

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen: 3.1203-2 Wrt

Bochum, 18. Juni 2019

Lidl-Markt Holsterhauser Straße in Herne Erweiterung der Verkaufsfläche - Schalltechnische Bewertung

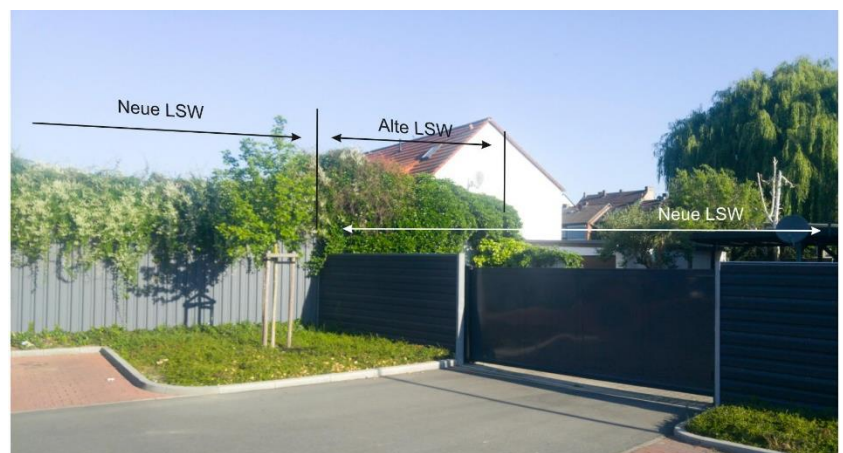
Ausgangssituation

Im März 2015 wurde durch unser Büro die schalltechnische Prognose für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 9 „LIDL-Discountmarkt Holsterhauser Straße“ in Herne vorgelegt. Im Oktober 2016 erfolgt eine ergänzende Bewertung zur Inbetriebnahme.

In der vorliegenden Untersuchung erfolgt eine Bewertung der geplanten Veränderung der Verkaufsfläche auf 1.489 m².

Dabei werden alle realisierten Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt. Bei einer Ortsbesichtigung wurde festgestellt, dass die 3,60 m hohe Lärmschutzwand am Westrand des Parkplatzes am Übergang zum Grundstück Mindener Str. 14a an die alte Lärmschutzwand angeschlossen wurde. Gegenüber dem Berechnungsmodell aus der Untersuchung zum Bebauungsplan und zum Bauantrag aus den Jahren 2015 und 2016 wurden entsprechende Anpassungen vorgenommen.

Im nebenstehenden Foto ist im Hintergrund die bewachsene weiße Wandscheibe aus dem Altbestand zu sehen.



Im Bereich der Anlieferung ist eine Lärmschutzwand errichtet worden, die ebenfalls nicht Bestandteil der früheren Untersuchungen war (s. nebenstehendes Foto).



Außerdem wurde die Einhausung der Einkaufswagensammelbox im Berechnungsmodell berücksichtigt. Für die errichtete Einhausung mit massiven Glaselementen kann eine abschirmende Wirkung unterstellt werden, auch wenn diese durch die vorhandenen Öffnungen eingeschränkt ist.

Berechnungen

Vorgesehen ist eine Verkaufsfläche von 1.489 m². Gegenüber der ursprünglichen Verkaufsfläche von ca. 1.200 m² entspricht dieses einem Zuwachs von 24%.

Maßgebende Größe für die Schallemission ist das Aufkommen an Kunden. Nach Auskunft der Firma Lidl wird sich der Mitarbeiterbestand nicht verändern und die Häufigkeit von Anlieferungen im Tagesverlauf wird sich auch nicht ändern.

Das Aufkommen an Kunden steht tendenziell in engem Zusammenhang zur Verkaufsfläche. Insofern ist davon auszugehen, dass mit der Erhöhung der Verkaufsfläche auch eine Attraktivitätssteigerung verbunden ist. Allerdings ist erfahrungsgemäß davon auszugehen, dass das Aufkommen an Kunden nicht proportional mit dem Flächenzuwachs ansteigt.

Entsprechend den Vorgaben in der Literatur (Ver_Bau, Bosserhoff, 2019) kann ein degressiver Anstieg nach der folgenden Formel erwartet werden:

$$\text{Kundenzahl neu} = \text{Kundenzahl alt} * (\text{VKF neu} / \text{VKF alt}) * (1 - k)$$

Für den Korrekturfaktor k sind Werte zwischen 0 und 0,2 anzunehmen.

In den vorherigen Untersuchungen war auf Basis einer Verkehrserzeugungsrechnung ein Aufkommen von 2.100 Pkw-Fahrten durch Kunden errechnet worden. Unter Anwendung der oben dargestellten Formel auf die Pkw-Fahrten und unter Ansatz eines Korrekturfaktors von 0,15 errechnet sich das zukünftige Aufkommen an Kunden-Pkw-Fahrten zu

$$2.100 * (1.489 / 1.200) * (1 - 0,15) = 2.215 \text{ Pkw-Fahrten}$$

als Summe der Zu- und Abfahrten.

Mit diesem Ansatz errechnet sich bei einer Öffnungszeit von 7:00 bis 21:00 Uhr ein stündliches Aufkommen von $2.215 / 14 = 158$ Pkw-Fahrten/h. Verteilt auf 103 Stellplätze ergibt sich eine mittlere Häufigkeit von 1,54 Parkbewegungen je Stellplatz und Stunde.



Für die Einkaufswagenbox ergibt sich eine Häufigkeit von 158 Entnahmen und Rückgaben.

Die Einkaufswagenbox wurde mit einer Abschirmung modelliert, die eine Öffnung in Richtung des Marktgebäudes aufweist (s. nebenstehende Abbildung). Die Abschirmung wurde mit einer Höhe von 1,60 m und 0,2 m schwebend über Grund modelliert.



Zur Berücksichtigung der Öffnungen am oberen und unteren Rand der Glaswände wurde keine Überdachung modelliert.

Alle übrigen Emissionsansätze insbesondere zur Anlieferung und zu den haustechnischen Anlagen wurden aus dem Berechnungsmodell für die Überprüfung der Technischen Gebäudeausstattung übernommen. Die Angaben sind in den Anlagen 1 und 2 tabellarisch dargestellt. Anlage 1 zeigt die Schalleistung der einzelnen Schallquellen. Anlage 2 zeigt den tageszeitlichen Verlauf der Schallemission.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Berechnungen sind in Anlage 3 bis 5 tabellarisch und in Anlage 6 im Lageplan dargestellt.

Anlage 3 zeigt die Beurteilungspegel nach TA-Lärm vor dem geöffneten Fenster. Anlage 4 zeigt für einzelne ausgewählte Immissionsorte die Teilpegel der einzelnen Geräuschquellen nach dem Beitrag absteigend sortiert. Anlage 5 zeigt die Ausbreitungsberechnung.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm an allen Immissionsorten eingehalten werden.

Durch die Lärmschutzwand an der Anlieferung werden die Beurteilungspegel an den Häusern an der Brennerstraße gegenüber der Berechnung vom Oktober 2016 um ca. 1 dB(A) reduziert. An den Häusern Brennerstraße 2-6 sind Beurteilungspegel von maximal 46 dB(A) zu erwarten. Damit ist der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) um mehr als 9 dB(A) unterschritten.

An den Häusern westlich des Parkplatzes ist lediglich mit einer marginalen Veränderung von weniger als 0,5 dB(A) zu rechnen. Diese Änderung ist in jedem Fall nicht wahrnehmbar. Durch die erhaltene Wandscheibe aus dem Altbestand der Lärmschutzwand ergibt sich im Bereich Mindener Straße 16a sogar eine um ca. 1 dB(A) geringerer Beurteilungspegel als in den Berechnungen aus den Jahren 2015 und 2016, die ohne diese Wandscheibe erfolgten.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Erhöhung der Verkaufsfläche trotz höherer Kundenzahl nicht zu einer wahrnehmbaren Veränderung der Lärmbelastung führt. Die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm sind eingehalten. Die Baumaßnahme ist somit unkritisch im Sinne der TA-Lärm.


Dr.-Ing. R. Wehert



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt

Schallquelle	Quellentyp	I oder S	Lw	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
Anlieferung	Linie	149,46	84,75				84,75					
Anlieferung	Linie	149,62	84,75				84,75					
Anlieferung rückwärts	Linie	46,88	84,71				84,71					
EKW - Box	Punkt		72,00	48,25	55,25	60,25	67,25	67,25	64,25	59,25	54,25	
Ladevorgang	Punkt		90,00	71,92	80,48	84,15	84,16	82,50	81,33	75,17	67,44	
Parkplatz Kunden	Parkplatz	3440,97	95,06	78,41	90,01	82,51	87,01	87,11	87,51	84,81	78,61	
Rückkühler 1	Fläche		69,00				69,00					
Rückkühler 2	Fläche		69,00				69,00					
Wärmepumpe 1	Fläche		74,00				74,00					
Wärmepumpe 2	Fläche		74,00				74,00					
Zufahrt	Linie	21,32	60,79				60,79					
Zufahrt Brennerstraße	Linie	96,95	67,37				67,37					

19.06.2019

Anlage 1
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
63 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

19.06.2019

Anlage 1
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A) - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt

Schallquelle	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
Anlieferung							84,7		84,7		84,7		84,7		84,7		84,7		84,7					
Anlieferung							84,7		84,7		84,7		84,7		84,7		84,7		84,7					
Anlieferung rückwärts							84,7		84,7		84,7		84,7		84,7		84,7		84,7					
EKW - Box							82,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	82,0		
Ladevorgang							90,0		90,0		90,0		90,0		90,0		90,0		90,0					
Parkplatz Kunden							87,6	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	87,6		
Rückkühler 1	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0
Rückkühler 2	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0
Wärmepumpe 1	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0
Wärmepumpe 2	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0
Zufahrt							72,8	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	72,8		
Zufahrt Brennerstraße							73,4	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	73,4		

19.06.2019

Anlage 2
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A) - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
00-01 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

19.06.2019

Anlage 2
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Beurteilungspegel - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max	_T,max,dif	_N,max,dif
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1	Brennerstraße 18	MI	EG	N	60	45	37,8	29,1	---	---	90	65	65,1		---	
1	Brennerstraße 18	MI	1.OG	N	60	45	41,1	34,1	---	---	90	65	67,3		---	
2	Brennerstraße 18	MI	EG	S	60	45	42,0	25,0	---	---	90	65	50,0		---	
2	Brennerstraße 18	MI	1.OG	S	60	45	43,6	35,8	---	---	90	65	52,3		---	
3	Brennerstraße 19	WA	EG	S	55	40	41,8	34,5	---	---	85	60	64,5		---	
3	Brennerstraße 19	WA	1.OG	S	55	40	43,1	35,2	---	---	85	60	65,6		---	
3	Brennerstraße 19	WA	2.OG	S	55	40	44,8	36,9	---	---	85	60	66,8		---	
4	Brennerstraße 24a	WA	EG	W	55	40	51,6	34,7	---	---	85	60	76,6		---	
4	Brennerstraße 24a	WA	1.OG	W	55	40	52,4	34,2	---	---	85	60	76,3		---	
5	Brennerstraße 24a	WA	1.OG	S	55	40	48,6	31,0	---	---	85	60	73,9		---	
6	Brennerstraße 25	WA	EG	S	55	40	44,9	31,3	---	---	85	60	70,2		---	
6	Brennerstraße 25	WA	1.OG	S	55	40	46,7	31,9	---	---	85	60	71,7		---	
7	Holsterhauser Straße 32	WA	EG	N	55	40	45,3	20,6	---	---	85	60	57,1		---	
7	Holsterhauser Straße 32	WA	1.OG	N	55	40	45,5	20,9	---	---	85	60	57,6		---	
7	Holsterhauser Straße 32	WA	2.OG	N	55	40	46,0	21,7	---	---	85	60	58,2		---	
8	Holsterhauser Straße 34	WA	EG	N	55	40	49,8	22,4	---	---	85	60	63,7		---	
8	Holsterhauser Straße 34	WA	1.OG	N	55	40	49,9	22,8	---	---	85	60	65,0		---	
8	Holsterhauser Straße 34	WA	2.OG	N	55	40	50,3	24,1	---	---	85	60	66,2		---	
9	Holsterhauser Straße 55a	WR	EG	SO	50	35	41,2	19,2	---	---	80	55	57,8		---	
9	Holsterhauser Straße 55a	WR	1.OG	SO	50	35	41,4	19,9	---	---	80	55	58,7		---	
10	Holsterhauser Straße 55b	WR	EG	NO	50	35	46,0	22,2	---	---	80	55	56,8		---	
10	Holsterhauser Straße 55b	WR	1.OG	NO	50	35	49,9	23,1	---	---	80	55	60,2		---	
11	Holsterhauser Straße 55b	WR	EG	NW	50	35	45,1	22,3	---	---	80	55	59,1		---	
11	Holsterhauser Straße 55b	WR	1.OG	NW	50	35	49,2	23,1	---	---	80	55	61,8		---	

19.06.2019

Anlage 3
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Beurteilungspegel - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max	_T,max,diff	_N,max,dif
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
12	Löhner Straße 4	WA	EG	S	55	40	40,0	31,2	---	---	85	60	60,3		---	
12	Löhner Straße 4	WA	1.OG	S	55	40	44,3	34,2	---	---	85	60	65,8		---	
12	Löhner Straße 4	WA	2.OG	S	55	40	45,7	35,0	---	---	85	60	68,1		---	
13	Mindener Straße 14	WR	EG	S	50	35	43,3	6,2	---	---	80	55	53,2		---	
13	Mindener Straße 14	WR	1.OG	S	50	35	48,8	12,2	---	---	80	55	57,9		---	
14	Mindener Straße 14a	MI	EG	S	60	45	50,3	13,5	---	---	90	65	59,7		---	
14	Mindener Straße 14a	MI	1.OG	S	60	45	53,4	16,4	---	---	90	65	61,2		---	
15	Mindener Straße 16a	WR	EG	O	50	35	46,4	27,7	---	---	80	55	56,6		---	
15	Mindener Straße 16a	WR	1.OG	O	50	35	48,9	29,0	---	---	80	55	57,7		---	
16	Mindener Straße 16a	WR	EG	S	50	35	44,2	12,3	---	---	80	55	53,6		---	
16	Mindener Straße 16a	WR	1.OG	S	50	35	48,6	17,8	---	---	80	55	57,5		---	

19.06.2019

Anlage 3
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Beurteilungspegel - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt

Legende

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

19.06.2019

Anlage 3
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne

Teilbeurteilungspegel - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
1 Brennerstraße 18 1.OG N RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 41,1 dB(A) LrN 34,1 dB(A) LT,max 67,3 dB(A) LN,max dB(A)						
Anlieferung rückwärts	Linie	36,0		65,9		
Ladevorgang	Punkt	31,8		55,3		
Zufahrt Brennerstraße	Linie	31,3				
Anlieferung	Linie	31,0		67,3		
Parkplatz Kunden	Parkplatz	30,7		36,0		
Wärmepumpe 2	Fläche	29,2	29,2			
Anlieferung	Linie	29,0		64,3		
Rückkühler 2	Fläche	28,5	28,5			
Rückkühler 1	Fläche	28,4	28,4			
Wärmepumpe 1	Fläche	25,5	25,5			
EKW - Box	Punkt	22,0		34,6		
Zufahrt	Linie	16,2				
2 Brennerstraße 18 1.OG S RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 43,6 dB(A) LrN 35,8 dB(A) LT,max 52,3 dB(A) LN,max dB(A)						
Parkplatz Kunden	Parkplatz	41,3		49,4		
EKW - Box	Punkt	36,4		48,9		
Wärmepumpe 2	Fläche	35,1	35,1			
Ladevorgang	Punkt	27,0		50,6		
Wärmepumpe 1	Fläche	24,0	24,0			
Zufahrt	Linie	23,3				
Anlieferung rückwärts	Linie	22,2		50,4		
Rückkühler 2	Fläche	22,1	22,1			
Anlieferung	Linie	21,8		52,3		
Rückkühler 1	Fläche	21,6	21,6			
Anlieferung	Linie	21,2		50,8		
Zufahrt Brennerstraße	Linie	20,8				

19.06.2019

Anlage 4
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne

Teilbeurteilungspegel - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Schallquelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
3 Brennerstraße 19 2.OG S RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 44,8 dB(A) LrN 36,9 dB(A) LT,max 66,8 dB(A) LN,max dB(A)						
Parkplatz Kunden	Parkplatz	39,9		43,7		
Anlieferung rückwärts	Linie	37,1		64,3		
Wärmepumpe 2	Fläche	34,3	32,4			
EKW - Box	Punkt	34,1		45,7		
Wärmepumpe 1	Fläche	33,6	31,7			
Anlieferung	Linie	32,3		66,8		
Zufahrt Brennerstraße	Linie	31,9				
Rückkühler 2	Fläche	31,3	29,4			
Rückkühler 1	Fläche	31,0	29,1			
Anlieferung	Linie	30,5		63,3		
Zufahrt	Linie	26,0				
Ladevorgang	Punkt	24,0		46,1		
4 Brennerstraße 24a 1.OG W RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 52,4 dB(A) LrN 34,2 dB(A) LT,max 76,3 dB(A) LN,max dB(A)						
Anlieferung rückwärts	Linie	48,2		76,3		
Zufahrt Brennerstraße	Linie	45,0				
Anlieferung	Linie	43,7		74,4		
Ladevorgang	Punkt	43,4		65,5		
Anlieferung	Linie	43,0		74,2		
Parkplatz Kunden	Parkplatz	36,6		45,9		
EKW - Box	Punkt	31,2		42,8		
Wärmepumpe 1	Fläche	30,9	28,9			
Rückkühler 1	Fläche	30,2	28,3			
Rückkühler 2	Fläche	30,0	28,0			
Zufahrt	Linie	29,8				
Wärmepumpe 2	Fläche	29,4	27,5			

19.06.2019

Anlage 4
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne

Teilbeurteilungspegel - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
5 Brennerstraße 24a 1.OG S RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 48,6 dB(A) LrN 31,0 dB(A) LT,max 73,9 dB(A) LN,max dB(A)						
Zufahrt Brennerstraße	Linie	43,0				
Anlieferung	Linie	42,0		73,9		
Anlieferung	Linie	41,1		72,9		
Anlieferung rückwärts	Linie	39,5		69,5		
Ladevorgang	Punkt	37,3		59,3		
Parkplatz Kunden	Parkplatz	37,2		46,2		
EKW - Box	Punkt	31,4		43,0		
Zufahrt	Linie	30,0				
Wärmepumpe 1	Fläche	28,7	26,8			
Wärmepumpe 2	Fläche	28,6	26,7			
Rückkühler 1	Fläche	24,1	22,1			
Rückkühler 2	Fläche	23,9	21,9			
6 Brennerstraße 25 1.OG S RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 46,7 dB(A) LrN 31,9 dB(A) LT,max 71,7 dB(A) LN,max dB(A)						
Anlieferung rückwärts	Linie	42,3		71,7		
Ladevorgang	Punkt	39,4		61,4		
Zufahrt Brennerstraße	Linie	37,8				
Anlieferung	Linie	37,6		71,6		
Anlieferung	Linie	35,4		66,5		
Parkplatz Kunden	Parkplatz	33,4		39,5		
Wärmepumpe 2	Fläche	30,3	28,3			
Wärmepumpe 1	Fläche	28,0	26,1			
Zufahrt	Linie	26,7				
EKW - Box	Punkt	26,6		38,3		
Rückkühler 1	Fläche	25,8	23,8			
Rückkühler 2	Fläche	25,5	23,5			

19.06.2019

Anlage 4
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne

Teilbeurteilungspegel - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
7 Holsterhauser Straße 32 2.OG N RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 46,0 dB(A) LrN 21,7 dB(A) LT,max 58,2 dB(A) LN,max dB(A)						
Parkplatz Kunden	Parkplatz	45,2		50,7		
EKW - Box	Punkt	35,4		47,0		
Zufahrt	Linie	31,9				
Anlieferung	Linie	28,0		58,2		
Anlieferung	Linie	27,7		58,1		
Zufahrt Brennerstraße	Linie	23,7				
Wärmepumpe 2	Fläche	19,8	17,8			
Wärmepumpe 1	Fläche	18,2	16,2			
Anlieferung rückwärts	Linie	17,5		46,9		
Rückkühler 2	Fläche	15,4	13,5			
Rückkühler 1	Fläche	15,4	13,4			
Ladevorgang	Punkt	10,7		32,7		
8 Holsterhauser Straße 34 2.OG N RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 50,3 dB(A) LrN 24,1 dB(A) LT,max 66,2 dB(A) LN,max dB(A)						
Parkplatz Kunden	Parkplatz	49,0		53,4		
EKW - Box	Punkt	40,9		52,6		
Zufahrt	Linie	39,3				
Anlieferung	Linie	33,8		66,2		
Anlieferung	Linie	33,6		65,8		
Zufahrt Brennerstraße	Linie	28,9				
Wärmepumpe 1	Fläche	22,0	20,1			
Anlieferung rückwärts	Linie	21,7		50,2		
Wärmepumpe 2	Fläche	21,4	19,5			
Ladevorgang	Punkt	20,7		42,8		
Rückkühler 1	Fläche	17,7	15,8			
Rückkühler 2	Fläche	16,9	15,0			

19.06.2019

Anlage 4
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne

Teilbeurteilungspegel - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
9 Holsterhauser Straße 55a 1.OG SO RW,T 50 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 80 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 41,4 dB(A) LrN 19,9 dB(A) LT,max 58,7 dB(A) LN,max dB(A)						
Parkplatz Kunden	Parkplatz	40,5		52,1		
Zufahrt	Linie	30,8				
EKW - Box	Punkt	27,4		39,1		
Anlieferung	Linie	24,2		58,7		
Anlieferung	Linie	24,1		58,5		
Wärmepumpe 2	Fläche	17,6	15,7			
Wärmepumpe 1	Fläche	17,4	15,5			
Zufahrt Brennerstraße	Linie	15,2				
Rückkühler 2	Fläche	12,9	11,0			
Rückkühler 1	Fläche	12,9	11,0			
Ladevorgang	Punkt	10,9		33,0		
Anlieferung rückwärts	Linie	9,3		38,9		
10 Holsterhauser Straße 55b 1.OG NO RW,T 50 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 80 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 49,9 dB(A) LrN 23,1 dB(A) LT,max 60,2 dB(A) LN,max dB(A)						
Parkplatz Kunden	Parkplatz	49,1		53,7		
EKW - Box	Punkt	41,4		53,0		
Zufahrt	Linie	33,3				
Anlieferung	Linie	29,4		60,1		
Anlieferung	Linie	29,3		60,2		
Zufahrt Brennerstraße	Linie	24,4				
Wärmepumpe 2	Fläche	21,2	19,3			
Wärmepumpe 1	Fläche	20,5	18,6			
Anlieferung rückwärts	Linie	17,1		45,2		
Rückkühler 2	Fläche	16,0	14,0			
Rückkühler 1	Fläche	15,7	13,8			
Ladevorgang	Punkt	11,2		33,2		

19.06.2019

Anlage 4
Seite 5

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne

Teilbeurteilungspegel - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
11 Holsterhauser Straße 55b 1.OG NW RW,T 50 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 80 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 49,2 dB(A) LrN 23,1 dB(A) LT,max 61,8 dB(A) LN,max dB(A)						
Parkplatz Kunden	Parkplatz	47,8		52,0		
EKW - Box	Punkt	42,8		54,4		
Anlieferung	Linie	29,1		61,8		
Anlieferung	Linie	29,0		61,7		
Zufahrt	Linie	26,3				
Zufahrt Brennerstraße	Linie	26,1				
Wärmepumpe 2	Fläche	21,2	19,3			
Wärmepumpe 1	Fläche	20,4	18,5			
Anlieferung rückwärts	Linie	18,3		47,8		
Rückkühler 2	Fläche	16,0	14,1			
Rückkühler 1	Fläche	15,8	13,8			
Ladevorgang	Punkt	11,1		33,2		
12 Löhner Straße 4 2.OG S RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 45,7 dB(A) LrN 35,0 dB(A) LT,max 68,1 dB(A) LN,max dB(A)						
Anlieferung rückwärts	Linie	39,6		67,6		
Ladevorgang	Punkt	39,5		61,5		
Zufahrt Brennerstraße	Linie	35,7				
Parkplatz Kunden	Parkplatz	35,6		38,7		
Anlieferung	Linie	34,9		68,1		
Anlieferung	Linie	34,6		66,6		
Wärmepumpe 2	Fläche	33,3	31,3			
Wärmepumpe 1	Fläche	30,1	28,2			
Rückkühler 1	Fläche	29,7	27,8			
Rückkühler 2	Fläche	29,3	27,3			
EKW - Box	Punkt	28,0		39,6		
Zufahrt	Linie	23,0				

19.06.2019

Anlage 4
Seite 6

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne

Teilbeurteilungspegel - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
13 Mindener Straße 14 1.OG S RW,T 50 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 80 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 48,8 dB(A) LrN 12,2 dB(A) LT,max 57,9 dB(A) LN,max dB(A)						
Parkplatz Kunden	Parkplatz	47,2		54,3		
EKW - Box	Punkt	43,3		55,0		
Zufahrt	Linie	31,3				
Anlieferung	Linie	25,6		57,9		
Anlieferung	Linie	25,4		57,7		
Zufahrt Brennerstraße	Linie	17,7				
Anlieferung rückwärts	Linie	13,0		40,2		
Ladevorgang	Punkt	12,1		34,1		
Wärmepumpe 2	Fläche	9,7	7,8			
Wärmepumpe 1	Fläche	9,7	7,8			
Rückkühler 2	Fläche	5,4	3,5			
Rückkühler 1	Fläche	5,4	3,4			
14 Mindener Straße 14a 1.OG S RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 53,4 dB(A) LrN 16,4 dB(A) LT,max 61,2 dB(A) LN,max dB(A)						
Parkplatz Kunden	Parkplatz	52,6		60,9		
EKW - Box	Punkt	45,3		57,9		
Zufahrt	Linie	33,0				
Anlieferung	Linie	26,8		61,2		
Anlieferung	Linie	26,6		61,2		
Zufahrt Brennerstraße	Linie	15,9				
Ladevorgang	Punkt	14,8		38,4		
Wärmepumpe 2	Fläche	13,5	13,5			
Anlieferung rückwärts	Linie	12,9		42,0		
Wärmepumpe 1	Fläche	9,4	9,4			
Rückkühler 1	Fläche	8,2	8,2			
Rückkühler 2	Fläche	7,8	7,8			

19.06.2019

Anlage 4
Seite 7

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne

Teilbeurteilungspegel - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
15 Mindener Straße 16a 1.OG O RW,T 50 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 80 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 48,9 dB(A) LrN 29,0 dB(A) LT,max 57,7 dB(A) LN,max dB(A)						
Parkplatz Kunden	Parkplatz	47,5		53,6		
EKW - Box	Punkt	42,6		54,2		
Zufahrt	Linie	30,8				
Wärmepumpe 2	Fläche	27,4	25,4			
Anlieferung	Linie	26,1		57,6		
Anlieferung	Linie	26,0		57,7		
Wärmepumpe 1	Fläche	25,7	23,7			
Rückkühler 1	Fläche	23,1	21,2			
Rückkühler 2	Fläche	20,4	18,5			
Anlieferung rückwärts	Linie	20,4		48,5		
Zufahrt Brennerstraße	Linie	18,7				
Ladevorgang	Punkt	17,0		39,1		
16 Mindener Straße 16a 1.OG S RW,T 50 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 80 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 48,6 dB(A) LrN 17,8 dB(A) LT,max 57,5 dB(A) LN,max dB(A)						
Parkplatz Kunden	Parkplatz	47,0		52,6		
EKW - Box	Punkt	43,1		54,7		
Zufahrt	Linie	30,5				
Anlieferung	Linie	26,0		57,5		
Anlieferung	Linie	25,8		57,4		
Zufahrt Brennerstraße	Linie	16,8				
Wärmepumpe 2	Fläche	15,7	13,8			
Anlieferung rückwärts	Linie	15,7		44,7		
Wärmepumpe 1	Fläche	15,5	13,6			
Ladevorgang	Punkt	13,9		35,9		
Rückkühler 2	Fläche	10,4	8,4			
Rückkühler 1	Fläche	10,2	8,3			

19.06.2019

Anlage 4
Seite 8

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne

Teilbeurteilungspegel - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht

19.06.2019

Anlage 4
Seite 9

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Mittlere Ausbreitung - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr
1 Brennerstraße 18 1.OG N RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 41,1 dB(A) LrN 34,1 dB(A) LT,max 67,3 dB(A) LN,max dB(A)																						
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	36,87	-42,3	-0,6	-6,2	-0,1	1,1	0,0	39,5	0,0	-3,6	0,0	36,0
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	17,70	-36,0	-1,6	-20,9	0,0	3,9	0,0	35,3	0,0	-3,6	0,0	31,8
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	57,03	-46,1	-2,2	-6,4	-0,1	0,9	0,0	16,6	0,0	14,8	0,0	31,3
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	61,02	-46,7	-2,1	-4,9	-0,1	0,7	0,0	34,6	0,0	-3,6	0,0	31,0
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	95,75	-50,6	-2,3	-13,5	-0,1	0,8	0,0	29,4	0,0	1,4	0,0	30,7
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	2,4	18,29	-36,2	0,0	-12,2	0,0	1,2	0,0	29,2	0,0	0,0	0,0	29,2
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	53,91	-45,6	-1,2	-10,1	-0,1	1,8	0,0	32,6	0,0	-3,6	0,0	29,0
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,1	14,78	-34,4	0,0	-8,9	0,0	0,7	0,0	28,5	0,0	0,0	0,0	28,5
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,2	16,35	-35,3	0,0	-8,3	0,0	0,8	0,0	28,4	0,0	0,0	0,0	28,4
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	2,4	17,01	-35,6	0,0	-17,1	0,0	1,9	0,0	25,5	0,0	0,0	0,0	25,5
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	100,80	-51,1	-3,5	-17,3	-0,3	0,7	0,0	0,6	0,0	21,4	0,0	22,0
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	119,22	-52,5	-3,8	-15,8	-0,2	3,9	0,0	-4,6	0,0	20,8	0,0	16,2
2 Brennerstraße 18 1.OG S RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 43,6 dB(A) LrN 35,8 dB(A) LT,max 52,3 dB(A) LN,max dB(A)																						
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	84,86	-49,6	-2,2	-4,8	-0,6	2,0	0,0	39,9	0,0	1,4	0,0	41,3
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	90,17	-50,1	-3,4	-10,4	-0,3	7,2	0,0	14,9	0,0	21,4	0,0	36,4
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	2,2	15,85	-35,0	0,0	-6,1	0,0	0,0	0,0	35,1	0,0	0,0	0,0	35,1
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	19,43	-36,8	-1,8	-21,2	-0,1	0,4	0,0	30,6	0,0	-3,6	0,0	27,0
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	2,3	16,29	-35,2	0,0	-17,4	0,0	0,3	0,0	24,0	0,0	0,0	0,0	24,0
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	109,21	-51,8	-3,7	-9,4	-0,2	3,7	0,0	2,4	0,0	20,8	0,0	23,3
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	38,63	-42,7	-0,7	-20,3	-0,1	1,8	0,0	25,8	0,0	-3,6	0,0	22,2
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,2	16,47	-35,3	0,0	-13,9	0,0	0,3	0,0	22,1	0,0	0,0	0,0	22,1
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	52,96	-45,5	-1,4	-18,8	-0,1	3,4	0,0	25,4	0,0	-3,6	0,0	21,8
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,3	17,90	-36,0	0,0	-14,0	0,0	0,3	0,0	21,6	0,0	0,0	0,0	21,6
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	59,02	-46,4	-2,1	-17,8	-0,1	3,5	0,0	24,8	0,0	-3,6	0,0	21,2
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	54,24	-45,7	-2,1	-19,2	-0,1	2,8	0,0	6,0	0,0	14,8	0,0	20,8

19.06.2019

Anlage 5
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Mittlere Ausbreitung - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr
3 Brennerstraße 19 2.OG S RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 44,8 dB(A) LrN 36,9 dB(A) LT,max 66,8 dB(A) LN,max dB(A)																						
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	116,16	-52,3	-1,8	-4,4	-0,7	1,6	0,0	37,5	0,0	1,4	1,0	39,9
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	56,91	-46,1	-1,4	-3,6	-0,1	2,6	0,0	39,1	0,0	-3,6	1,5	37,1
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	2,8	41,34	-43,3	0,0	-1,0	-0,1	0,0	0,0	32,4	0,0	0,0	1,9	34,3
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	122,63	-52,8	-3,5	-6,0	-0,5	2,6	0,0	11,7	0,0	21,4	0,9	34,1
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	2,8	39,57	-42,9	0,0	-2,1	-0,1	0,0	0,0	31,7	0,0	0,0	1,9	33,6
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	82,73	-49,3	-2,2	-3,9	-0,1	2,2	0,0	34,3	0,0	-3,6	1,5	32,3
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	78,53	-48,9	-2,3	-4,8	-0,1	1,8	0,0	16,1	0,0	14,8	1,0	31,9
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,6	36,29	-42,2	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	29,4	0,0	0,0	1,9	31,3
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,7	37,56	-42,5	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	29,1	0,0	0,0	1,9	31,0
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	79,57	-49,0	-1,9	-6,6	-0,1	2,4	0,0	32,5	0,0	-3,6	1,5	30,5
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	142,56	-54,1	-3,6	-3,8	-0,3	2,0	0,0	4,2	0,0	20,8	1,0	26,0
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	38,71	-42,7	-2,5	-18,6	-0,1	0,0	0,0	26,1	0,0	-3,6	1,5	24,0
4 Brennerstraße 24a 1.OG W RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 52,4 dB(A) LrN 34,2 dB(A) LT,max 76,3 dB(A) LN,max dB(A)																						
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	2,9	21,20	-37,5	-0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	50,3	0,0	-3,6	1,5	48,2
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	33,31	-41,4	-0,4	0,0	-0,1	0,8	0,0	29,2	0,0	14,8	1,0	45,0
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	37,29	-42,4	-0,4	0,0	-0,1	0,9	0,0	45,7	0,0	-3,6	1,5	43,7
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	49,48	-44,9	-3,1	-0,4	-0,3	4,2	0,0	45,5	0,0	-3,6	1,5	43,4
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	39,08	-42,8	-0,6	0,0	-0,1	0,8	0,0	45,1	0,0	-3,6	1,5	43,0
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	115,92	-52,3	-2,4	-6,7	-0,6	1,1	0,0	34,3	0,0	1,4	1,0	36,6
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	113,79	-52,1	-3,6	-13,9	-0,3	6,7	0,0	8,8	0,0	21,4	0,9	31,2
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	2,9	50,60	-45,1	0,0	-4,5	-0,1	1,7	0,0	28,9	0,0	0,0	1,9	30,9
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,9	49,68	-44,9	0,0	0,0	-0,1	1,4	0,0	28,3	0,0	0,0	1,9	30,2
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,9	51,26	-45,2	0,0	0,0	-0,1	1,4	0,0	28,0	0,0	0,0	1,9	30,0
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	116,65	-52,3	-3,9	0,0	-0,2	0,7	0,0	8,0	0,0	20,8	1,0	29,8
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	2,9	51,25	-45,2	0,0	-4,5	-0,1	0,4	0,0	27,5	0,0	0,0	1,9	29,4

19.06.2019

Anlage 5
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Mittlere Ausbreitung - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr
5 Brennerstraße 24a 1.OG S RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 48,6 dB(A) LrN 31,0 dB(A) LT,max 73,9 dB(A) LN,max dB(A)																						
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	35,51	-42,0	-0,5	-1,6	-0,1	1,1	0,0	27,2	0,0	14,8	1,0	43,0
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	39,78	-43,0	-0,6	-0,8	-0,1	0,8	0,0	44,1	0,0	-3,6	1,5	42,0
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	40,59	-43,2	-0,5	-2,3	-0,1	1,5	0,0	43,2	0,0	-3,6	1,5	41,1
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	25,83	-39,2	-0,2	-7,4	-0,1	0,8	0,0	41,6	0,0	-3,6	1,5	39,5
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	52,53	-45,4	-3,2	-4,0	-0,2	2,2	0,0	39,3	0,0	-3,6	1,5	37,3
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	113,69	-52,1	-2,4	-6,3	-0,6	1,1	0,0	34,8	0,0	1,4	1,0	37,2
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	111,24	-51,9	-3,6	-13,9	-0,3	6,7	0,0	9,0	0,0	21,4	0,9	31,4
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	112,89	-52,0	-3,8	0,0	-0,2	0,5	0,0	8,2	0,0	20,8	1,0	30,0
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	2,9	53,28	-45,5	-0,2	-4,6	-0,1	0,3	0,0	26,8	0,0	0,0	1,9	28,7
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	2,9	53,67	-45,6	0,0	-4,7	-0,1	0,2	0,0	26,7	0,0	0,0	1,9	28,6
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,9	52,70	-45,4	0,0	-4,3	-0,1	0,1	0,0	22,1	0,0	0,0	1,9	24,1
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,9	54,29	-45,7	0,0	-4,3	-0,1	0,1	0,0	21,9	0,0	0,0	1,9	23,9
6 Brennerstraße 25 1.OG S RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 46,7 dB(A) LrN 31,9 dB(A) LT,max 71,7 dB(A) LN,max dB(A)																						
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	39,86	-43,0	-0,9	-0,1	-0,1	0,7	0,0	44,3	0,0	-3,6	1,5	42,3
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	68,14	-47,7	-3,5	-2,3	-0,3	5,2	0,0	41,4	0,0	-3,6	1,5	39,4
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	60,27	-46,6	-2,0	-0,6	-0,1	1,0	0,0	22,1	0,0	14,8	1,0	37,8
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	61,21	-46,7	-1,6	-0,4	-0,1	0,7	0,0	39,6	0,0	-3,6	1,5	37,6
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	70,38	-47,9	-2,5	-1,3	-0,1	1,6	0,0	37,4	0,0	-3,6	1,5	35,4
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	143,06	-54,1	-2,5	-8,3	-0,2	1,1	0,0	31,0	0,0	1,4	1,0	33,4
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	71,82	-48,1	-1,2	-0,2	-0,1	1,0	0,0	28,3	0,0	0,0	1,9	30,3
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	70,43	-47,9	-1,4	-3,3	-0,1	1,9	0,0	26,1	0,0	0,0	1,9	28,0
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	142,94	-54,1	-4,0	-1,4	-0,3	0,8	0,0	4,9	0,0	20,8	1,0	26,7
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	140,81	-54,0	-3,7	-13,6	-0,3	3,8	0,0	4,3	0,0	21,4	0,9	26,6
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,9	68,45	-47,7	-1,0	0,0	-0,1	0,8	0,0	23,8	0,0	0,0	1,9	25,8
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,9	69,88	-47,9	-1,1	0,0	-0,1	0,7	0,0	23,5	0,0	0,0	1,9	25,5

19.06.2019

Anlage 5
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Mittlere Ausbreitung - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr
7 Holsterhauser Straße 32 2.OG N RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 46,0 dB(A) LrN 21,7 dB(A) LT,max 58,2 dB(A) LN,max dB(A)																						
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	84,33	-49,5	-1,5	-1,1	-0,7	0,6	0,0	42,8	0,0	1,4	1,0	45,2
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	90,11	-50,1	-3,3	-5,2	-0,4	0,1	0,0	13,0	0,0	21,4	0,9	35,4
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	97,88	-50,8	-2,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	10,1	0,0	20,8	1,0	31,9
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	133,97	-53,5	-3,2	-1,7	-0,2	0,9	0,0	30,0	0,0	-3,6	1,5	28,0
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	135,16	-53,6	-3,2	-1,7	-0,2	0,8	0,0	29,8	0,0	-3,6	1,5	27,7
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	154,84	-54,8	-3,5	-4,8	-0,3	1,0	0,0	7,9	0,0	14,8	1,0	23,7
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	173,02	-55,8	-3,1	0,0	-0,3	0,0	0,0	17,8	0,0	0,0	1,9	19,8
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	175,69	-55,9	-3,2	-1,3	-0,3	0,0	0,0	16,2	0,0	0,0	1,9	18,2
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	192,10	-56,7	-3,9	-9,0	-0,4	1,8	0,0	19,6	0,0	-3,6	1,5	17,5
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	178,81	-56,0	-3,1	0,0	-0,3	1,0	0,0	13,5	0,0	0,0	1,9	15,4
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	179,21	-56,1	-3,1	0,0	-0,3	1,0	0,0	13,4	0,0	0,0	1,9	15,4
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	180,02	-56,1	-3,8	-18,1	-0,3	1,0	0,0	12,7	0,0	-3,6	1,5	10,7
8 Holsterhauser Straße 34 2.OG N RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 50,3 dB(A) LrN 24,1 dB(A) LT,max 66,2 dB(A) LN,max dB(A)																						
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	63,13	-47,0	-1,4	-0,1	-0,5	0,5	0,0	46,6	0,0	1,4	1,0	49,0
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	60,13	-46,6	-3,0	-5,8	-0,2	2,1	0,0	18,6	0,0	21,4	0,9	40,9
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	54,23	-45,7	-0,7	0,0	-0,1	0,2	0,0	17,5	0,0	20,8	1,0	39,3
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	89,05	-50,0	-1,7	-0,4	-0,1	0,4	0,0	35,9	0,0	-3,6	1,5	33,8
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	90,37	-50,1	-1,8	-0,5	-0,1	0,4	0,0	35,7	0,0	-3,6	1,5	33,6
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	117,53	-52,4	-3,0	-1,8	-0,2	0,2	0,0	13,1	0,0	14,8	1,0	28,9
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	152,18	-54,6	-2,9	-0,5	-0,3	1,5	0,0	20,1	0,0	0,0	1,9	22,0
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	162,35	-55,2	-3,7	-5,4	-0,3	0,6	0,0	23,8	0,0	-3,6	1,5	21,7
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	149,42	-54,5	-2,8	0,0	-0,3	0,0	0,0	19,5	0,0	0,0	1,9	21,4
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	156,49	-54,9	-3,7	-18,1	-0,3	9,8	0,0	22,8	0,0	-3,6	1,5	20,7
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	155,71	-54,8	-2,9	0,0	-0,3	1,8	0,0	15,8	0,0	0,0	1,9	17,7
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	155,74	-54,8	-2,9	0,0	-0,3	1,0	0,0	15,0	0,0	0,0	1,9	16,9

19.06.2019

Anlage 5
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Mittlere Ausbreitung - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber	Schallquelle	Quelltyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	Ln dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr	
9	Holsterhauser Straße 55a	1.OG SO	RW,T 50 dB(A)	RW,N 35 dB(A)	RW,T,max 80 dB(A)	RW,N,max 55 dB(A)						LrT 41,4 dB(A)	LrN 19,9 dB(A)	LT,max 58,7 dB(A)	LN,max dB(A)								
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	51,93	-45,3	-1,7	-11,5	-0,2	1,8	0,0	38,1	0,0	1,4	1,0	40,5	
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	82,35	-49,3	-3,1	-2,2	-0,2	0,0	0,0	9,0	0,0	20,8	1,0	30,8	
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	65,00	-47,3	-3,1	-20,9	-0,3	4,7	0,0	5,1	0,0	21,4	0,9	27,4	
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	109,95	-51,8	-3,5	-6,1	-0,2	0,0	0,0	26,3	0,0	-3,6	1,5	24,2	
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	111,56	-51,9	-3,5	-6,1	-0,2	0,1	0,0	26,1	0,0	-3,6	1,5	24,1	
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	140,41	-53,9	-3,0	-15,2	-0,3	11,2	0,0	15,7	0,0	0,0	1,9	17,6	
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	142,98	-54,1	-3,2	-21,5	-0,3	17,5	0,0	15,5	0,0	0,0	1,9	17,4	
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	126,47	-53,0	-3,8	-14,1	-0,2	0,1	0,0	-0,6	0,0	14,8	1,0	15,2	
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	145,93	-54,3	-3,1	-15,4	-0,3	12,0	0,0	11,0	0,0	0,0	1,9	12,9	
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	146,46	-54,3	-3,1	-15,3	-0,3	12,0	0,0	11,0	0,0	0,0	1,9	12,9	
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	147,19	-54,3	-4,2	-20,6	-0,5	2,6	0,0	13,0	0,0	-3,6	1,5	10,9	
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	160,81	-55,1	-4,1	-20,5	-0,3	3,6	0,0	11,3	0,0	-3,6	1,5	9,3	
10	Holsterhauser Straße 55b	1.OG NO	RW,T 50 dB(A)	RW,N 35 dB(A)	RW,T,max 80 dB(A)	RW,N,max 55 dB(A)						LrT 49,9 dB(A)	LrN 23,1 dB(A)	LT,max 60,2 dB(A)	LN,max dB(A)								
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	42,55	-43,6	-1,4	-3,4	-0,4	0,4	0,0	46,7	0,0	1,4	1,0	49,1	
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	58,48	-46,3	-3,0	-4,9	-0,2	1,5	0,0	19,0	0,0	21,4	0,9	41,4	
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	78,85	-48,9	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	11,5	0,0	20,8	1,0	33,3	
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	105,07	-51,4	-3,5	-2,5	-0,2	1,3	0,0	31,4	0,0	-3,6	1,5	29,4	
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	103,53	-51,3	-3,5	-2,5	-0,2	1,1	0,0	31,4	0,0	-3,6	1,5	29,3	
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	118,33	-52,5	-3,8	-7,2	-0,2	1,8	0,0	8,7	0,0	14,8	1,0	24,4	
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	130,54	-53,3	-3,0	-1,2	-0,3	0,0	0,0	19,3	0,0	0,0	1,9	21,2	
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	133,08	-53,5	-3,1	-1,6	-0,3	0,0	0,0	18,6	0,0	0,0	1,9	20,5	
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	151,21	-54,6	-4,1	-15,0	-0,3	5,4	0,0	19,1	0,0	-3,6	1,5	17,1	
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	135,98	-53,7	-3,0	-1,0	-0,3	0,0	0,0	14,0	0,0	0,0	1,9	16,0	
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	136,54	-53,7	-3,0	-1,2	-0,3	0,0	0,0	13,8	0,0	0,0	1,9	15,7	
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	137,25	-53,7	-4,0	-20,0	-0,4	1,3	0,0	13,2	0,0	-3,6	1,5	11,2	

19.06.2019

Anlage 5
Seite 5

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Mittlere Ausbreitung - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr
11	Holsterhauser Straße 55b	1.OG NW	RW,T 50 dB(A)		RW,N 35 dB(A)		RW,T,max 80 dB(A)		RW,N,max 55 dB(A)		LrT 49,2 dB(A)		LrN 23,1 dB(A)		LT,max 61,8 dB(A)		LN,max dB(A)					
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	46,56	-44,4	-1,5	-4,7	-0,4	1,4	0,0	45,5	0,0	1,4	1,0	47,8
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	62,50	-46,9	-3,1	-4,9	-0,3	3,5	0,0	20,4	0,0	21,4	0,9	42,8
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	107,69	-51,6	-3,6	-4,6	-0,2	3,4	0,0	31,2	0,0	-3,6	1,5	29,1
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	109,22	-51,8	-3,6	-4,6	-0,2	3,4	0,0	31,0	0,0	-3,6	1,5	29,0
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	83,66	-49,4	-3,3	-6,5	-0,2	0,0	0,0	4,4	0,0	20,8	1,0	26,3
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	121,57	-52,7	-3,8	-7,1	-0,2	3,8	0,0	10,4	0,0	14,8	1,0	26,1
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	131,82	-53,4	-3,0	-1,1	-0,3	0,0	0,0	19,3	0,0	0,0	1,9	21,2
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	134,32	-53,6	-3,1	-1,6	-0,3	0,0	0,0	18,5	0,0	0,0	1,9	20,4
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	152,85	-54,7	-4,1	-15,2	-0,3	6,8	0,0	20,3	0,0	-3,6	1,5	18,3
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	137,12	-53,7	-3,0	-0,9	-0,3	0,0	0,0	14,1	0,0	0,0	1,9	16,0
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	137,74	-53,8	-3,0	-1,1	-0,3	0,0	0,0	13,8	0,0	0,0	1,9	15,8
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	138,45	-53,8	-4,0	-20,0	-0,4	1,3	0,0	13,2	0,0	-3,6	1,5	11,1
12	Löhner Straße 4	2.OG S	RW,T 55 dB(A)		RW,N 40 dB(A)		RW,T,max 85 dB(A)		RW,N,max 60 dB(A)		LrT 45,7 dB(A)		LrN 35,0 dB(A)		LT,max 68,1 dB(A)		LN,max dB(A)					
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	45,26	-44,1	-0,5	-2,4	-0,1	1,1	0,0	41,7	0,0	-3,6	1,5	39,6
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	46,67	-44,4	-2,8	-3,0	-0,2	1,8	0,0	41,5	0,0	-3,6	1,5	39,5
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	67,49	-47,6	-1,3	-1,8	-0,1	0,4	0,0	20,0	0,0	14,8	1,0	35,7
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	139,96	-53,9	-1,9	-6,1	-0,5	0,5	0,0	33,2	0,0	1,4	1,0	35,6
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	67,79	-47,6	-1,0	-2,6	-0,1	0,4	0,0	37,0	0,0	-3,6	1,5	34,9
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	74,21	-48,4	-1,5	-3,0	-0,1	1,9	0,0	36,6	0,0	-3,6	1,5	34,6
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	2,8	52,52	-45,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	31,3	0,0	0,0	1,9	33,3
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	2,9	49,88	-45,0	0,0	-3,6	-0,1	0,0	0,0	28,2	0,0	0,0	1,9	30,1
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,8	46,26	-44,3	0,0	0,0	-0,1	0,4	0,0	27,8	0,0	0,0	1,9	29,7
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,8	46,59	-44,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	27,3	0,0	0,0	1,9	29,3
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	142,07	-54,0	-3,6	-8,3	-0,4	0,0	0,0	5,6	0,0	21,4	0,9	28,0
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	154,78	-54,8	-3,7	-3,9	-0,3	0,0	0,0	1,1	0,0	20,8	1,0	23,0

19.06.2019

Anlage 5
Seite 6

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Mittlere Ausbreitung - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr
13 Mindener Straße 14 1.OG S RW,T 50 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 80 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LrT 48,8 dB(A) LrN 12,2 dB(A) LT,max 57,9 dB(A) LN,max dB(A)																						
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	39,00	-42,8	-1,4	-5,8	-0,4	0,1	0,0	44,8	0,0	1,4	1,0	47,2
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	64,18	-47,1	-3,1	-4,4	-0,3	3,9	0,0	21,0	0,0	21,4	0,9	43,3
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	93,30	-50,4	-3,6	-0,3	-0,2	0,1	0,0	9,4	0,0	20,8	1,0	31,3
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	99,07	-50,9	-3,6	-5,5	-0,2	0,1	0,0	27,7	0,0	-3,6	1,5	25,6
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	100,63	-51,0	-3,7	-5,6	-0,2	0,1	0,0	27,4	0,0	-3,6	1,5	25,4
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	103,26	-51,3	-3,7	-13,6	-0,2	0,3	0,0	1,9	0,0	14,8	1,0	17,7
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	121,09	-52,7	-3,9	-18,9	-0,2	3,0	0,0	15,1	0,0	-3,6	1,5	13,0
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	102,47	-51,2	-3,9	-20,5	-0,3	0,1	0,0	14,1	0,0	-3,6	1,5	12,1
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	96,55	-50,7	-2,3	-16,0	-0,2	0,0	0,0	7,8	0,0	0,0	1,9	9,7
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	98,67	-50,9	-2,6	-15,9	-0,2	0,3	0,0	7,8	0,0	0,0	1,9	9,7
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	100,75	-51,1	-2,4	-15,9	-0,2	1,1	0,0	3,5	0,0	0,0	1,9	5,4
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	101,72	-51,1	-2,4	-15,9	-0,2	1,1	0,0	3,4	0,0	0,0	1,9	5,4
14 Mindener Straße 14a 1.OG S RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 53,4 dB(A) LrN 16,4 dB(A) LT,max 61,2 dB(A) LN,max dB(A)																						
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	34,68	-41,8	-1,3	-1,3	-0,3	0,9	0,0	51,3	0,0	1,4	0,0	52,6
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	50,62	-45,1	-2,9	0,0	-0,5	0,3	0,0	23,9	0,0	21,4	0,0	45,3
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	77,44	-48,8	-3,3	0,0	-0,1	0,6	0,0	12,2	0,0	20,8	0,0	33,0
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	67,87	-47,6	-3,0	-7,0	-0,1	0,4	0,0	30,4	0,0	-3,6	0,0	26,8
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	69,13	-47,8	-3,0	-7,1	-0,1	0,5	0,0	30,2	0,0	-3,6	0,0	26,6
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	66,86	-47,5	-2,9	-19,3	-0,1	0,5	0,0	1,1	0,0	14,8	0,0	15,9
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	64,79	-47,2	-3,5	-21,1	-0,2	0,4	0,0	18,4	0,0	-3,6	0,0	14,8
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	2,9	58,32	-46,3	-0,3	-16,7	-0,1	0,0	0,0	13,5	0,0	0,0	0,0	13,5
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	80,96	-49,2	-3,4	-20,7	-0,2	2,2	0,0	16,5	0,0	-3,6	0,0	12,9
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	2,9	60,66	-46,7	-0,9	-19,9	-0,1	0,0	0,0	9,4	0,0	0,0	0,0	9,4
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,9	63,97	-47,1	-0,7	-16,3	-0,1	0,5	0,0	8,2	0,0	0,0	0,0	8,2
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,9	63,23	-47,0	-0,7	-16,3	-0,1	0,0	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0	7,8

19.06.2019

Anlage 5
Seite 7

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne
 Mittlere Ausbreitung - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Zeitber	Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	Ls dB(A)	ADI dB	dLw dB	ZR dB	Lr
15	Mindener Straße 16a	1.OG O	RW,T 50 dB(A)	RW,N 35 dB(A)	RW,T,max 80 dB(A)	RW,N,max 55 dB(A)	LrT 48,9 dB(A)	LrN 29,0 dB(A)	LT,max 57,7 dB(A)	LN,max dB(A)												
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	53,56	-45,6	-1,7	-2,5	-0,5	0,3	0,0	45,1	0,0	1,4	1,0	47,5
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	73,05	-48,3	-3,2	-0,1	-0,7	0,5	0,0	20,2	0,0	21,4	0,9	42,6
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	101,71	-51,1	-3,7	-0,3	-0,2	0,5	0,0	9,0	0,0	20,8	1,0	30,8
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	72,18	-48,2	-1,3	-1,9	-0,1	0,0	0,0	25,4	0,0	0,0	1,9	27,4
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	93,27	-50,4	-3,5	-6,1	-0,2	0,7	0,0	28,2	0,0	-3,6	1,5	26,1
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	91,55	-50,2	-3,5	-6,3	-0,2	0,5	0,0	28,1	0,0	-3,6	1,5	26,0
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	73,90	-48,4	-1,7	-3,1	-0,1	0,0	0,0	23,7	0,0	0,0	1,9	25,7
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	76,53	-48,7	-1,5	-1,9	-0,1	1,5	0,0	21,2	0,0	0,0	1,9	23,1
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	2,9	75,35	-48,5	-1,5	-3,3	-0,1	0,0	0,0	18,5	0,0	0,0	1,9	20,4
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	97,77	-50,8	-3,6	-14,9	-0,2	4,2	0,0	22,4	0,0	-3,6	1,5	20,4
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	91,13	-50,2	-3,5	-16,4	-0,2	2,8	0,0	2,9	0,0	14,8	1,0	18,7
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	77,32	-48,8	-3,7	-19,5	-0,2	1,2	0,0	19,1	0,0	-3,6	1,5	17,0
16	Mindener Straße 16a	1.OG S	RW,T 50 dB(A)	RW,N 35 dB(A)	RW,T,max 80 dB(A)	RW,N,max 55 dB(A)	LrT 48,6 dB(A)	LrN 17,8 dB(A)	LT,max 57,5 dB(A)	LN,max dB(A)												
LrT	Parkplatz Kunden	Parkplatz			95,1	59,7	3441,0	0	0	0,0	52,14	-45,3	-1,7	-3,3	-0,5	0,3	0,0	44,6	0,0	1,4	1,0	47,0
LrT	EKW - Box	Punkt			72,0	72,0		0	0	0,0	73,13	-48,3	-3,2	-2,1	-0,5	2,9	0,0	20,7	0,0	21,4	0,9	43,1
LrT	Zufahrt	Linie			60,8	47,5	21,3	0	0	3,0	102,18	-51,2	-3,7	-0,4	-0,2	0,4	0,0	8,7	0,0	20,8	1,0	30,5
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,6	0	0	3,0	95,17	-50,6	-3,6	-5,6	-0,2	0,2	0,0	28,1	0,0	-3,6	1,5	26,0
LrT	Anlieferung	Linie			84,7	63,0	149,5	0	0	3,0	96,89	-50,7	-3,6	-5,7	-0,2	0,3	0,0	27,8	0,0	-3,6	1,5	25,8
LrT	Zufahrt Brennerstraße	Linie			67,4	47,5	97,0	0	0	3,0	95,43	-50,6	-3,6	-16,0	-0,2	1,0	0,0	1,1	0,0	14,8	1,0	16,8
LrT	Wärmepumpe 2	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	78,17	-48,9	-1,6	-12,6	-0,2	0,0	0,0	13,8	0,0	0,0	1,9	15,7
LrT	Anlieferung rückwärts	Linie			84,7	68,0	46,9	0	0	3,0	103,58	-51,3	-3,7	-18,9	-0,2	4,2	0,0	17,7	0,0	-3,6	1,5	15,7
LrT	Wärmepumpe 1	Fläche			74,0	74,0		0	0	3,0	79,93	-49,0	-1,9	-12,3	-0,2	0,0	0,0	13,6	0,0	0,0	1,9	15,5
LrT	Ladevorgang	Punkt			90,0	90,0		0	0	0,0	83,37	-49,4	-3,8	-20,6	-0,3	0,0	0,0	15,9	0,0	-3,6	1,5	13,9
LrT	Rückkühler 2	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	81,43	-49,2	-1,8	-12,4	-0,2	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	1,9	10,4
LrT	Rückkühler 1	Fläche			69,0	69,0		0	0	3,0	82,60	-49,3	-1,8	-12,3	-0,2	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	1,9	10,2

19.06.2019

Anlage 5
Seite 8

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 "Lidl-Discountmarkt Holsterhauser Straße" in Herne

Mittlere Ausbreitung - Gewerbe - TA-Lärm, Öffnung 7.00-21.00, mit LSW 2/3,6/3 m P + Ekw-Box Glas, P in Asphalt, ausgewählte Immissionsorte

Legende

Zeitber.		Zeitbereich
Schallquelle		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	bewertetes Schalldämm-Maß
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Lw'	dB(A)	Leistung pro m, m ²
l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Cmet		Meteorologische Korrektur
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl$
ADI	dB	Richtwirkungskorrektur
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr		Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

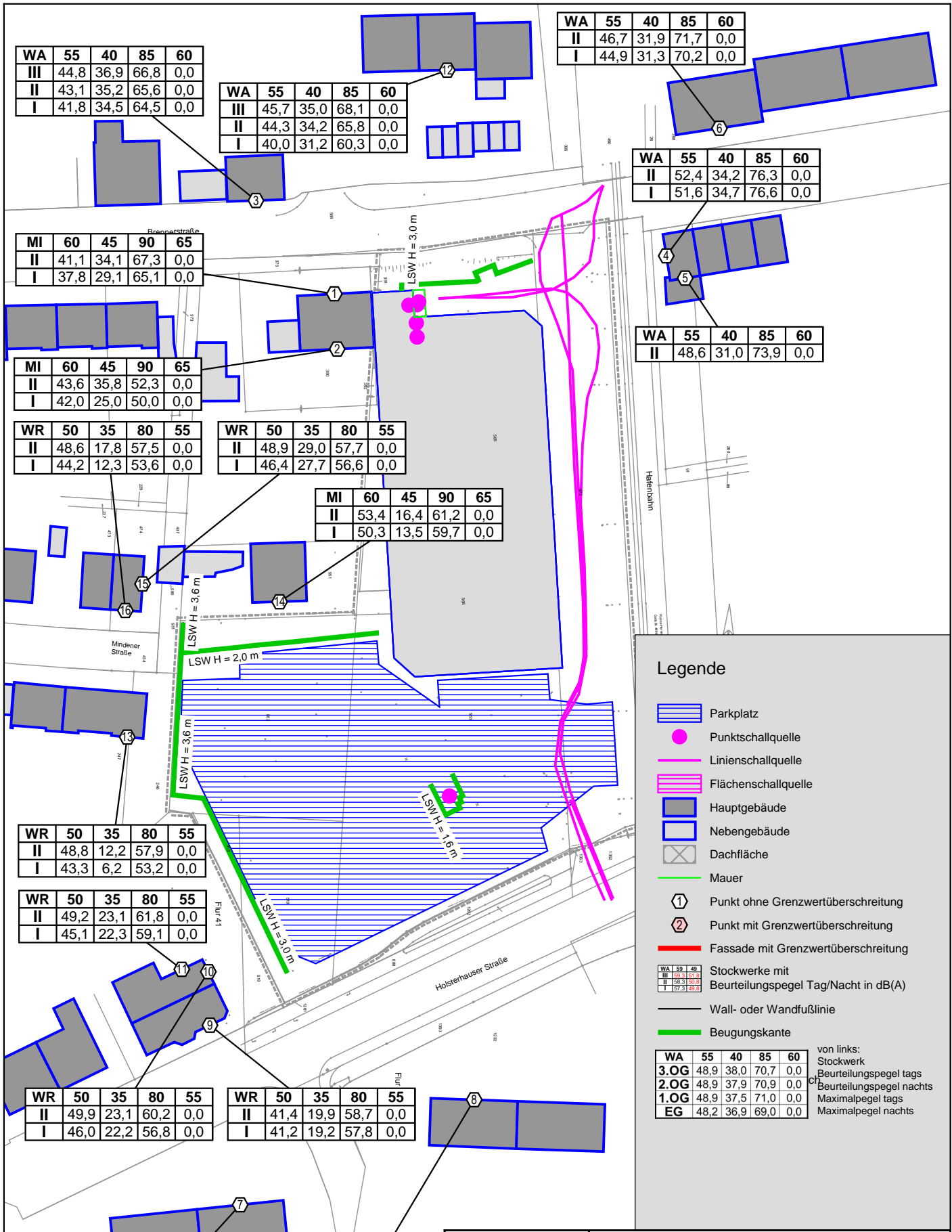
19.06.2019

Anlage 5
Seite 9

Brilon Bondzio Weiser mbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon
Bondzio
Weiser 

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH



WA	55	40	85	60
III	44,8	36,9	66,8	0,0
II	43,1	35,2	65,6	0,0
I	41,8	34,5	64,5	0,0

WA	55	40	85	60
III	45,7	35,0	68,1	0,0
II	44,3	34,2	65,8	0,0
I	40,0	31,2	60,3	0,0

WA	55	40	85	60
II	46,7	31,9	71,7	0,0
I	44,9	31,3	70,2	0,0

WA	55	40	85	60
II	52,4	34,2	76,3	0,0
I	51,6	34,7	76,6	0,0

MI	60	45	90	65
II	41,1	34,1	67,3	0,0
I	37,8	29,1	65,1	0,0

MI	60	45	90	65
II	43,6	35,8	52,3	0,0
I	42,0	25,0	50,0	0,0

WR	50	35	80	55
II	48,9	29,0	57,7	0,0
I	46,4	27,7	56,6	0,0

MI	60	45	90	65
II	53,4	16,4	61,2	0,0
I	50,3	13,5	59,7	0,0

WR	50	35	80	55
II	48,6	17,8	57,5	0,0
I	44,2	12,3	53,6	0,0

WR	50	35	80	55
II	48,8	12,2	57,9	0,0
I	43,3	6,2	53,2	0,0

WR	50	35	80	55
II	49,2	23,1	61,8	0,0
I	45,1	22,3	59,1	0,0

WR	50	35	80	55
II	49,9	23,1	60,2	0,0
I	46,0	22,2	56,8	0,0

WR	50	35	80	55
II	41,4	19,9	58,7	0,0
I	41,2	19,2	57,8	0,0

WA	55	40	85	60
III	46,0	21,7	58,2	0,0
II	45,5	20,9	57,6	0,0
I	45,3	20,6	57,1	0,0

WA	55	40	85	60
III	50,3	24,1	66,2	0,0
II	49,9	22,8	65,0	0,0
I	49,8	22,4	63,7	0,0

Legende

- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Dachfläche
- Mauer
- Punkt ohne Grenzwertüberschreitung
- Punkt mit Grenzwertüberschreitung
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- | WA | 55 | 40 | 85 | 60 |
|-----|------|------|------|-----|
| III | 53,1 | 15,4 | 61,2 | 0,0 |
| II | 53,3 | 16,2 | 61,2 | 0,0 |
| I | 57,3 | 18,2 | 61,2 | 0,0 |

 Stockwerke mit Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)
- Wall- oder Wandfußlinie
- Beugungskante

WA	55	40	85	60	von links:
3.OG	48,9	38,0	70,7	0,0	Stockwerk
2.OG	48,9	37,9	70,9	0,0	Beurteilungspegel tags
1.OG	48,9	37,5	71,0	0,0	Beurteilungspegel nachts
EG	48,2	36,9	69,0	0,0	Maximalpegel tags
					Maximalpegel nachts

Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmh.de
Internet: www.bbwgmh.de

Lidl Vertriebs GmbH & Co.KG
Südstr. 110, 44625 Herne

Projekt:
"LIDL-Discountmarkt Holsterhauser Str." in Herne
Erweiterung der VKF, Schalltechnische Untersuchung

Darstellung:
Beurteilungspegel gewerbliche Nutzung
Planungssituation Werktag, Lageplan zu Anlage 5
Bewertung TA-Lärm, mit vorh. Maßnahmen

Blatt Nr.: Anlage 8
Projekt Nr.: 3.1203-2

RegNr.:
erstellt: Weinert

Maßstab 1:1000
Format DIN-A4
geprüft: Weinert

Datum: 19.06.2019
Projektleiter: