

Graner + Partner · Lichtenweg 15-17 · D-51465 Bergisch Gladbach

E-Mail:

Löer Immobilien Management GmbH
Herr Löer
Hasselstraße 13
51427 Bergisch Gladbach

r.loeer@loeerimmo.de

Raumakustik · Bauphysik
Medientechnik · Schallschutz
VMPA Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Messstelle nach § 29b
Bundes-Immissionsschutzgesetz

D-51465 Bergisch Gladbach
Lichtenweg 15-17
info@graner-ingenieure.de
www.graner-ingenieure.de

Zentrale: +49 (0) 2202 936 30-0
Immission: +49 (0) 2202 936 30-10
Fax: +49 (0) 2202 936 30-30

Unternehmensform: GmbH
Geschäftsführung:
Brigitte Graner
Bernd Graner-Sommer
Amtsgericht Köln · HRB 45768

Ru A6686
170213 löer1

Ansprechpartner:
Dipl.-Ing. Cramer, Durchwahl: -12

13.02.2017

Projekt: Lidl Markt in Herne, Paul-Gerhardt-Straße

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrter Herr Löer,

entsprechend Ihrer telefonischen Anfrage haben wir in o.a. Objekt die Schallausbreitung ohne die seitliche Lärmschutzwand vorgenommen und können Ihnen mitteilen, dass die Immissionsrichtwerte für ein reines Wohngebiet in Bezug auf die nördlich angrenzenden Wohnhäuser auch ohne diese Schallschutzwand erfüllt werden.

Die Ergebnisse sind im farbigen Lärmausbreitungsmodell in der Anlage 2 und zahlenmäßig in der Anlage 3 dokumentiert, so dass festgestellt werden kann, dass die Anforderungen an den Schallschutz auch ohne die Grenz wand erfüllt werden.

Wir bitten um Kenntnissnahme und stehen zu Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

GRANER + PARTNER
INGENIEURE
Akustik Schallschutz Bauphysik

B. Graner

i.A. Cramer



Anlage 1

Projekt-Nr.: A6686

**Lidl-Markt
Paul-Gerhardt-Straße
Herne**

Situation:
Digitalisierter Lageplan

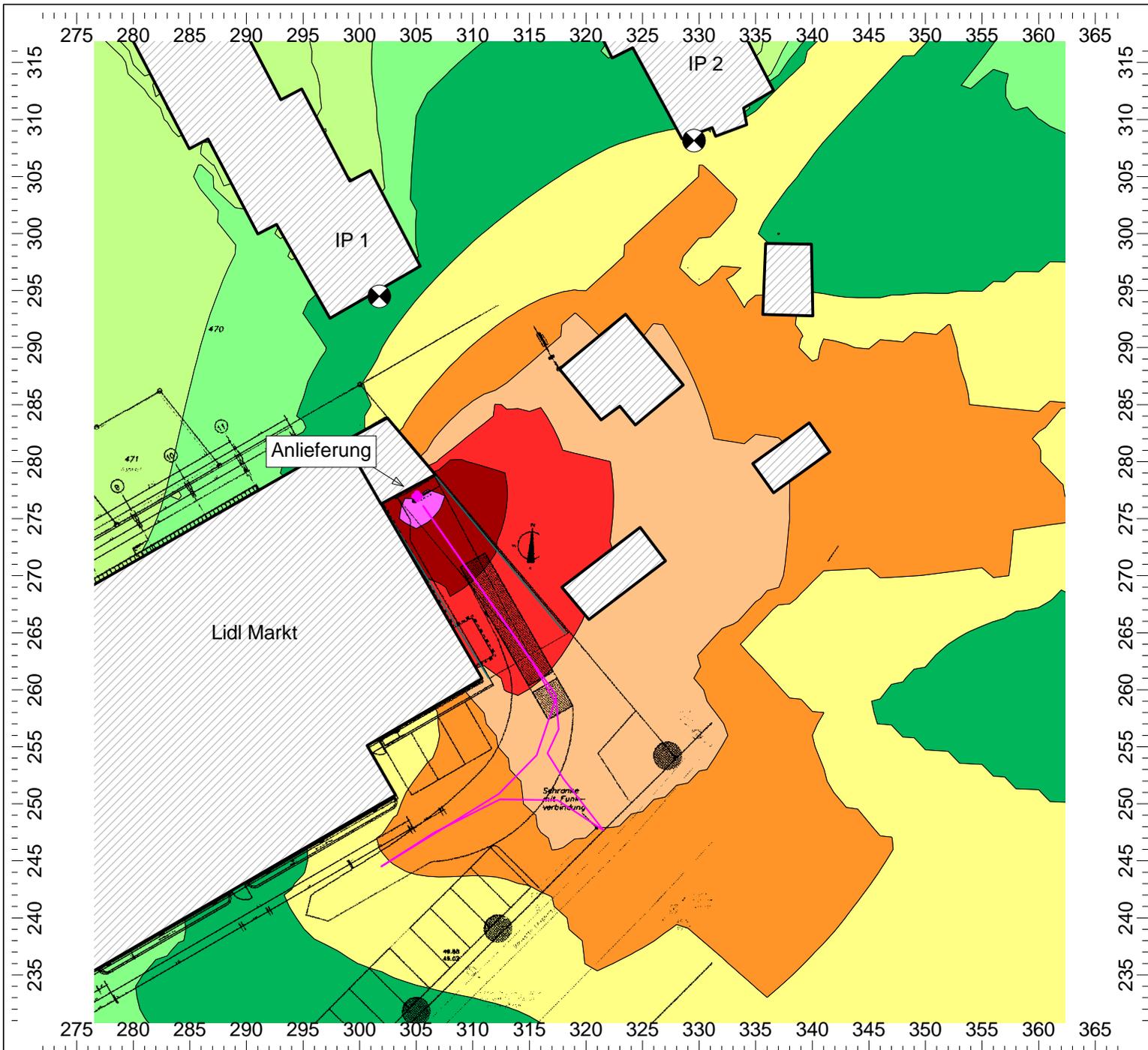
- Legende:
- ◆ Punktquelle
 - Linienquelle
 - Haus
 - Höhenlinie
 - Immissionspunkt
 - Rechengebiet

Maßstab: 1:500
Stand: 10.02.17
Bearbeiter: Glib Busch, B. Sc.



GRANER + PARTNER
INGENIEURE

Akustik Schallschutz Bauphysik



Anlage 2

Projekt-Nr.: A6686

**Lidl-Markt
Paul-Gerhardt-Straße
Herne**

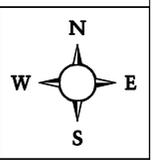
Situation:
 Farbige Rasterlärmkarte
 Tag-Situation
 Berechnungshöhe: 1.OG

Geräuscheinwirkungen durch
 die geänderte Anliefersituation
 des Lidl-Marktes

Legende:
 Beurteilungspegel gemäß TA Lärm

- < 35.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

Maßstab: 1:500
 Stand: 10.02.17
 Bearbeiter: Glib Busch, B. Sc.



GRANER + PARTNER
 I N G E N I E U R E

Akustik Schallschutz Bauphysik

Projekt:	Lidl-Markt Paul-Gerhardt-Straße Herne	Anlage:	3
Inhalt:	Beurteilungs- und Maximalpegel gemäß TA Lärm	Projekt Nr.:	A6686
		Datum:	10.02.17

Immissionen

Beurteilungspegel

Immissionspunkt Bezeichnung	Koordinaten			Nutzung	Immissionsrichtwert (IRW)		Beurteilungspegel (Lr)		Differenz (Lr-IRW)
	X	Y	Z		tags	nachts	tags	tags	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IP 1	301.75	294.50	5.60	WR	50	35	43.4		-6.6
IP 2	329.55	308.15	5.60	WR	50	35	45.2		-4.8

Teilpegel Tag/Nacht

Quelle			Teilpegel Leq	
Bezeichnung	M.	ID	IP 1	IP 2
			Tag	Tag
Anlieferung			41.9	44.8
LKW Fahrspur			37.8	34.2

Maximalpegel

Immissionspunkt Bezeichnung	Koordinaten			Nutzung	Zul Maximalpegel (zul.LAFmax)		Maximalpegel (LAFmax)		Differenz
	X	Y	Z		tags	nachts	tags	tags	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IP 1	301.75	294.50	5.60	WR	80	55	70.4		-9.6
IP 2	329.55	308.15	5.60	WR	80	55	65.5		-14.5



Messstelle nach § 29b BImSchG
VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

GRANER + PARTNER
INGENIEURE
Akustik | Schallschutz | Bauphysik

Projekt:	Lidl-Markt	Anlage:	4
	Paul-Gerhardt-Straße		
	Herne	Projekt Nr.:	A6686
Inhalt:	Berechnungskonfigurationen	Datum:	10.02.17

Schallquellen

Punktquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Höhe	Koordinaten		
			Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht					X	Y	Z
			(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)		(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)		(m)	(m)	(m)		
Anlieferung			97.0	97.0	97.0	Lw	97		0.0	0.0	0.0			60.00	30.00	0.00	0.0	500	(keine)	1.00	r	305.08	276.97	-0.14

Linienquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen		
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht				Anzahl	Geschw.	
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)		(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)		Tag	Abend	Nacht	(km/h)
LKW Fahrspur			82.9	82.9	82.9	63.0	63.0	63.0	Lw'	63		0.0	0.0	0.0			120.00	60.00	0.00	0.0	500	(keine)				

Projekt:	Lidl-Markt Paul-Gerhardt-Straße Herne	Anlage:	5
Inhalt:	Berechnungskonfigurationen	Projekt Nr.:	A6686
		Datum:	10.02.17

Berechnungskonfiguration	
Parameter	Wert
Allgemein	
Land	(benutzerdefiniert)
Max. Fehler (dB)	0.00
Max. Suchradius (m)	2000.00
Mindestabst. Qu-Imm	0.00
Aufteilung	
Rasterfaktor	0.50
Max. Abschnittslänge (m)	1000.00
Min. Abschnittslänge (m)	1.00
Min. Abschnittslänge (%)	0.00
Proj. Linienquellen	An
Proj. Flächenquellen	An
Bezugszeit	
Bezugszeit Tag (min)	960.00
Bezugszeit Nacht (min)	60.00
Zuschlag Tag (dB)	0.00
Zuschlag Ruhezeit (dB)	6.00
Zuschlag Nacht (dB)	0.00
Zuschlag Ruhezeit nur für	(ohne Nutzung)
	Kurgebiet
	reines Wohngebiet
	allg. Wohngebiet
DGM	
Standardhöhe (m)	0.00
Geländemodell	Triangulation
Reflexion	
max. Reflexionsordnung	1
Reflektor-Suchradius um Qu	100.00
Reflektor-Suchradius um Imm	100.00
Max. Abstand Quelle - Impkt	1000.00 1000.00
Min. Abstand Impkt - Reflektor	1.00 1.00
Min. Abstand Quelle - Reflektor	0.10
Industrie (ISO 9613)	
Seitenbeugung	mehrere Obj
Hin. in FQ schirmen diese nicht ab	An
Abschirmung	ohne Bodendämpf. über Schirm
	Dz mit Begrenzung (20/25)
Schirmberechnungskoeffizienten C1,2,3	3.0 20.0 0.0
Temperatur (°C)	10
rel. Feuchte (%)	70
Bodenabsorption G	0.00
Windgeschw. für Kaminrw. (m/s)	3.0
Straße (RLS-90)	
Streng nach RLS-90	
Schiene (Schall 03 (2014))	
Fluglärm (???)	
Streng nach AzB	