

ING.-BÜRO FÜR AKUSTIK UND LÄRM-IMMISSIONSSCHUTZ

Buchholz · Erbau-Röschel · Horstmann Beratende Ingenieure Sachverständige PartG

Ing.-Büro f. Akustik u. Lärm-Immissionsschutz 44141 Dortmund Märkische Str. 59

Rothmann Immobilien GmbH
Herrn Roland Rothmann
Rathausplatz 1

58507 Lüdenscheid

Dipl.-Ing. (FH) Rolf Erbau-Röschel
Von der IHK zu Dortmund öffentlich
bestellter und vereidigter Sachverständiger
für Bau- und Raumakustik sowie für Schall-
Immissionsschutz

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Horstmann
Von der IHK zu Dortmund öffentlich
bestellter und vereidigter Sachverständiger
für Schall-Immissionsschutz

Staatlich anerkannte Sachverständige für
Schall- und Wärmeschutz d. IK-Bau NRW
gemäß §§ 3 und 20 der SV-VO / LBO NRW

Vom Landesamt für Natur, Umwelt und
Verbraucherschutz NRW nach § 29b BIm-
SchG bekannt gegebene Messstelle zur
Ermittlung von Geräuschen, IST366



Messungen zur Ermittlung der Lärmex-
positionen nach der LärmVibrationsArbSchV

Bauakustische Prüfungen nach DIN 4109-4

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Datum
		24/154-S1	04.07.2024

Errichtung eines Lebensmittel-Discounters (Netto-Markt) mit einer Wohnbebauung im Obergeschoss an der Wiesenstraße in 58507 Lüdenscheid

- Vorab-Untersuchung zum Geräuschimmissionsschutz

Sehr geehrter Herr Rothmann,

Sie planen in Lüdenscheid an der Wiesenstraße die Errichtung eines Lebensmittel-Discounters (Netto-Markt) mit Wohnungen in den Obergeschossen.

Das Plangrundstück befindet sich am nordöstlichen Rand des Innenstadtgebietes von Lüdenscheid und dort östlich der Altenaer Straße L 530 und nördlich der Wiesenstraße.

Das Plangrundstück wurde bislang durch die Firma Novelis Deutschland GmbH gewerblich genutzt, wobei die ehemals auf dem Plangrundstück vorhandenen Betriebsgebäude der Firma Novelis bereits zurückgebaut wurden.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 843 "Wiesenstraße" der Stadt Lüdenscheid war für das Plangrundstück sowie für die angrenzenden Grundstücke ursprünglich eine Bebauung mit Wohngebäuden mit einer Gebietseinstufung als allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO vorgesehen.

Nach den uns gegenüber von Ihnen gemachten Angaben, wird der ursprüngliche Entwurf des Bebauungsplans Nr. 843 "Wiesenstraße" jedoch verworfen, wobei zunächst die Errichtung eines Lebensmittel-Discounters (Netto-Markt) mit Wohnungen in den Obergeschossen angedacht ist.

In Ihrem Auftrag sollen von uns vorab die durch die dem geplanten Lebensmittel-Discounter (Netto-Markt) zuzuordnenden Betriebsvorgänge im Bereich von benachbarten Gebäuden mit schutzbedürftigen Nutzungen, im Bereich von möglichen Baugrenzen sowie im Bereich der Wohnungen im eigenen Gebäude zu erwartenden Geräuschimmissionen ermittelt werden.

Hierzu haben wir erste Berechnungen und Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend in Kurzform wiedergegeben:

Die Lage des Plangrundstücks mit dem darauf geplanten Lebensmittel-Discounter (Netto-Markt) sowie das direkte Umfeld sind auf der **Anlage 3**, Lageplan, wiedergegeben. In diesem Lageplan mit dargestellt sind die nordwestlich geplante Errichtung der hauptamtlichen Feuer- und Rettungswache (HFRW) der Stadt Lüdenscheid sowie die südlich der Wiesenstraße geplante Errichtung eines Pflegeheimes.

Bezogen auf den hier zu betrachtenden Lebensmittel-Discounter (Netto-Markt) wurden die nachfolgend aufgelisteten Immissionsorte gewählt, für die nach der hier zur Beurteilung heranzuziehenden "Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm" dann für die Gesamtbelastung die folgenden Immissionsrichtwerte gelten:

Tab. 1: Immissionsorte und berücksichtigte/angesetzte Gebietseinstufungen und Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

	Immissionsort	Ausrichtung	Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte IRW	
				tags	nachts
A	Kampstraße 21 OG1	Nordwest	nach § 34 BauGB wie Mischgebiet (MI) nach § 6 BauNVO	60 dB(A)	45 dB(A)
B	Wiesenstraße 45 OG1	Nordwest			
C	Wiesenstraße 45 OG1	Nordwest			
D	Wiesenstraße 61 OG2	Südost			
E	mögl. Baufläche $H_{rel.} = 6 \text{ m}$	Südwest	Ansatz: wie allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO	55 dB(A)	44 dB(A)
F	Wiesenstraße 2.OG WE7 (im eigenen Gebäude)	Südwest			
G	Wiesenstraße 2.OG WE12 (im eigenen Gebäude)	Nordwest			

Die in der Tabelle 1 aufgeführten Immissionsrichtwerte gelten für die Gesamtbelastung aller nach der TA Lärm zu beurteilenden Geräusche und Anlagen (wie z.B. Parkplatzverkehr, Lkw-Anlieferungen, Nachbarbetriebe etc.).

Für die Geräusche des geplanten Lebensmittel-Discounters (Netto-Markt) ist deshalb eine gewisse Unterschreitung der Immissionsrichtwerte erforderlich, so dass auch unter Berücksichtigung der Geräusche der Nachbarbetriebe (hier Pflegeheim und hauptamtliche Feuer- und Rettungswache (HFRW)) der jeweils geltende Immissionsrichtwert nicht überschritten wird.

Für den Betrieb des Lebensmittel-Discounters (Netto-Markt) haben wir auf der Grundlage der uns vorliegenden Angaben folgende Ausgangsdaten zu Grunde gelegt:

- Verkaufsfläche: VKF < 800 m²
- Netto-Verkaufsfläche: NVKF ≈ 675 m² (gemäß der bayerischen Parkplatzlärmstudie)
- Öffnungszeiten: Montag bis Samstag von 07.00 Uhr - 21.00 Uhr (14 Stunden)
- Parkplatz: 60 Pkw-Stellplätze, Fahrgassen asphaltiert
- Anlieferbereich: vollständig eingehaust

In Bezug auf die dem Lebensmittel-Discounter (Netto-Markt) zuzuordnenden Pkw-Bewegungen wird auf die bayerische Parkplatzlärmstudie zurückgegriffen, die hier von N = 0,17 Bewegungen pro Stunde für jeden Quadratmeter der Netto-Verkaufsfläche (NVKF), somit von rd. 115 Pkw-Bew./h, ausgeht. Darüber hinaus haben wir für die Warenanlieferung die An- und Abfahrt von 2 großen Lkw/Tag (Lkw mit Anhänger bzw. Zugmaschine mit Auflieger) berücksichtigt.

Die hierfür zu Grunde gelegten Ausgangsdaten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Tab. 2: Geräuschemissionen, Schalleistungspegel

	Emittent	Schalleistungspegel
1	Pkw-Parkplatz Parkplatzart wie an Einkaufszentren, Discounter 918 Stellplatzwechsel/Tag (1836 Bew./Tag), bezogen auf die Tagesbeurteilungszeit von T _r = 16 Stunden nach TA Lärm	Schalleistungspegel bezogen auf eine Stunde L _{WA,1h} = 90,6 dB(A)
2	Pkw-Fahrweg, berücksichtigt nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen 918 Pkw/Tag. bezogen auf die Tagesbeurteilungszeit von T _r = 16 Stunden nach TA Lärm Geschwindigkeit V = 30 km/h	längenbezogener Schalleistungspegel bezogen auf eine Stunde und 1 m Fahrweg L _{w'} = 67,3 dB(A)
3	Lkw-Fahrweg, berücksichtigt nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen 2 Lkw/Tag. bezogen auf die Tagesbeurteilungszeit von T _r = 16 Stunden nach TA Lärm Geschwindigkeit V = 30 km/h	längenbezogener Schalleistungspegel bezogen auf eine Stunde und 1 m Fahrweg L _{w'} = 52,0 dB(A)

Siehe hierzu auch die **Anlage 1**, Ausgangsdaten.

Die Vorgänge im Bereich des vollständig geschlossen, eingehausten Anlieferbereiches sind gegenüber den Fahr- und Stellplatzbewegungen im Außenbereich zu vernachlässigen und werden nicht weiter betrachtet.

Entlang der Parkplatzfläche ist im Nordosten die Errichtung einer erforderlichen Stützwand/Lärmschutzwand mit einer Höhe von $H_{rel.} = 6,5$ m über Parkplatzniveau geplant. Diese haben wir entsprechend in unseren Berechnungen mit $H_{rel.} = 6,5$ m bzw. $H_{abs.} = 400,5$ m berücksichtigt.

Damit sind an den Immissionsorten, einschließlich des an den Immissionsorten E) bis G) nach der TA Lärm zu berücksichtigenden Zuschlages für die Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit, die folgenden (Teil-) Beurteilungspegel zu erwarten:

Tab. 3: (Teil-) Beurteilungspegel an den Immissionsorten

	Immissionsort	(Teil-) Beurteilungspegel	Immissionsrichtwerte IRW	
		tags	tags	nachts
A	Kampstraße 21 OG1	$L_{r,i} = 43,7$ dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
B	Wiesenstraße 45 OG1	$L_{r,i} = 52,2$ dB(A)		
C	Wiesenstraße 45 OG1	$L_{r,i} = 48,2$ dB(A)		
D	Wiesenstraße 61 OG2	$L_{r,i} = 46,8$ dB(A)		
E	mögl. Baufläche $H_{rel.} = 6$ m	$L_{r,i} = 52,3$ dB(A)	55 dB(A)	44 dB(A)
F	Wiesenstraße 2.OG WE7 (im eigenen Gebäude)	$L_{r,i} = 53,4$ dB(A)		
G	Wiesenstraße 2.OG WE12 (im eigenen Gebäude)	$L_{r,i} = 54,5$ dB(A)		

Siehe hierzu auch die **Anlagen 2.1 und 2.2**, Beurteilungspegel, sowie die **Anlage 3**, Lageplan.

Der Vergleich der an den Immissionsorten zu erwartenden Beurteilungspegel mit den im Tageszeitraum geltenden Immissionsrichtwerten zeigt, dass diese durch die dem Lebensmittel-Discounter (Netto-Markt) zuzuordnenden Geräusche an den Immissionsorten A) bis D) um mindestens 8 dB(A) unterschritten werden. Eine Untersuchung und Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung nach TA Lärm Nummer 3.2.1 ist hier deshalb nicht erforderlich.

An den zunächst als allgemeines Wohngebiet (WA) eingestuften Immissionsorten E) bis F) stellt sich die zu erwartende Situation wie folgt dar:

Immissionsort E) mögl. Baufläche $H_{rel.} = 6\text{ m}$

Am Immissionsort E) ist durch die dem Lebensmittel-Discounter (Netto-Markt) zuzuordnenden Geräusche eine Unterschreitung des Immissionsrichtwertes von rd. 3 dB(A) zu erwarten, so dass hier nach TA Lärm Nummer 3.2.1 die Geräuschvorbelastung zu berücksichtigen ist.

Auf der Grundlage des von unserem Ingenieurbüro für das geplante Pflegeheim erstellten Gutachtens, Bearb.-Nr. 24/122 vom 25.04.2024, ist die durch das geplante Pflegeheim zu erwartende Geräuschvorbelastung zu vernachlässigen. Auf der Grundlage des von unserem Ingenieurbüro für die geplante hauptamtliche Feuer- und Rettungswache (HFRW) erstellten Gutachtens, Bearb.-Nr. 22/168 vom 07.08.2023, ist durch den Regelbetrieb der HFRW im Bereich des Immissionsortes E) ein Beurteilungspegel von $L_{r,i} = 51,8\text{ dB(A)}$ zu erwarten.

Für die Gesamtbelastung (Netto $L_{r,i} = 52,3\text{ dB(A)}$ plus HFRW $L_{r,i} = 51,8\text{ dB(A)}$) ergibt sich damit ein Gesamt-Beurteilungspegel von $L_r = 55\text{ dB(A)}$, wodurch der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete ausgeschöpft aber gerade noch nicht überschritten wird.

Immissionsort F) Wohnung im Obergeschoss im Gebäude des Netto-Marktes

Am Immissionsort F) ist durch die dem Lebensmittel-Discounter (Netto-Markt) zuzuordnenden Geräusche eine Unterschreitung des Immissionsrichtwertes von "nur" 2 dB(A) zu erwarten, so dass hier nach TA Lärm Nummer 3.2.1 die Geräuschvorbelastung zu berücksichtigen ist.

Auf der Grundlage des von unserem Ingenieurbüro für das geplante Pflegeheim erstellten Gutachtens, Bearb.-Nr. 24/122 vom 25.04.2024, ist die durch das geplante Pflegeheim zu erwartende Geräuschvorbelastung zu vernachlässigen. Auf der Grundlage des von unserem Ingenieurbüro für die geplante hauptamtliche Feuer- und Rettungswache (HFRW) erstellten Gutachtens, Bearb.-Nr. 22/168 vom 07.08.2023, ist durch den Regelbetrieb der HFRW im Bereich des Immissionsortes F) ein Beurteilungspegel von $L_{r,i} = 49,1\text{ dB(A)}$ zu erwarten.

Für die Gesamtbelastung (Netto $L_{r,i} = 53,4\text{ dB(A)}$ plus HFRW $L_{r,i} = 49,1\text{ dB(A)}$) ergibt sich damit ein Gesamt-Beurteilungspegel von $L_r = 55\text{ dB(A)}$, wodurch der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete ausgeschöpft aber gerade noch nicht überschritten wird.

Immissionsort G) Wohnungen im Obergeschoss im Gebäude des Netto-Marktes

Am Immissionsort G) ist durch die dem Lebensmittel-Discounter (Netto-Markt) zuzuordnenden Geräusche eine Unterschreitung des Immissionsrichtwertes von "nur" 0,5 dB(A) zu erwarten, so dass hier nach TA Lärm Nummer 3.2.1 die Geräuschvorbelastung zu berücksichtigen ist.

Auf der Grundlage des von unserem Ingenieurbüro für das geplante Pflegeheim erstellten Gutachtens, Bearb.-Nr. 24/122 vom 25.04.2024, ist die durch das geplante Pflegeheim zu erwartende Geräuschvorbelastung zu vernachlässigen. Auf der Grundlage des von unserem Ingenieurbüro für die geplante hauptamtliche Feuer- und Rettungswache (HFRW) erstellten Gutachtens, Bearb.-Nr. 22/168 vom 07.08.2023, ist durch den Regelbetrieb der HFRW im Bereich des Immissionsortes G) ein Beurteilungspegel von $L_{r,i} = 47,3$ dB(A) zu erwarten. Für die Gesamtbelastung (Netto $L_{r,i} = 54,5$ dB(A) plus HFRW $L_{r,i} = 47,3$ dB(A)) ergibt sich damit ein Gesamt-Beurteilungspegel von $L_r = 55$ dB(A), wodurch der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete ausgeschöpft aber gerade noch nicht überschritten wird.

Aus Sicht des Geräusch-Immissionsschutzes ist die Errichtung und der Betrieb des untersuchten Lebensmittel-Discounters (Netto-Markt) somit vom Grundsatz her möglich.

Bezogen auf den Immissionsort E) mögl. Baufläche $H_{rel.} = 6$ m ist, da der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete ausgeschöpft aber gerade noch nicht überschritten wird, im Zuge der weiteren Planung je nach zulässiger Geschosshöhe die Höhe der Stützwand/Lärmschutzwand ggf. zu erhöhen. Auch die Ausführung als überdachte Stellplätze (Carports) kommt in Betracht.

Bezogen auf die Immissionsorte F) und G) am eigenen Gebäude, an denen der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete ebenfalls ausgeschöpft aber gerade noch nicht überschritten wird, sollte in Betracht gezogen werden, das komplette Baufeld des Lebensmittel-Discounters (Netto-Markt) ggf. als Mischgebiet nach § 6 BauNVO einzustufen/festzusetzen.

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK
UND LÄRM-IMMISSIONSSCHUTZ



Dipl.-Ing. (FH) W. Horstmann
ö.b.u.v. SV d. IHK zu Dortmund
für Schallimmissionsschutz



Zu diesem Schreiben gehören 3 Anlagen (3 Blatt im Format DIN A4 und 1 Blatt im Format DIN A3).

Auftrag:	Rothmann Immobilien GmbH	Neubau eines Lebensmitteldiscounters mit	ANLAGE	1	zum
Bearb.-Nr.:	24/154	einer Wohnbebauung im Obergeschoss	Schreiben		24/154-S1
Datum:	04.07.2024	Wiesenstraße, 58507 Lüdenscheid			Ausgangsdaten

Parkplatzlärmstudie (1)				Ausgangsdaten Netto	
PRKL001	Bezeichnung	Parkplatz 60 Stp.	Wirkradius /m	99999,00	
	Gruppe	Parkplatz Netto	Lw (Tag) /dB(A)	90,60	
	Knotenzahl	29	Lw'' (Tag) /dB(A)	57,09	
	Länge /m	282,23	Konstante Höhe /m	0,00	
	Länge /m (2D)	282,06	Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
	Fläche /m²	2241,92	Parkplatz	Parkplatz an Einkaufszentren	
			Modus	Sonderfall (getrennt)	
			Kpa /dB	3,00	
			Ki* /dB	4,00	
			Oberfläche	asphaltierte Fahrgassen	
			B	675,00	
			f	0,11	
			N (Tag)	0,17	

Linien-SQ /ISO 9613 (2)							Ausgangsdaten Netto		
LIQi001	Bezeichnung	Pkw-Fahren	Wirkradius /m	99999,00					
	Gruppe	Parkplatz Netto	D0	0,00					
	Knotenzahl	54	Hohe Quelle	Nein					
	Länge /m	198,38	Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)					
	Länge /m (2D)	198,14	Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	49,70	-	17,60	90,27	67,30	
LIQi002	Bezeichnung	Lkw-Fahren (2 Lkw/Tag)	Wirkradius /m	99999,00					
	Gruppe	Lkw-Fahren Netto	D0	0,00					
	Knotenzahl	30	Hohe Quelle	Nein					
	Länge /m	182,14	Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)					
	Länge /m (2D)	182,11	Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	61,00	-	-9,00	74,60	52,00	

Auftrag:	Rothmann Immobilien GmbH	Neubau eines Lebensmitteldiscounters mit	ANLAGE	2.1	zum
Bearb.-Nr.:	24/154	einer Wohnbebauung im Obergeschoss	Schreiben		24/154-S1
Datum:	04.07.2024	Wiesenstraße, 58507 Lüdenscheid			Pegel

Immissionsberechnung		Punktberechnung, Kurze Liste					
Übersicht Netto		Einstellung: Mitwind Cmet = 0 dB					
		Tag					
		IRW	L r,A				
		/dB	/dB				
IPkt001	A) Kampstr. 21 OG1		43,7				
IPkt002	B) Wiesenstr. 45 OG1		52,2				
IPkt003	C) Wiesenstr. 45 OG1		48,2				
IPkt004	D) Wiesenstr. 61 OG2		46,8				
IPkt005	E) mögl. Baufläche Hrel. = 6 m		51,5				
IPkt006	F) Wiesenstr. 2.OG WE7		52,6				
IPkt007	G) Wiesenstr. 2.OG WE12		53,7				

Immissionsberechnung		Lange Liste - Elemente zusammengefasst										
Übersicht Netto		Einstellung: Mitwind Cmet = 0 dB										Tag

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m			IPKT: y /m			IPKT: z /m			Lr(IP) /dB(A)	
IPkt001	A) Kampstr. 21 OG1	404785,0			5675238,7			405,7			43,7	
P-Lärmstudie		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	Parkplatz 60 Stp.	95,4	3,0		49,1	0,1	2,6	0,0	0,0	2,3	0,0	40,2
ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Pkw-Fahren	95,3	3,0		49,2	0,2	2,7	0,0	0,0	2,0	0,0	41,1
LIQi002	Lkw-Fahren (2 Lkw/Tag)	79,0	3,0		53,1	0,2	3,1	0,0	0,0	7,5	0,0	16,9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m			IPKT: y /m			IPKT: z /m			Lr(IP) /dB(A)	
IPkt002	B) Wiesenstr. 45 OG1	404723,6			5675288,2			399,4			52,2	
P-Lärmstudie		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	Parkplatz 60 Stp.	95,8	3,0		45,2	0,1	1,1	0,0	0,0	1,4	0,0	48,7
ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Pkw-Fahren	95,3	3,0		44,0	0,1	0,8	0,0	0,0	1,3	0,0	49,6
LIQi002	Lkw-Fahren (2 Lkw/Tag)	80,2	3,0		46,3	0,1	1,5	0,0	0,0	0,5	0,0	32,1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m			IPKT: y /m			IPKT: z /m			Lr(IP) /dB(A)	
IPkt003	C) Wiesenstr. 45 OG1	404698,8			5675306,8			397,8			48,2	
P-Lärmstudie		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	Parkplatz 60 Stp.	94,6	3,0		45,8	0,1	1,4	0,0	0,0	2,6	0,0	46,2
ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Pkw-Fahren	93,9	3,0		46,1	0,1	1,5	0,0	0,0	4,8	0,0	43,7
LIQi002	Lkw-Fahren (2 Lkw/Tag)	78,7	3,0		48,2	0,1	2,5	0,0	0,0	3,9	0,0	28,2

Auftrag:	Rothmann Immobilien GmbH	Neubau eines Lebensmitteldiscounters mit	ANLAGE	2.2	zum
Bearb.-Nr.:	24/154	einer Wohnbebauung im Obergeschoss	Schreiben		24/154-S1
Datum:	04.07.2024	Wiesenstraße, 58507 Lüdenscheid			Pegel

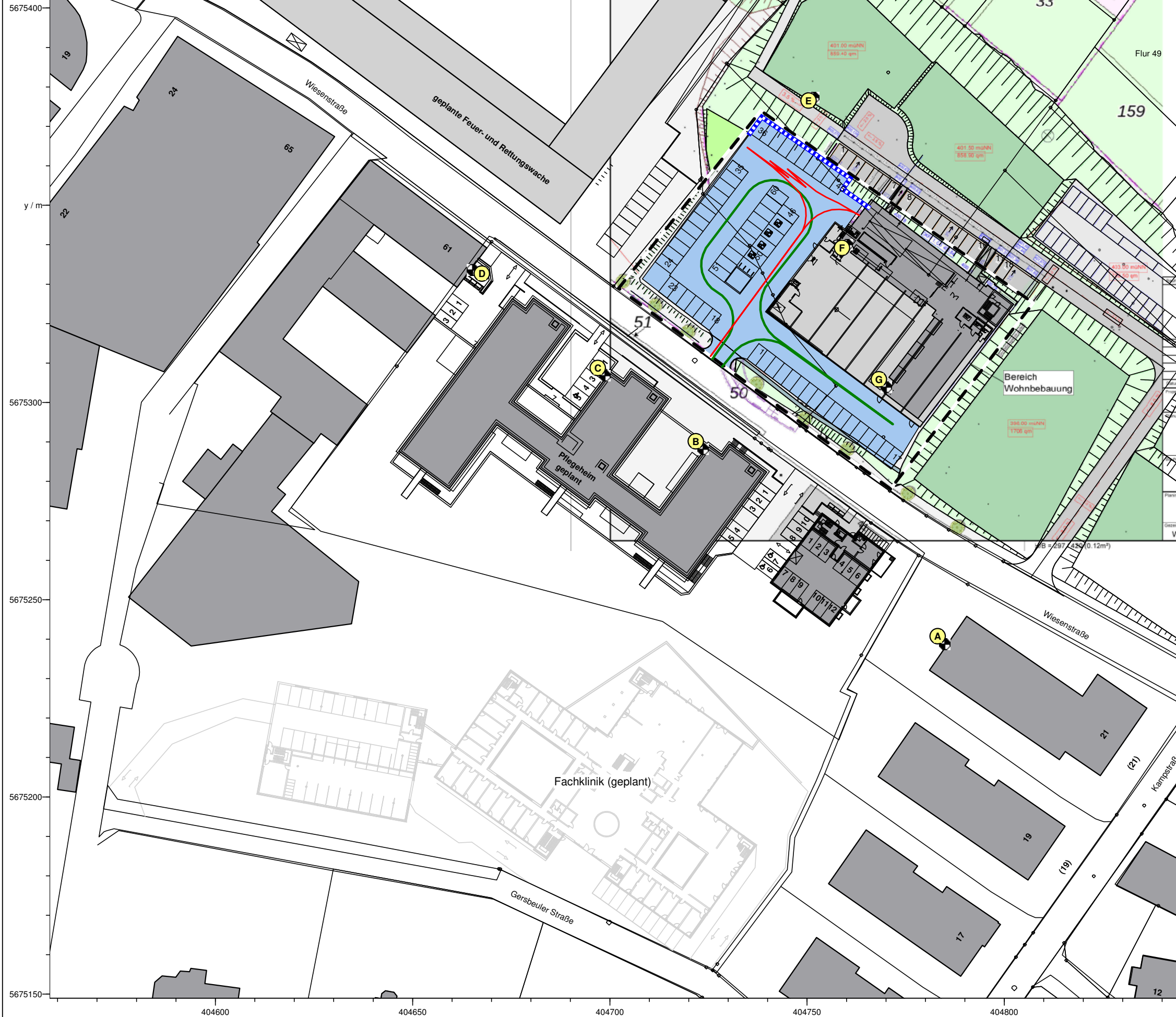
Immissionsberechnung	Lange Liste - Elemente zusammengefasst				
Übersicht Netto	Einstellung: Mitwind Cmet = 0 dB				Tag

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m			IPKT: y /m			IPKT: z /m			Lr(IP) /dB(A)	
IPkt004	D) Wiesenstr. 61 OG2	404665,2			5675333,6			399,6			46,8	
P-Lärmstudie		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	Parkplatz 60 Stp.	93,7	3,0		48,8	0,1	1,8	0,0	0,0	0,2	0,0	44,3
ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Pkw-Fahren	92,2	3,0		48,9	0,1	2,0	0,0	0,0	0,1	0,0	43,1
LIQi002	Lkw-Fahren (2 Lkw/Tag)	79,2	3,0		49,7	0,2	2,3	0,0	0,0	0,5	0,0	28,1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m			IPKT: y /m			IPKT: z /m			Lr(IP) /dB(A)	
IPkt005	E) mögl. Bafläche Hrel. = 6	404751,7			5675377,3			407,0			51,5	
P-Lärmstudie		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	Parkplatz 60 Stp.	95,7	3,0		45,8	0,1	0,4	0,0	0,0	2,9	0,0	48,9
ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Pkw-Fahren	95,6	3,0		46,2	0,1	0,5	0,0	0,0	1,8	0,0	48,0
LIQi002	Lkw-Fahren (2 Lkw/Tag)	80,2	2,9		45,0	0,1	0,3	0,0	0,0	3,5	0,0	34,2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m			IPKT: y /m			IPKT: z /m			Lr(IP) /dB(A)	
IPkt006	F) Wiesenstr. 2.OG WE7	404760,1			5675340,0			405,7			52,6	
P-Lärmstudie		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	Parkplatz 60 Stp.	96,1	2,9		43,8	0,1	0,2	0,0	0,0	4,2	0,0	50,2
ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Pkw-Fahren	95,5	2,9		44,4	0,1	0,3	0,0	0,0	5,0	0,0	48,6
LIQi002	Lkw-Fahren (2 Lkw/Tag)	80,5	2,8		42,5	0,1	0,2	0,0	0,0	5,3	0,0	35,5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m			IPKT: y /m			IPKT: z /m			Lr(IP) /dB(A)	
IPkt007	G) Wiesenstr. 2.OG WE12	404770,1			5675303,9			405,8			53,7	
P-Lärmstudie		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	Parkplatz 60 Stp.	95,3	2,9		43,4	0,1	0,2	0,0	0,0	3,2	0,0	49,7
ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Pkw-Fahren	95,1	2,9		41,6	0,0	0,1	0,0	0,0	2,9	0,0	51,5
LIQi002	Lkw-Fahren (2 Lkw/Tag)	79,7	3,0		47,5	0,1	0,7	0,0	0,0	5,8	0,0	28,4



ANLAGE 3 zum
Schreiben 24/154-S1

Auftrag:
Rothmann Immobilien GmbH
Rathausplatz 1, 58507 Lüdenscheid

Vorhaben:
Neubau eines Lebensmitteldiscounters
mit einer Wohnbebauung im Obergeschoss
Wiesenstraße, 58507 Lüdenscheid

Aufgabe:
Untersuchung der durch die dem geplanten Lebensmittel-
discounters zuzuordnenden Betriebsvorgänge im Bereich
von benachbarten Gebäuden mit schutzbedürftigen
Nutzungen und im Bereich von möglichen Baugrenzen zu
erwartenden Geräuschimmissionen und Beurteilung dieser
nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm

Darstellung:
Lageplan M 1:1000
(Blattformat DIN A3)



- Legende:**
- Immissionsorte (Wohnhäuser; Baugrenzen etc.)
 - Abgrenzung des Bauvorhabens
 - Stützwand / Lärmschutzwand Hrel. = 6,5 m
 - Pkw-Parkplätze (Flächenschallquellen)
 - Lkw-Fahrtweg (Linienschallquelle)
 - Pkw-Fahrtweg (Linienschallquelle)

Datum: 04.07.2024