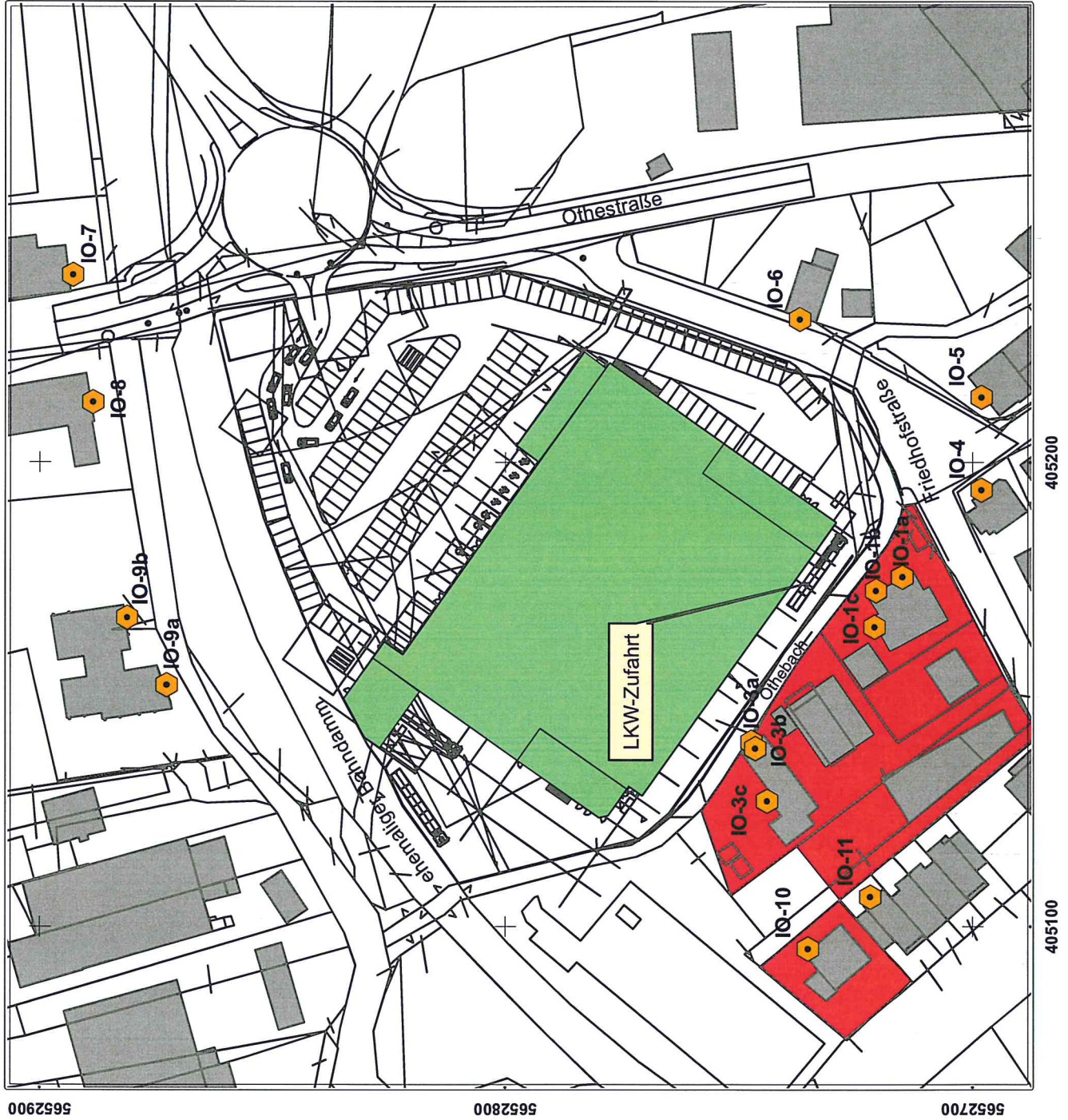
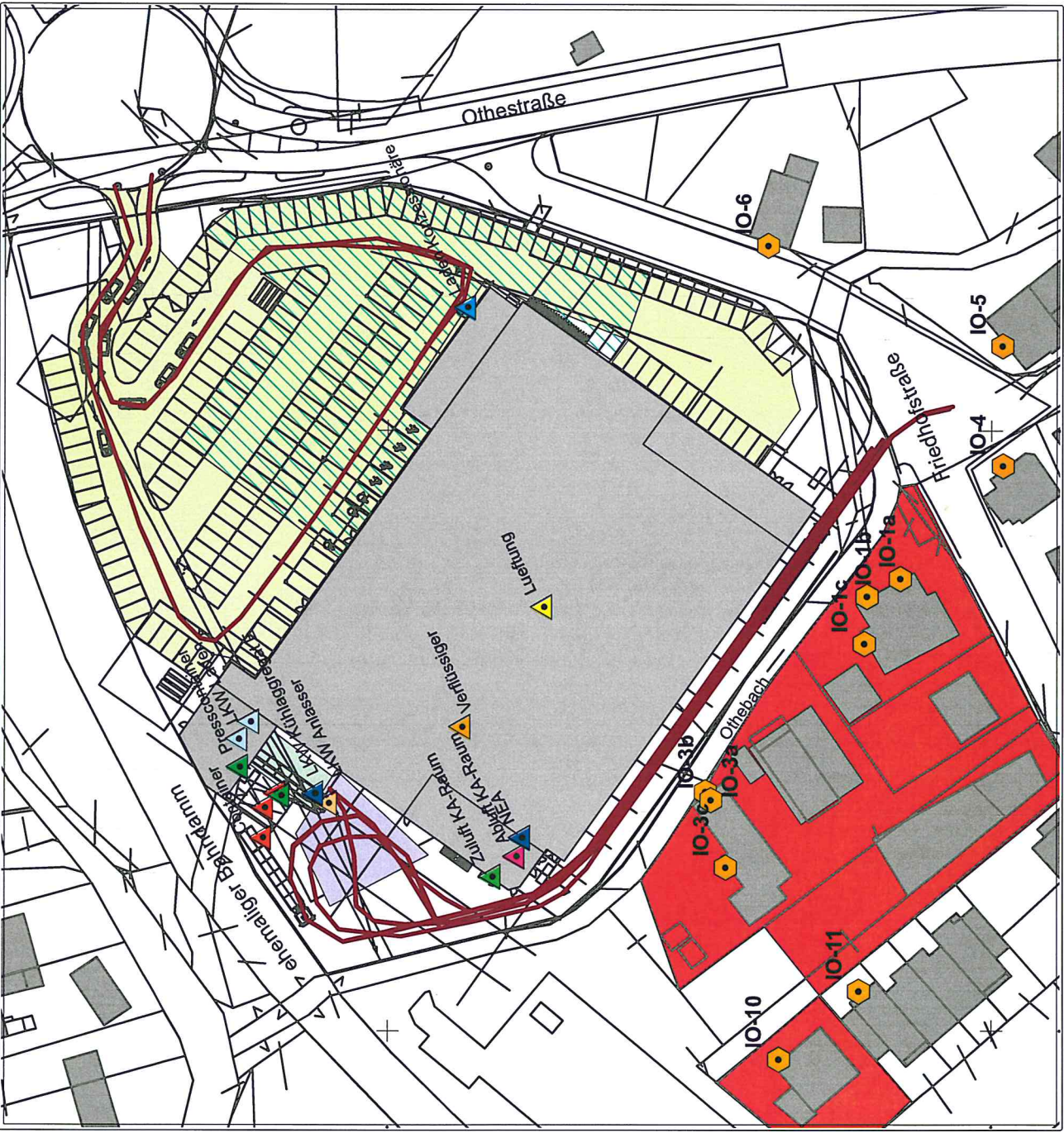




Projekt: Bergneustadt Ersatzneubau Verbrauchermarkt Othestraße	
Auftraggeber: Kaufland Dienstleistung GmbH & Co. KG Rötzelstraße 35 74172 Neckarsulm	Auftragnehmer: <i>Dr. Torsten Lober</i> Umweltsachverständiger Puchower Chaussee 2 17217 Penzlin
Titel: Schallimmissionsprognose zum Bauantrag	
Lageplan der Immissionsorte Legende Immissionsorte WA	
IO-1 WA lt. B-Plan 9N IO-2 WA lt. B-Plan 9N IO-3 WA lt. B-Plan 9N IO-4 MI lt. B-Plan 9N IO-5 GE lt. B-Plan 9N IO-6 GE lt. B-Plan 9N IO-7 M/MK lt. B-Plan 9N IO-8 wie M lt. FNP IO-9 wie M lt. FNP IO-10 WA lt. B-Plan 9N IO-11 W lt. FNP	
Anlage 1 Kartengrundlage: Architekturbüro Albrecht & Oberbergischer Kreis 0 4,5 9 18 27 36 Meter 1:1250 N gezeichnet: 20. April 2014 geprüft: 25. April 2014	



Projekt:
**Bergneustadt Ersatzneubau
Verbrauchermarkt Othestraße**

Auftraggeber:
Kaufland Dienstleistung
GmbH & Co. KG
Rötelstraße 35
74172 Neckarsulm

Auftragnehmer:
Dr. Torsten Lober

Umweltsachverständiger
Puchower Chaussee 2
17217 Penzlin

Titel:
**Schallimmissionsprognose
zum Bauantrag**

Legende
Schallquellen
Verfahren
Flächenquellen
WA

Anlage 2

Kartengrundlage: Architekturbüro Albrecht &
Oberbergischer Kreis

0 4 8 16 24 32 1:1000
Menge

gezeichnet: 23. April 2014 geprüft 25. April 2014

Anlage 3 Datenbank QuelldatenErsatzneubau Kaufland Bergneustadt, Othestraße
Datum 21.04.14 V10

Index	Bezeichnung	ID	Art	Emission dB(A)	Emission dB(A)	Höhe in m	Betriebszeiten Tag Teil 1	Betriebszeiten Tag Teil 2	Betriebszeit Nacht
Quellen Kaufland Verbrauchermarkt (Zusatzbelastung)									
1	Abluft KA-Raum	Ablu-KA	-0	0	75	75	0,5 D	06:00 22:00 P 1,0	22:00 06:00 P 1,0
2	Container	Cont	-0	0	93,2	0	1	Wo 07:00 09:00 1,0	-
3	Container	Cont	-0	0	93,2	0	1	Wo 07:00 09:00 1,0	-
4	Container	Cont	-0	0	93,2	0	1	Wo 07:00 09:00 1,0	-
5	Einkaufswagen	EKW1	-0	0	91,5	80,5	1	Wo 07:00 22:00 P 1,0	Wo 22:00 23:00 p 1,0
6	Einkaufswagen	EKW3	-0	0	87,5	0	1	Wo 07:00 22:00 P 1,0	-
7	Einkaufswagen	EKW2	-0	0	89,3	0	1	Wo 07:00 22:00 P 1,0	-
8	Gabelstapler	Stapler	-0	2	104 Lw	0	1	Wo 13:00 15:00 P 1,0	-
9	KT Konzessionäre	KT	-0	1	62	0	0,5	Wo 06:00 09:00 P 1,0	-
10	Kleintransporter	KT	-0	1	62	0	0,5	Wo 06:00 11:00 P 1,0	-
11	LKW 12	LKW	-0	1	63	0	1	Wo 06:00 12:00 P 2,0	-
12	LKW 12 Kuehlaggregat	LKW-Kf	-0	1	57	0	3	Wo 06:00 10:00 P 2,0	-
13	LKW 12 Parken	LKW-P	-0	0	83	0	1	Wo 06:00 12:00 P 2	-
14	LKW Kühlaggregat E	LKW-K	-0	0	91	0	3	Wo 06:00 10:00 P 1	-
15	LKW Laden1	Laden1	-0	0	95 Lw	0	1,2	Wo 06:00 15:00 p 1,0	-
16	LKW Laden2	Laden2	-0	0	95 Lw	0	1,2	Wo 06:00 15:00 p 1,0	-
17	LKW Rangieren	LKW-R	-0	2	100 Lw	0	0,5	Wo 06:00 12:00 M 3	-
18	LKW Rangieren	LKW-R	-0	2	100 Lw	0	1	Wo 06:00 12:00 M 3	-
19	LKW Warte-P	LKW-WP	-0	2	83 Lw	0	0,5	Wo 07:00 09:00 P 1,0	-
20	LKW-KA-Wartepos	Warten	-0	0	97	0	3	Wo 07:00 09:00 P 0,5	-
21	Laden Konzessionäre	Laden-K	-0	0	91	0	0,5	Wo 06:00 08:00 P 1,0	-
22	Lueftung	Luft	-0	0	74	74	1,6 D	06:00 22:00 P 1,0	22:00 06:00 p 1,0
23	NEA	NEA	-0	0	96	0	1 D	07:00 08:00 P 1,0	-
24	Parkplatz	P1	-0	2	98,4 Lw	0	0,5	Wo 07:00 22:00 P 1,0	-
25	Parkplatz Ausfahrt N	P-Aus-N	-0	1	0	58,3	0,5	-	Wo 22:00 23:00 P 1,0
26	Parkplatz Nacht	P1a	-0	2	0	80,8 Lw	0,5	-	Wo 22:00 23:00 P 1,0
27	Presscontainer	Presse	-0	0	97	0	1	Wo 06:00 22:00 M 2,0	-
28	Presscontainer	Presse	-0	0	97	0	1	Wo 06:00 22:00 M 2,0	-
29	Verflüssiger	TK-NK	-0	0	74	74	1,6 D	06:00 22:00 P 1,0	22:00 06:00 p 1,0
30	Zuluft KA-Raum	Zulu-KA	-0	4	60	60	3,5	06:00 22:00 P 1,0	22:00 06:00 P 1,0

Erläuterungen:

Art:	0 Punktquelle	
	1 Linienquelle	Emission als längenbezogener Schallleistungspegel
	2 Flächenquelle	Emission als flächenbezogener Schallleistungspegel
	3 Flächenquelle als emittierende Gebäudewand/-dach	
	4 Punktquelle vor Gebäudefassade	
Emission:	Lw	Angabe des Schallleistungspegel (für programminterne Umrechnung auf Linie oder Fläche)
	Wert = 10 bei Gebäudeflächen: Emission wird nach VDI 2571 aus dem Innenpegel einer gleichnamigen HIP-Quelle ermittelt	
	/T XX gibt das Dämmmaß in XX dB an	
Betriebszeit:	P z.y	Anteil z.y des definierten Zeitraumes
	Wo	Wochentags
	M a.b	a.b Minuten je Stunde des def. Zeitraumes
Höhen:	relative Höhen über def. Gelände	
	A	absolute Höhenangaben über Null
	D	Höhenbezug Dach eines Gebäudes
	B	Höhenbezug Böschungskante

Anlage 5 Emissionen nach RLS-90

überarbeitete Fassung der Tabelle vom
28.02.12

TL

V2.1

nur für Fahrwege auf P an Einkaufsmärkten

Kaufland Bergneustadt

Proj. 2508

05.07.2013

Schallemissionen

gesamter Abschnitt

Straßenabschnitt	ID	Bereich	Planfall	Art	DTV	v Pkw		v Lkw		v Pkw		v Lkw		Belag	Neig.	Mt		pt	Mn		pn	LnE in dB für RQ=1		LW"	
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht		Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht
1 Kleintransporter	Transporter		Prognose	#)	#)	30	30	30	30	30	30	30	30	0	0	2,0	0,0	0,0	1,0	12,0	0,0	31,6	28,5	50,6	47,5
Ausfahrt Nacht						30	30	30	30	30	30	30	30	0	0	0,0	0,0	0,0	12,0	0,0	0,0	Err:502	39,3	Err:502	58,3

#) detaillierte Vorgabe von M und p

RZ = Ruhezeit nach TA-Lärm

Kstro

0 dB(A)	bei asphaltierten Fahrgassen	geplant: Fahrgassen Asphalt
1 dB(A)	bei Betonsteinpflaster mit Fugen kleiner/gleich 3 mm	
1,5 dB(A)	bei Betonsteinpflaster mit Fugen größer 3 mm	
4 dB(A)	bei wassergebundenen Decken (Kies)	
5 dB(A)	bei Natursteinpflaster	



Projekt:

**Bergneustadt Ersatzneubau
Verbrauchermarkt Otheustraße**

Auftraggeber:

Kaufland Dienstleistung
GmbH & Co. KG
Rötelsstraße 35
74172 Neckarsulm

Auftragnehmer:

Dr. Torsten Lober

Umweltsachverständiger
Puchower Chaussee 2
17217 Penzlin

Titel:

**Schallimmissionsprognose
zum Bauantrag**

Lageplan der
Schallquellen Vorbelastung

Anlage 6

Kartengrundlage: Architekturbüro Albrecht &
Oberbergischer Kreis

0 5 10 20 30 40
Meter

1:2350

gezeichnet: 18. Juni 2013 geprüft: 17. März 2014

Anlage 7 Datenbank Quelldaten Vorbelastung

Ersatzneubau Kaufland Bergneustadt, Othestraße

Datum 07.01.14

Index	Bezeichnung	ID	Art	Emission dB(A)	Emission dB(A)	Höhe in m	Betriebszeiten Tag		Betriebszeit Nacht
							Teil 1	Teil 2	
Quellen Toom etc.									
1	LKW Toom L6+L7	LKW-T1	-0	1	63	0,0	0,5	Wo 06:00 10:00 P 2,0	n.b.
2	LKW Toom L6+L7	LKW-T1-P	-0	2	83 Lw	0,0	0,5	Wo 06:00 10:00 P 1,0	n.b.
3	LKW Toom L6+L7	LKW-T1-P	-0	2	83 Lw	0,0	0,5	Wo 06:00 10:00 P 1,0	n.b.
4	LKW Toom L6+L7	LKW-T1-K	-0	0	97	0,0	3	Wo 06:00 08:00 P 1,0	n.b.
5	LKW Toom L7 60 EPAL	LKW-L7	-0	0	90	0,0	1,2	Wo 06:00 12:00 P 2,0	n.b.
6	LKW Toom L6 80 EPAL	LKW-L6	-0	0	95	0,0	1,2	Wo 06:00 14:00 P 2,0	n.b.
7	LKW Toom L8 50 EPAL	LKW-L8	-0	0	95	0,0	1,2	Wo 07:00 12:00 P 2,0	n.b.
8	KT Toom L6+L7	KT-Toom	-0	1	62	0,0	0,5	Wo 07:00 12:00 P 1,0	n.b.
9	LKW Toom L8	LKW-T2	-0	1	63	0,0	0,5	Wo 07:00 14:00 P 1,0	n.b.
10	Toom Verfl	Toom-V1	-0	1	75 Lw	75 Lw	1,8 D	06:00 22:00 P 1,0	n.b.
11	Toom Verfl	Toom-V1	-0	1	75 Lw	75 Lw	1,8 D	06:00 22:00 P 1,0	n.b.
12	Toom Verfl	Toom-V1	-0	1	75 Lw	75 Lw	1,8 D	06:00 22:00 P 1,0	n.b.
13	Toom Verfl	Toom-V3	-0	1	75 Lw	75 Lw	1,8 D	06:00 22:00 P 1,0	n.b.
14	Toom Verfl	Toom-V2	-0	1	75 Lw	75 Lw	1,8 D	06:00 22:00 P 1,0	n.b.
15	Toom Lüftungszentr.	Toom-Luft1	-0	0	89 Lw	89 Lw	1,8 D	06:00 22:00 P 1,0	n.b.
16	Toom Lüftungszentr.	Toom-Luft2	-0	0	89 Lw	89 Lw	1,8 D	06:00 22:00 P 1,0	n.b.
17	FQ Autoreparatur	Autorep	-0	2	60	0,0	0,5	Wo 06:00 19:00 P 1,0	n.b.
18	P Othestr 4-6	P5	-0	2	78,8 Lw	0,0	0,5	Wo 06:00 22:00 P 1,0	n.b.
19	PKW-KAHA	P2	-0	2	92,9 Lw	-	0,5	Wo 07:00 20:00 P 1,0	n.b.
20	PKW-KAHA RZ	P2-RZ	-0	2	89,7 Lw	-	0,5	Wo 20:00 22:00 P 1,0	n.b.
Quellen ISE Freiflächenverkehr									
1	LKW-ISE	LKW-ISE	-0	1	63 Lw	-	0,5	Wo 07:00 20:30 P 2,6	n.b.
2	KT-ISE	KT-ISE	-0	1	62 Lw	-	0,5	Wo 07:00 22:00 P 2,7	n.b.
3	LKW-Rangieren	LKW-R	-0	2	100 Lw	0,0	0,5	Wo 06:00 22:00 M 1,5	n.b.
4	PKW-ISE klein	P4	-0	2	77,2 Lw	0,0	0,5	Wo 06:00 22:00 P 1,0	n.b.
5	PKW-ISE RZ	P3-RZ	-0	2	95,7 Lw	-	0,5	Wo 20:00 22:00 P 1,0	n.b.
6	PKW-ISE	P3	-0	2	94,3 Lw	-	0,5	Wo 07:00 20:00 P 1,0	n.b.

Erläuterungen:

Art:	0 Punktquelle	
	1 Linienquelle	Emission als längenbezogener Schallleistungspegel
	2 Flächenquelle	Emission als flächenbezogener Schallleistungspegel
	3 Flächenquelle als emittierende Gebäudewand/-dach	
	4 Punktquelle vor Gebäudefassade	
Emission:	Lw	Angabe des Schallleistungspegel (für programminterne Umrechnung auf Linie oder Fläche)
	Wert = 10 bei Gebäudeflächen: Emission wird nach VDI 2571 aus dem Innenpegel einer gleichnamigen HIP-Quelle ermittelt /T XX gibt das Dämmmaß in XX dB an	
Betriebszeit:	P z.y	Anteil z.y des definierten Zeitraumes
	Wo	Wochentags
	M a.b	a.b Minuten je Stunde des def. Zeitraumes
Höhen:	relative Höhen über def. Gelände	
	A	absolute Höhenangaben über Null
	D	Höhenbezug Dach eines Gebäudes
	B	Höhenbezug Böschungskante

Anlage 8

Berechnung der Lärmemission mit der Parkplatzärmstudie des LfU Bayern 6. Auflage

zusammengefasstes bzw. detailliertes Verfahren

Projekt Nr. 2508 KL Bergneustadt, Vorbelastungen
letzter Bearbeiter: Kunden und Mitarbeiter Parkplätze
TL 06.01.14

$L_w = L_{w0} + K(PA) + KI + K(D) + K_{strO} + 10 \lg(B \cdot N)$
 $L_w = L_{w0} + 10 \lg(S)$

Lw Schalleistungspegel
Lw' Flächenbezogener Schalleistungspegel
Lw0 =63 dB(A)
K(PA) Zuschlag für die Parkplatzart (Tabelle 34)
K(D) Zuschlag für den Durchfahranteil
N Bewegungen je h
n Anzahl der Stellplätze
S Fläche des Parkplatzes in m²

Anmerkungen:

Ein-und Ausparken sind 2 Bewegungen je Stellplatz
der Impulszuschlag KI wird im Programm LIMA ggf. separat behandelt

Name	ID	Bem.	EKZ	Fläche m²	RQ	KstrO	Anz. Stellpl.	Bezug	Bewegungshäufigk.			Zuschläge in dB			Hilfsgröße	KD j/n	ohne KI			mit KI					
									N											Tag			Tag		
									Tag	20-22 Uhr	It. N-h	f	KD	KPA			KI	dB(A)	dB(A)	dB(A)	7-20 Uhr	20-22 Uhr	30.12.99	7-20 Uhr	20-22 Uhr
PKW KAHA	P2	zsf	-	2	0	50	3000	1,03	0,5	-	0,07	5,8	3	4	210	1	88,9	85,7	Err:502	92,9	89,7	Err:502			
PKW ISE	P3	zsf		2	2,5	475	475	0,14	0,19	-	1	6,7	0	4	475	1	90,3	91,7	Err:502	94,3	95,7	Err:502			
PKW ISE 2	P4	zsf		2	0	35	1	0,3	0,3	-	1	0,0	0	4	1	0	73,2	73,2	Err:502	77,2	77,2	Err:502			
PKW Otheistr 4-6	P5	zsf		2	0	51	1	0,3	0,3	-	1	0,0	0	4	1	0	74,8	74,8	Err:502	78,8	78,8	Err:502			

KstrO 0 dB(A) bei asphaltierten Fahrgassen
0,5 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fugen kleiner/gleich 3 mm
1 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fugen größer 3 mm
2,5 dB(A) bei wassergebundenen Decken (Kies)
3 dB(A) bei Natursteinpflaster

geplant:
Fahrgassen Asphalt

Anlage 9 – Verkehrszahlen auf den öffentlichen Straßen

Quelle [PGT 2013]

Straße	von	bis	Mt	pt	Mn	pn
Analyse			Kfz/h	%	Kfz/h	%
Friedhofstr	Othestr	Weststr	54,3	6,02%	5,5	3,14%
Weststr	Friedhofstr	Othestr	24,3	8,15%	2,4	3,58%

Straße	von	bis	Mt	pt	Mn	pn
Prognose			Kfz/h	%	Kfz/h	%
Friedhofstr	Othestr	Weststr	55,6	8,27%	5,5	3,14%
Weststr	Friedhofstr	Othestr	24,7	9,57%	2,4	3,58%

Bergneustadt

18 Lkw für Kaufland

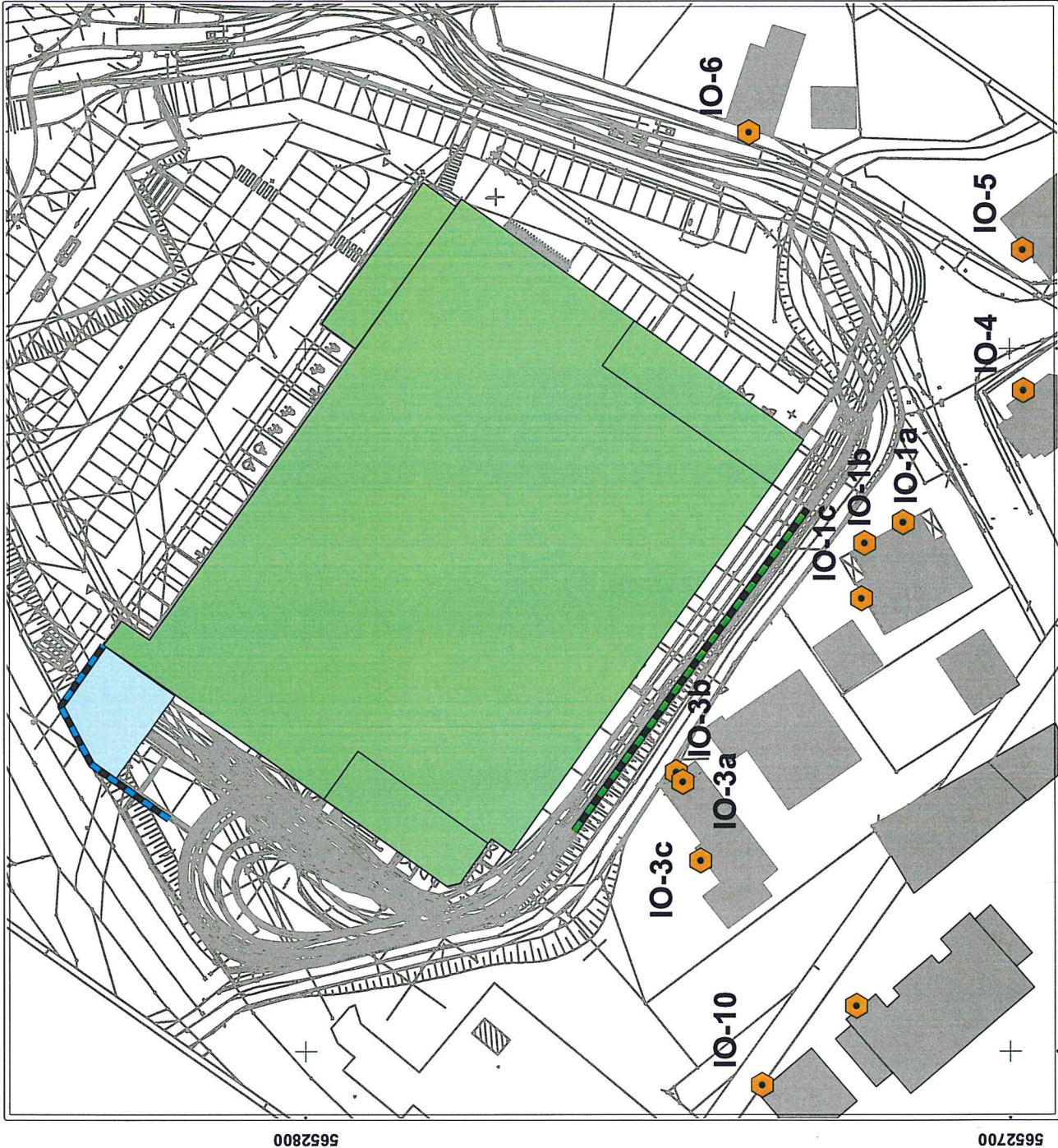
Stand: 26.11.2013

Straße	von	bis	Mt	pt	Mn	pn
Analyse			Kfz/h	%	Kfz/h	%
Othestr	Friedhofstr	Bahnstr	440,9	4,51%	81,2	3,62%
Othestr	Friedhofstr	Südring	390,4	4,61%	71,9	3,68%

Straße	von	bis	Mt	pt	Mn	pn
Prognose			Kfz/h	%	Kfz/h	%
Othestr	Friedhofstr	Bahnstr	512,6	4,19%	81,2	3,62%
Othestr	Friedhofstr	Südring	462,3	4,28%	71,9	3,68%

Bergneustadt

Stand: 02.12.2013



Projekt: Bergneustadt Ersatzneubau Verbrauchermarkt Otheustraße		Auftraggeber: Kaufland Dienstleistung GmbH & Co. KG Rötelstraße 35 74172 Neckarsulm		Auftragnehmer: Dr. Torsten Lober Umweltsachverständiger Puchower Chaussee 2 17217 Penzlin		Titel: Schallimmissionsprognose zum Bauantrag	
Lageplan der Lärmschutzmaßnahmen		Legende  Immissionsorte  Attika+Wand Laderampe  LSW h=2m über Fahrbahn  Laderampenüberdachung  geplanter Verbrauchermarkt					
				Kartengrundlage: Architekturbüro Albrecht & Oberbergischer Kreis		N   1:850	