

Projekt:	Vollsortimenter, Südstraße, Neuss	Anlage:	05
Inhalt:	Beurteilungspegel und Spitzenpegel nach TA-Lärm	Projekt Nr.:	A3216
		Datum:	04.11.13

TA Lärm ohne Schallschutzwand (siehe auch Anlage 1)

Beurteilung nach TA Lärm (1998)					Beurteilungspegel			Spitzenpegel	
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Δ /dB	Li,Sp /dB(A)	Δ /dB
Beurteilungszeitraum Werktag (6h-22h)					Spitzenpegel darf IRW um max. 30 dB überschreiten				
IP1	34,30	63,62	5,60	V 130819	50,0	40,5	---	72,1	---
IP2	71,91	50,36	5,60	V 130819	50,0	45,7	---	73,5	---
IP3	139,69	52,12	5,60	V 130819	50,0	54,0	4,0	63,9	---
IP3a	145,30	47,37	5,60	V 130819	50,0	52,2	2,2	61,8	---
IP3b	144,41	36,96	5,60	V 130819	50,0	49,3	---	57,9	---
IP3c	131,78	38,05	5,60	V 130819	50,0	45,7	---	62,0	---
IP3d	132,64	48,12	5,60	V 130819	50,0	48,8	---	62,7	---
IP4	173,76	54,70	5,60	V 130819	50,0	55,2	5,2	64,1	---
IP4a	182,52	52,50	5,60	V 130819	50,0	50,9	0,9	63,5	---
IP4b	185,56	34,82	5,60	V 130819	50,0	45,6	---	56,6	---
IP4c	170,73	33,24	5,60	V 130819	50,0	48,3	---	56,8	---
IP4d	169,13	51,28	5,60	V 130819	50,0	53,4	3,4	63,8	---
IP5	195,68	107,91	1,80	V 130819	55,0	57,3	2,3	73,6	---
IP6	20,91	95,77	5,60	V 130819	50,0	34,0	---	65,6	---
IP7	158,64	125,10	5,60	V 130819	60,0	58,5	---	73,5	---

Beurteilung nach TA Lärm (1998)					Beurteilungspegel			Spitzenpegel	
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Δ /dB	Li,Sp /dB(A)	Δ /dB
Beurteilungszeitraum Sonntag (6h-22h)					Spitzenpegel darf IRW um max. 30 dB überschreiten				
IP1	34,30	63,62	5,60	V 130819	50,0	24,2	---	47,9	---
IP2	71,91	50,36	5,60	V 130819	50,0	29,7	---	51,9	---
IP3	139,69	52,12	5,60	V 130819	50,0	40,3	---	63,8	---
IP3a	145,30	47,37	5,60	V 130819	50,0	36,2	---	62,3	---
IP3b	144,41	36,96	5,60	V 130819	50,0	32,3	---	52,0	---
IP3c	131,78	38,05	5,60	V 130819	50,0	34,9	---	59,4	---
IP3d	132,64	48,12	5,60	V 130819	50,0	37,7	---	63,0	---
IP4	173,76	54,70	5,60	V 130819	50,0	40,1	---	59,2	---
IP4a	182,52	52,50	5,60	V 130819	50,0	36,1	---	44,3	---
IP4b	185,56	34,82	5,60	V 130819	50,0	29,0	---	36,7	---
IP4c	170,73	33,24	5,60	V 130819	50,0	34,3	---	55,3	---
IP4d	169,13	51,28	5,60	V 130819	50,0	38,1	---	59,7	---
IP5	195,68	107,91	1,80	V 130819	55,0	38,2	---	53,4	---
IP6	20,91	95,77	5,60	V 130819	50,0	16,0	---	39,1	---
IP7	158,64	125,10	5,60	V 130819	60,0	43,4	---	66,4	---

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Prüfstelle nach §§ 26, 28 BImSchG

GRANER+PARTNER
I N G E N I E U R E
BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

Projekt:	Vollsortimenter, Südstraße, Neuss	Anlage:	06
Inhalt:	Beurteilungspegel und Spitzenpegel nach TA-Lärm	Projekt Nr.:	A3216
		Datum:	04.11.13

TA Lärm mit Schallschutzwand (siehe auch Anlage 2)

Beurteilung nach TA Lärm (1998)					Beurteilungspegel			Spitzenpegel	
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Δ /dB	Li,Sp /dB(A)	Δ /dB
Beurteilungszeitraum Werktag (6h-22h)					Spitzenpegel darf IRW um max. 30 dB überschreiten				
IP1	34,30	63,62	5,60	V 130819 LSW	50,0	40,1	---	72,1	---
IP2	71,91	50,36	5,60	V 130819 LSW	50,0	44,8	---	73,5	---
IP3	139,69	52,12	5,60	V 130819 LSW	50,0	49,2	---	61,6	---
IP3a	145,30	47,37	5,60	V 130819 LSW	50,0	47,9	---	56,9	---
IP3b	144,41	36,96	5,60	V 130819 LSW	50,0	45,8	---	54,9	---
IP3c	131,78	38,05	5,60	V 130819 LSW	50,0	42,5	---	62,0	---
IP3d	132,64	48,12	5,60	V 130819 LSW	50,0	44,4	---	62,7	---
IP4	173,76	54,70	5,60	V 130819 LSW	50,0	52,2	2,2	64,1	---
IP4a	182,52	52,50	5,60	V 130819 LSW	50,0	49,8	---	63,5	---
IP4b	185,56	34,82	5,60	V 130819 LSW	50,0	44,1	---	58,4	---
IP4c	170,73	33,24	5,60	V 130819 LSW	50,0	44,3	---	54,6	---
IP4d	169,13	51,28	5,60	V 130819 LSW	50,0	49,0	---	57,4	---
IP5	195,68	107,91	1,80	V 130819 LSW	55,0	57,3	2,3	73,6	---
IP6	20,91	95,77	5,60	V 130819 LSW	50,0	34,0	---	65,6	---
IP7	158,64	125,10	5,60	V 130819 LSW	60,0	58,5	---	73,5	---

Beurteilung nach TA Lärm (1998)					Beurteilungspegel			Spitzenpegel	
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Δ /dB	Li,Sp /dB(A)	Δ /dB
Beurteilungszeitraum Sonntag (6h-22h)					Spitzenpegel darf IRW um max. 30 dB überschreiten				
IP1	34,30	63,62	5,60	V 130819 LSW	50,0	23,3	---	47,9	---
IP2	71,91	50,36	5,60	V 130819 LSW	50,0	28,4	---	52,3	---
IP3	139,69	52,12	5,60	V 130819 LSW	50,0	35,2	---	61,8	---
IP3a	145,30	47,37	5,60	V 130819 LSW	50,0	32,4	---	52,6	---
IP3b	144,41	36,96	5,60	V 130819 LSW	50,0	29,7	---	44,9	---
IP3c	131,78	38,05	5,60	V 130819 LSW	50,0	30,9	---	56,6	---
IP3d	132,64	48,12	5,60	V 130819 LSW	50,0	32,7	---	60,4	---
IP4	173,76	54,70	5,60	V 130819 LSW	50,0	38,5	---	52,8	---
IP4a	182,52	52,50	5,60	V 130819 LSW	50,0	35,9	---	43,4	---
IP4b	185,56	34,82	5,60	V 130819 LSW	50,0	29,0	---	37,5	---
IP4c	170,73	33,24	5,60	V 130819 LSW	50,0	31,1	---	48,9	---
IP4d	169,13	51,28	5,60	V 130819 LSW	50,0	35,2	---	52,4	---
IP5	195,68	107,91	1,80	V 130819 LSW	55,0	38,1	---	53,4	---
IP6	20,91	95,77	5,60	V 130819 LSW	50,0	16,0	---	38,4	---
IP7	158,64	125,10	5,60	V 130819 LSW	60,0	43,3	---	66,4	---

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Prüfstelle nach §§ 26, 28 BImSchG

GRANER+PARTNER
I N G E N I E U R E
BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

Projekt:	Vollsortimenter, Südstraße, Neuss	Anlage:	07
Inhalt:	Beurteilungspegel und Spitzenpegel nach TA-Lärm Beurteilungspegel nach 16.BlmSchV	Projekt Nr.:	A3216
		Datum:	04.11.13

TA Lärm ohne Schallschutzwand (siehe auch Anlage 3)

Beurteilung nach TA Lärm (1998)					Beurteilungspegel			Spitzenpegel	
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Δ /dB	Li,Sp /dB(A)	Δ /dB
Beurteilungszeitraum Werktag (6h-22h)					Spitzenpegel darf IRW um max. 30 dB überschreiten				
IP1	34,30	63,62	5,60	V 130927	50,0	41,6	---	75,2	---
IP2	71,91	50,36	5,60	V 130927	50,0	44,7	---	74,6	---
IP3	139,69	52,12	5,60	V 130927	50,0	50,9	0,9	61,6	---
IP3a	145,30	47,37	5,60	V 130927	50,0	49,2	---	57,2	---
IP3b	144,41	36,96	5,60	V 130927	50,0	46,8	---	54,5	---
IP3c	131,78	38,05	5,60	V 130927	50,0	44,5	---	60,7	---
IP3d	132,64	48,12	5,60	V 130927	50,0	46,8	---	61,4	---
IP4	173,76	54,70	5,60	V 130927	50,0	53,0	3,0	60,6	---
IP4a	182,52	52,50	5,60	V 130927	50,0	50,2	0,2	58,6	---
IP4b	185,56	34,82	5,60	V 130927	50,0	44,6	---	53,3	---
IP4c	170,73	33,24	5,60	V 130927	50,0	45,4	---	56,0	---
IP4d	169,13	51,28	5,60	V 130927	50,0	50,1	0,1	59,5	---
IP5	195,68	107,91	1,80	V 130927	55,0	55,6	0,6	72,9	---
IP6	20,91	95,77	5,60	V 130927	50,0	37,4	---	67,7	---
IP7	158,64	125,10	5,60	V 130927	60,0	57,0	---	73,0	---

16.BlmSchV

Beurteilung nach 16. BImSchV					Beurteilungspegel		
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	IGW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Δ /dB
Beurteilungszeitraum Nacht (22h-6h)							
IP1	34,30	63,62	5,60	Nacht	49	23	---
IP2	71,91	50,36	5,60	Nacht	49	28	---
IP3	139,69	52,12	5,60	Nacht	49	37	---
IP3a	145,30	47,37	5,60	Nacht	49	34	---
IP3b	144,41	36,96	5,60	Nacht	49	31	---
IP3c	131,78	38,05	5,60	Nacht	49	30	---
IP3d	132,64	48,12	5,60	Nacht	49	33	---
IP4	173,76	54,70	5,60	Nacht	49	37	---
IP4a	182,52	52,50	5,60	Nacht	49	32	---
IP4b	185,56	34,82	5,60	Nacht	49	28	---
IP4c	170,73	33,24	5,60	Nacht	49	32	---
IP4d	169,13	51,28	5,60	Nacht	49	36	---
IP5	195,68	107,91	1,80	Nacht	49	36	---
IP6	20,91	95,77	5,60	Nacht	54	24	---
IP7	158,64	125,10	5,60	Nacht	54	45	---

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Prüfstelle nach §§ 26, 28 BImSchG

GRANER+PARTNER
I N G E N I E U R E
BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

Projekt:	Vollsortimenter, Südstraße, Neuss	Anlage:	08
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A3216
		Datum:	04.11.13

Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	TA Lärm (1998)		

Arbeitsbereich				
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	0.00	270.00	270.00	54000 m²
y /m	0.00	200.00	200.00	
z /m	-10.00	300.00	310.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0.00	xmax / ymax (z3)	0.00	
xmin / ymin (z1)	0.00	xmax / ymin (z2)	0.00	

Berechnungseinstellung	Letzte direkte Eingabe	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Nein	Nein
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Nein	Nein
Freifeld vor Reflexionsflächen /m	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Mindest-Pegelabstand /dB		
Einfügungsdämpfung begrenzen	Ja	Ja
Grenzwert gemäß Regelwerk	Ja	Ja
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
Seitlicher Umweg	Ja	Ja
Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen /m	Nein	Nein
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Mehrfachreflexion	Nein	Nein
Winkelschrittweite (x-y)°		
Winkelschrittweite (z)°		
maximale Reflexionsweglänge		
in Vielfachen des direkten Abstandes		
Strahlverzweigung an Refl.Flächen		

Globale Parameter	Letzte direkte Eingabe		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0.00
Temperatur /°			10
relative Feuchte /%			70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)			40.00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2.80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	2.00	2.00

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109 Prüfstelle nach §§ 26, 28 BImSchG	GRANER+PARTNER I N G E N I E U R E BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG
--	---

Projekt:	Vollsortimenter, Südstraße, Neuss	Anlage:	09
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A3216
Fortsetzung		Datum:	04.11.13

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	Letzte direkte Eingabe
Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie 2007
Ausbreitungsberechnung nach	ISO 9613

Parameter der Bibliothek: ISO 9613	Letzte direkte Eingabe
Mit-Wind Wetterlage	Ja
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei frequenzabhängiger Berechnung	Ja
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Ja
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja

Verfügbare Koordinatensysteme									
Name	P1.x /m	P1.y /m	P1.z /m	P2.x /m	P2.y /m	P2.z /m	P3.x /m	P3.y /m	P3.z /m
Globales System	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00
Ebene XZ (von vorn)	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00
Ebene YZ (von re)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00

Parkplatzlärmstudie (1)										V 130927
PRKL013	Bezeichnung	Parkplatz Werktag		Wirkradius /m						99999.00
	Gruppe	P 130819		Lw (Tag) /dB(A)						91.09
	Darstellung	PRKL		Lw (Nacht) /dB(A)						-
	Knotenzahl	13		Lw (Ruhe) /dB(A)						91.09
	Länge /m	200.50		Lw" (Tag) /dB(A)						57.91
	Länge /m (2D)	200.50		Lw" (Nacht) /dB(A)						-
	Fläche /m²	2082.96		Lw" (Ruhe) /dB(A)						57.91
				Konstante Höhe /m						0.00
				Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613)				
				Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren (Std..A)				
				Modus		Sonderfall (getrennt)				
				Kpa /dB						3.00
				Ki* /dB						4.00
				Oberfläche		Asphalтиerte Fahrgassen				
				B						83.00
				f						1.00
				N (Tag)						1.55
				N (Nacht)						0.00
				N (Ruhe)						1.55
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB		Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB		Niederfrequ.-Zuschlag /dB
	TA Lärm (1998)	100.0		0.0		0.0		0.0		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						91.8		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	57.9	1	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	57.9	1	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	57.9	1	1.50000	-4.28			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	57.9	1	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	57.9	1	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	57.9	1	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1	0.00000	-99.00	-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109 Prüfstelle nach §§ 26, 28 BImSchG	GRANER+PARTNER I N G E N I E U R E BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG
--	---

Werktag (6h-22h)	16.00								90.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	57.9	1	0.00000	-99.00			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	57.9	1	13.00000	-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	57.9	1	1.50000	-10.28			
Sonntag (6h-22h)	16.00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	57.9	1	0.00000	-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	57.9	1	0.00000	-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	57.9	1	0.00000	-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1	0.00000	-99.00			-

Punkt-SQ /ISO 9613 (1)												V 130927	
EZQi002	Bezeichnung	Einkaufswagen	Wirkradius /m					99999.00					
	Gruppe	Gruppe 0	Lw (Tag) /dB(A)					-					
	Darstellung	EZQi	Lw (Nacht) /dB(A)					-					
	Knotenzahl	1	Lw (Ruhe) /dB(A)					-					
	Länge /m	---	Emission ist					Schallleistungspegel (Lw)					
	Länge /m (2D)	---	D0					0.00					
	Fläche /m²	---	Hohe Quelle					Nein					
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
	Tag	Emission /dB(A)	-										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw /dB(A)	-										
	Nacht	Emission /dB(A)	-										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw /dB(A)	-										
	Ruhe	Emission /dB(A)	-										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw /dB(A)	-										

Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB
TA Lärm (1998)	106.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h
					dLi /dB
					Lwr /dB(A)

mit Ruhezeitzuschlag:

Werktag (6h-22h)	16.00								-97.1
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1	1.00000	-6.04			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	-	1	13.00000	-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1	2.00000	-3.03			
Sonntag (6h-22h)	16.00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	1	0.00000	-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	-	1	0.00000	-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1	0.00000	-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1	0.00000	-99.00			-

ohne Ruhezeitzuschlag:

Werktag (6h-22h)	16.00								-
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1	1.00000	-12.04			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	-	1	13.00000	-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1	2.00000	-9.03			
Sonntag (6h-22h)	16.00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	1	0.00000	-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	-	1	0.00000	-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1	0.00000	-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1	0.00000	-99.00			-

Projekt:

Vollsortimenter, Südstraße, Neuss

Anlage: 11

Inhalt:

Liste der eingestellten Berechnungsparameter

Projekt Nr.: A3216

Fortsetzung

Datum: 04.11.13

Linien-SQ /ISO 9613 (2)											V 130927				
LIQI001	Bezeichnung	LKW Fahrspur			Wirkradius /m						99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0			Lw (Tag) /dB(A)						79.29				
	Darstellung	LIQi			Lw (Nacht) /dB(A)						-				
	Knotenzahl	10			Lw (Ruhe) /dB(A)						79.29				
	Länge /m	42.59			Lw' (Tag) /dB(A)						63.00				
	Länge /m (2D)	42.59			Lw' (Nacht) /dB(A)						-				
	Fläche /m²	---			Lw' (Ruhe) /dB(A)						63.00				
					Emission ist						längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
					D0						0.00				
					Hohe Quelle						Nein				
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
	Tag	Emission /dB(A)	63.0												
		Dämmung /dB(A)	-												
		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw' /dB(A)	63.0												
	Nacht	Emission /dB(A)	-												
		Dämmung /dB(A)	-												
		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw' /dB(A)	-												
	Ruhe	Emission /dB(A)	63.0												
		Dämmung /dB(A)	-												
		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw' /dB(A)	63.0												
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB		Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB		Niederfrequ.-Zuschlag /dB					
	TA Lärm (1998)	108.0		0.0		0.0		0.0		0.0					
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)							
	mit Ruhezeitzuschlag:														
	Werktag (6h-22h)	16.00											58.7		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	1	1.00000	-6.04								
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1	2.00000	-9.03								
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	1	0.00000	-99.00								
	Sonntag (6h-22h)	16.00											-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	1	0.00000	-99.00								
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	1	0.00000	-99.00								
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	1	0.00000	-99.00								
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1	0.00000	-99.00						-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:														
	Werktag (6h-22h)	16.00											55.7		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	1	1.00000	-12.04								
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1	2.00000	-9.03								
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	1	0.00000	-99.00								
	Sonntag (6h-22h)	16.00											-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	1	0.00000	-99.00								
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	1	0.00000	-99.00								
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	1	0.00000	-99.00								
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1	0.00000	-99.00						-		
LIQI012	Bezeichnung	PKW Einfahrt			Wirkradius /m						99999.00				
	Gruppe	Fahrspur 130927			Lw (Tag) /dB(A)						90.80				
	Darstellung	LIQi			Lw (Nacht) /dB(A)						-				
	Knotenzahl	16			Lw (Ruhe) /dB(A)						90.80				
	Länge /m	173.62			Lw' (Tag) /dB(A)						68.40				
	Länge /m (2D)	173.62			Lw' (Nacht) /dB(A)						-				
	Fläche /m²	---			Lw' (Ruhe) /dB(A)						68.40				
					Emission ist						längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
					D0						0.00				

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
 Prüfstelle nach §§ 26, 28 BImSchG

GRANER+PARTNER
 I N G E N I E U R E
 BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

			Hohe Quelle					Nein				
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Tag	Emission /dB(A)	68.4										
	Dämmung /dB(A)	-										
	Zuschlag /dB(A)	-										
	Lw' /dB(A)	68.4										
Nacht	Emission /dB(A)	-										
	Dämmung /dB(A)	-										
	Zuschlag /dB(A)	-										
	Lw' /dB(A)	-										
Ruhe	Emission /dB(A)	68.4										
	Dämmung /dB(A)	-										
	Zuschlag /dB(A)	-										
	Lw' /dB(A)	68.4										

Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB
TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0	0.0

Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
---------------------------------	----------	-----------	------------	-------	----------------	---------	-------------

mit Ruhezeitzuschlag:							
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--

Werktag (6h-22h)	16.00						69.1
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	68.4	1	0.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	68.4	1	13.00000	-0.90	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	68.4	1	1.50000	-4.28	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	68.4	1	0.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	68.4	1	0.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	68.4	1	0.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1	0.00000	-99.00	-

ohne Ruhezeitzuschlag:							
------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Werktag (6h-22h)	16.00						68.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	68.4	1	0.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	68.4	1	13.00000	-0.90	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	68.4	1	1.50000	-10.28	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	68.4	1	0.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	68.4	1	0.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	68.4	1	0.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1	0.00000	-99.00	-

Flächen-SQ /ISO 9613 (1) V 130927

FLQI001	Bezeichnung	Technik	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Gruppe 0	Lw (Tag) /dB(A)	75.00
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)	75.00
	Knotenzahl	5	Lw (Ruhe) /dB(A)	75.00
	Länge /m	20.50	Lw" (Tag) /dB(A)	61.61
	Länge /m (2D)	20.50	Lw" (Nacht) /dB(A)	61.61
	Fläche /m²	21.83	Lw" (Ruhe) /dB(A)	61.61
			Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)
			D0	0.00
			Hohe Quelle	Nein

Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Tag	Emission /dB(A)	75.0										
	Dämmung /dB(A)	-										
	Zuschlag /dB(A)	-										
	Lw" /dB(A)	61.6										
Nacht	Emission /dB(A)	75.0										
	Dämmung /dB(A)	-										
	Zuschlag /dB(A)	-										

		Lw" /dB(A)	61.6																
	Ruhe	Emission /dB(A)	75.0																
		Dämmung /dB(A)	-																
		Zuschlag /dB(A)	-																
		Lw" /dB(A)	61.6																
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB		Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB		Niederfrequ.-Zuschlag /dB									
	TA Lärm (1998)		-	0.0		0.0		0.0		0.0									
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h		Emi.-Var.		Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)					
	mit Ruhezeitzuschlag:																		
	Werktag (6h-22h)	16.00																	63.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		61.6		1	1.00000		-6.04									
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		61.6		1	13.00000		-0.90									
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		61.6		1	2.00000		-3.03									
	Sonntag (6h-22h)	16.00																	65.2
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		61.6		1	5.00000		0.95									
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		61.6		1	9.00000		-2.50									
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		61.6		1	2.00000		-3.03									
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		61.6		1	1.00000		0.00									61.6
	ohne Ruhezeitzuschlag:																		
	Werktag (6h-22h)	16.00																	61.6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		61.6		1	1.00000		-12.04									
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		61.6		1	13.00000		-0.90									
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		61.6		1	2.00000		-9.03									
	Sonntag (6h-22h)	16.00																	61.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		61.6		1	5.00000		-5.05									
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		61.6		1	9.00000		-2.50									
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		61.6		1	2.00000		-9.03									
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		61.6		1	1.00000		0.00									61.6

Projekt:	Vollsortimenter, Südstraße, Neuss	Anlage:	14
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A3216
	Fortsetzung	Datum:	04.11.13

Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	16. BImSchV		

Arbeitsbereich				
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	0.00	270.00	270.00	54000 m²
y /m	0.00	200.00	200.00	
z /m	-10.00	300.00	310.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0.00	xmax / ymax (z3)	0.00	
xmin / ymin (z1)	0.00	xmax / ymin (z2)	0.00	

Berechnungseinstellung	Letzte direkte Eingabe	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L/m		
Geländekanten als Hindernisse	Nein	Nein
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Nein	Nein
Freifeld vor Reflexionsflächen /m	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Mindest-Pegelabstand /dB		
Einfügungsdämpfung begrenzen	Ja	Ja
Grenzwert gemäß Regelwerk	Ja	Ja
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
Seitlicher Umweg	Ja	Ja
Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen /m	Nein	Nein
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Mehrfachreflexion		
Winkelschrittweite (x-y)°		
Winkelschrittweite (z)°		
maximale Reflexionsweglänge		
in Vielfachen des direkten Abstandes		
Strahlverzweigung an Refl.Flächen		

Globale Parameter	Letzte direkte Eingabe		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0.00
Temperatur /°			10
relative Feuchte /%			70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)			40.00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2.80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	2.00	2.00

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109 Prüfstelle nach §§ 26, 28 BImSchG	GRANER+PARTNER I N G E N I E U R E BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG
--	---

Parameter der Bibliothek: RLS-90	Letzte direkte Eingabe
Reflexionskriterium nach §4.6: $hR \geq 0.3 \cdot \sqrt{aR}$	Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein

Verfügbare Koordinatensysteme									
Name	P1.x /m	P1.y /m	P1.z /m	P2.x /m	P2.y /m	P2.z /m	P3.x /m	P3.y /m	P3.z /m
Globales System	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00
Ebene XZ (von vorn)	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00
Ebene YZ (von re)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00

Parkplatz /RLS-90 (1)							Nacht
PRKb001	Bezeichnung	Parkplatz Werktag	Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	RLS 90	Lw (Tag) /dB(A)				-
	Darstellung	PRKb	Lw (Nacht) /dB(A)				60.97
	Knotenzahl	13	Lw" (Tag) /dB(A)				-
	Länge /m	200.50	Lw" (Nacht) /dB(A)				27.79
	Länge /m (2D)	200.50	Konst. Höhe /m				0.00
	Fläche /m²	2082.96	Typ				Pkw-Parkplatz
			Stellplätze				83.00
	Emiss.-Variante			L*m,E /dB(A)			Bewegungen jeStelplatz, h
	Tag			-99.00			0.00
	Nacht			43.97			0.06
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB	
	16. BImSchV	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	-	1	16.00000	0.00
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	27.8	1	8.00000	0.00
						Lw"r /dB(A)	
						-	
						44.0	