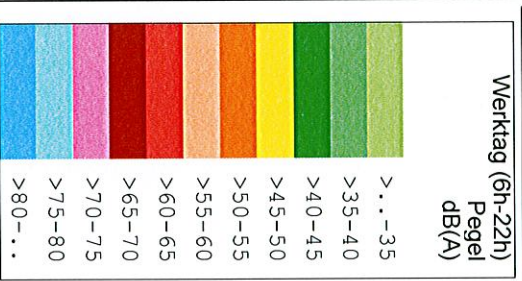


Lageplan [Lageplan]



Anlage 2 Projekt-Nr. A6360



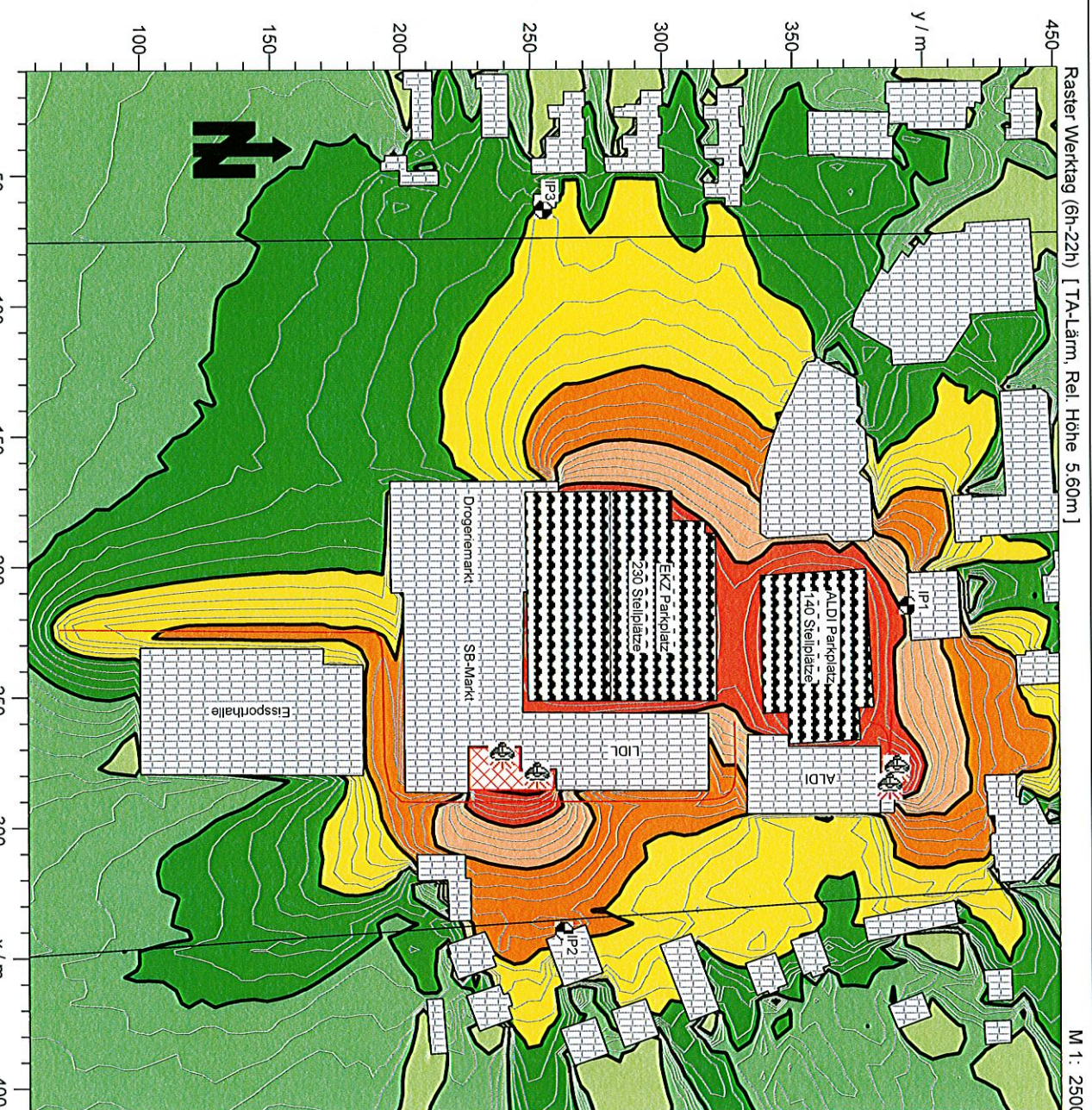
Projekt:
Zentrum Werries

Ort:
Hamm

Situation:
Beurteilungspegel nach TA-Lärm
bezogen auf das 1. Obergeschoss

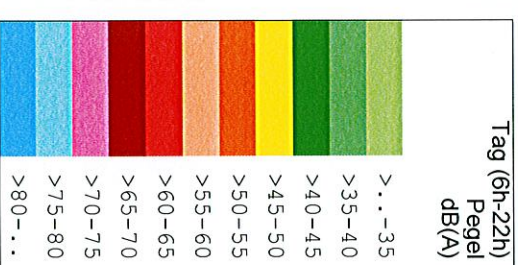
Datum:
10.11.2006

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Ganz



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

Anlage 3 Projekt-Nr. A6360



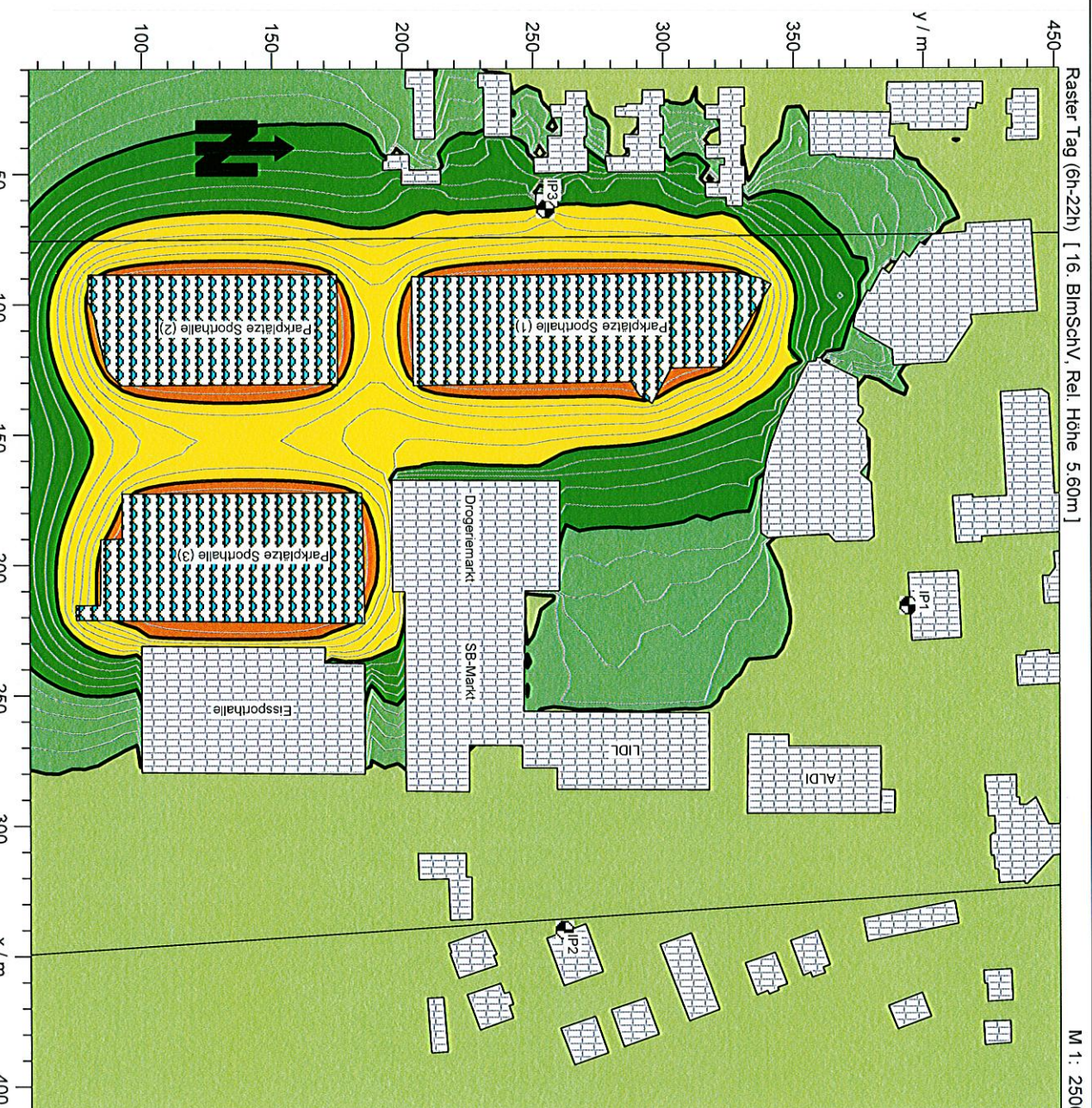
Projekt:
Zentrum Werries

Ort:
Hamm

Situation: bez. auf das 1. Obergescho
Beurteilungspegel nach 16. BImSchV
Zu- und Abfahrt tagsüber

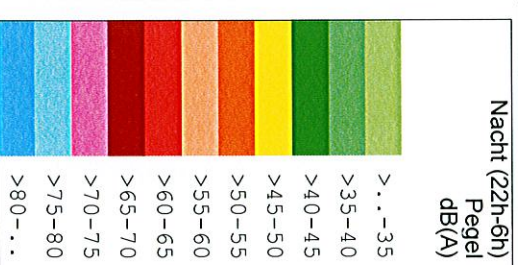
Datum:
10.11.2006

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Ganz



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

Anlage 4 Projekt-Nr. A6360



Projekt:
Zentrum Werries

Ort:
Hamm

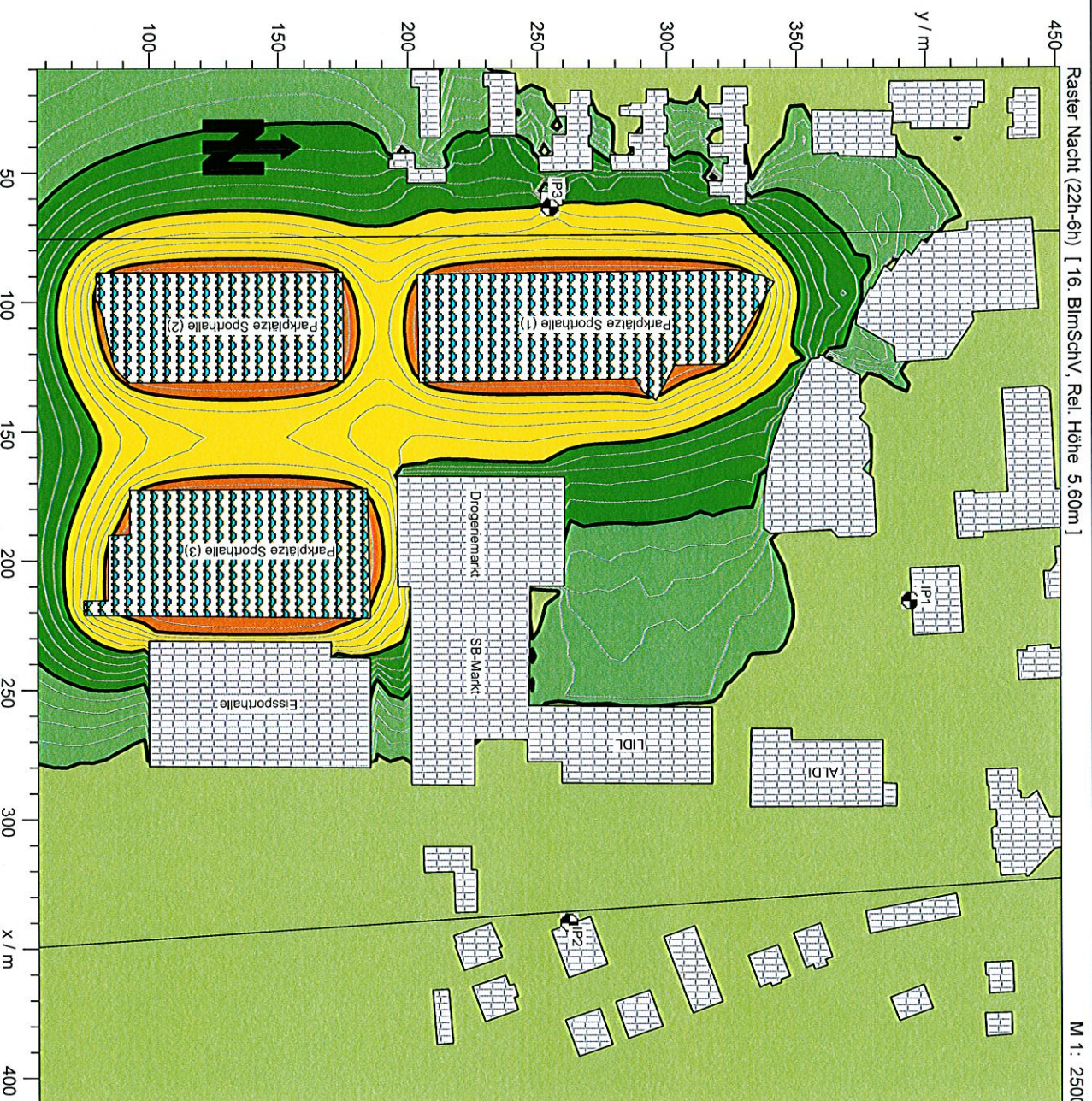
Situation: bez. auf das 1. Obergescho
Beurteilungspegel nach 16. BImSchV

Abfahrt nachts

Datum:
10.11.2006

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Ganz

GRANER + PARTNER
INGENIEUR



Projekt:

B Plan "Zentrum Werries", Hamm

Inhalt:

Beurteilungspegel und Spitzenpegel nach TA-Lärm

Anlage:

05

Projekt-Nr.:

A6360

Datum:

10.11.06

Beurteilung nach TA Lärm (1998)						Beurteilungspegel		Spitzenpegel
Immissionspunkt		x	y	z	Varianle	IRW	Ges-Peg.	Δ
		/m	/m	/m		/dB(A)	/dB(A)	L _{Sp} Δ
Beurteilungszeitraum Werktag (6h-22h)		Spitzenpegel darf IRW um max. 30 dB überschreiten						
IPkt 1	216,01	394,08	32,40	TA-Lärm	60,0	57,4	50,6	66,7
IPkt 2	340,15	261,90	32,40	TA-Lärm	55,0	50,6	---	63,8
IPkt 3	63,70	255,02	32,40	TA-Lärm	55,0	44,1	---	48,7

Amtlich anerkannte Schallprüfstelle (MBNW 1969/91)

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Prüfstelle nach § 26-28 BImSchG

GRANER+PARTNER

INGENIEURE

BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

Immissionsort: IP1
X = 216,01
Y = 394,08
Z = 32,40
TA-Lärm
Variante:

Immissionsberechnung

Element	Bezeichnung	Werktag (6h-22h)	Sonntag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)
PRKL001	Parkplätze 1-140	Lr /dB(A)	Lr /dB(A)	Lr /dB(A)
PRKL003	Parkplätze EKZ T1	44,1	57,1	56,9
PRKL004	Parkplätze EKZ T2	42,0	57,3	
EZQI003	Entladung ALDI	39,7	57,3	
EZQI005	Papierpresse Aldi	39,4	57,4	
LQI002	LKW Fahrstrecke	26,8	57,4	
FLQI001	Entladung EKZ	26,3	57,4	
LQI001	LKW Fahrstr. EKZ	26,0	57,4	
EZQI001	Papierpresse SB Mark	18,1	57,4	
EZQI002	Papierpresse Lidl	12,5	57,4	

Werktag (6h-22h)	Sonntag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)
IRW /dB(A)	IRW /dB(A)	IRW /dB(A)
Ges-Peg. /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)
60,0	60,0	45,0

Immissionsort: IP12
X = 340,15
Y = 261,90
Z = 32,40
TA-Lärm
Variante:

Immissionsberechnung

Element	Bezeichnung	Werktag (6h-22h)	Sonntag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)
FLQI001	Entladung EKZ	48,2	48,2	
EZQI002	Papierpresse Lidl	41,9	49,1	
LQI001	LKW Fahrstr. EKZ	40,2	49,6	
EZQI001	Papierpresse SB Mark	40,0	50,1	
PRKL001	Parkplätze 1-140	39,3	50,4	
PRKL004	Parkplätze EKZ T1	33,0	50,5	
PRKL003	Parkplätze EKZ T2	32,4	50,6	
EZQI003	Entladung ALDI	29,7	50,6	
EZQI005	Papierpresse Aldi	19,8	50,6	
LQI002	LKW Fahrstrecke	12,6	50,6	

Werktag (6h-22h)	Sonntag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)
IRW /dB(A)	IRW /dB(A)	IRW /dB(A)
Ges-Peg. /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)
55,0	55,0	40,0

Projekt:

B Plan "Zentrum Werries", Hamm

Inhalt:

Teilbeurteilungsspiegel nach TA-Lärm

Anlage:

07

Projekt-Nr.:

A6360

Datum:

10.11.06

Immissionsort: IPkt 3

X = 63,70

Y = 255,02

Z = 32,40

Varianten: TA-Lärm

Immissionsberechnung									
Element		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
Bezeichnung		Lr	/dB(A)	Lr	/dB(A)	Lr	/dB(A)	Lr	/dB(A)
PRKL004	Parkplätze EKZ T1	40,2		40,2					
PRKL003	Parkplätze EKZ T2	38,4		42,4					
PRKL001	Parkplätze 1-140	38,2		43,8					
LIGI001	LKW Fahrstr. EKZ	27,4		43,9					
EZOI005	Papierpresse Aldi	25,5		44,0					
FLCI001	Entladung EKZ	24,9		44,0					
EZOI003	Entladung ALDI	21,3		44,0					
EZOI001	Papierpresse SB Mark	19,4		44,1					
LIGI002	LKW Fahrstrecke	14,5		44,1					
EZOI002	Papierpresse Lidl	8,8		44,1					

Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
IRW	/dB(A)	Ges-Peg.	/dB(A)	IRW	/dB(A)
55,0		44,1		40,0	
55,0		55,0			

Arztlich anerkannte Schallprüfstelle (MBNW 1969/91)

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Prüfstelle nach § 26-28 BImSchG

GRANER+PARTNER
INGENIEURE
BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

Projekt:	B Plan "Zentrum Werries", Hamm	
	Parameter der Schallausbreitungsberechnung nach TA-Lärm	
	Ergebnisliste für IP1 und IP2	
Anlage:	Projekt-Nr.: A6360	Datum: 10.11.06
09		

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IP1	X = 216,01	Y = 394,08	Z = 32,40	Tag
Variable: TA-Lärm					

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613											
Element	Bezeichnung	z	Lw	/dB(A)	/dB	Abstand	/m	Adiv	/dB	Aatm	/dB
PRKL001	Parkplätze 1-140	99,1	99,1	3,0	49,1	0,1	0,6	49,1	0,1	49,1	0,1
PRKL003	Parkplätze EKZ T2 / Rel	96,1	96,1	3,0	50,3	0,3	4,1	50,3	0,3	50,3	0,3
PRKL004	Parkplätze EKZ T1 / Rel	96,1	96,1	3,0	50,6	0,6	4,2	50,6	0,6	50,6	0,6
	Parkplätze EKZ T1 / Rel	92,8	92,8	3,0	57,5	0,4	4,2	57,5	0,4	57,5	0,4
LTT = LW + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
LAT ges	LTT	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
58,2	32,0	44,2	38,4	47,3	57,4						

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613											
Element	Bezeichnung	z	Lw	/dB(A)	/dB	Abstand	/m	Adiv	/dB	Aatm	/dB
EZO001	Papierpresse SB Mark / Rel	91,0	91,0	3,0	55,4	0,4	4,1	55,4	0,4	55,4	0,4
EZO002	Papierpresse Lidl	91,0	91,0	3,0	54,9	0,3	4,0	54,9	0,3	54,9	0,3
EZO003	Papierpresse Aldi / Rel	93,0	93,0	3,0	54,4	0,3	2,6	54,4	0,3	54,4	0,3
	Endung ALDI / Rel	97,0	97,0	3,0	47,9	0,2	2,6	47,9	0,2	47,9	0,2
LTT = LW + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
LAT ges	LTT	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
59,2	48,0	49,3	22,4	44,4	52,4						

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613											
Element	Bezeichnung	z	Lw	/dB(A)	/dB	Abstand	/m	Adiv	/dB	Aatm	/dB
LQ001	LKW Fahrs: EKZ	82,0	82,0	3,0	52,9	0,3	3,6	52,9	0,3	52,9	0,3
LQ002	LKW Fahrs: EKZ / Rel	80,6	80,6	3,0	45,7	0,1	2,0	45,7	0,1	45,7	0,1
	LKW Fahrs: EKZ / Rel	79,2	79,2	3,0	51,4	0,2	3,0	51,4	0,2	51,4	0,2
LTT = LW + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
LAT ges	LTT	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
59,2	19,7	35,7	22,9	17,5	52,3						

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613											
Element	Bezeichnung	z	Lw	/dB(A)	/dB	Abstand	/m	Adiv	/dB	Aatm	/dB
FLO001	Entdung EKZ / Rel	97,0	97,0	3,0	55,5	0,4	4,0	55,5	0,4	55,5	0,4
	Entdung EKZ / Rel	98,0	98,0	3,0	57,1	0,4	4,1	57,1	0,4	57,1	0,4
LTT = LW + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
LAT ges	LTT	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
59,2	29,7	28,8									

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IP1	X = 340,15	Y = 261,90	Z = 32,40	Tag
Variable: TA-Lärm					

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613											
Element	Bezeichnung	z	Lw	/dB(A)	/dB	Abstand	/m	Adiv	/dB	Aatm	/dB
PRKL001	Parkplätze 1-140	101,0	101,0	3,0	58,2	0,5	4,3	58,2	0,5	58,2	0,5
PRKL003	Parkplätze EKZ T2 / Rel	96,1	96,1	3,0	53,6	0,3	3,9	53,6	0,3	53,6	0,3
PRKL004	Parkplätze EKZ T1 / Rel	95,6	95,6	3,0	53,9	0,5	4,2	53,9	0,5	53,9	0,5
	Parkplätze EKZ T1 / Rel	96,1	96,1	3,0	61,5	0,7	4,5	61,5	0,7	61,5	0,7
LTT = LW + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
LAT ges	LTT	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
41,7	37,0	37,3	32,1	27,2	33,0						

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613											
Element	Bezeichnung	z	Lw	/dB(A)	/dB	Abstand	/m	Adiv	/dB	Aatm	/dB
EZO001	Papierpresse SB Mark / Rel	91,0	91,0	3,0	48,8	0,2	2,8	48,8	0,2	48,8	0,2
EZO002	Papierpresse Lidl	91,0	91,0	3,0	46,7	0,1	2,4	46,7	0,1	46,7	0,1
EZO003	Papierpresse Aldi / Rel	90,0	90,0	3,0	47,3	0,1	2,6	47,3	0,1	47,3	0,1
	Papierpresse Aldi	91,0	91,0	3,0	54,0	0,3	3,9	54,0	0,3	54,0	0,3
	Papierpresse Aldi / Rel	90,0	90,0	3,0	57,4	0,5	3,8	57,4	0,5	57,4	0,5
	Endung ALDI / Rel	99,0	99,0	3,0	57,3	0,5	4,2	57,3	0,5	57,3	0,5
LTT = LW + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
LAT ges	LTT	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
50,1	42,9	41,0	44,8	42,9	23,6						

Schallmessungsbereich nach ISO 9613										Flächenschallquelle (ISO 9613)									
Element										Element									
Bezeichnung										Bezeichnung									
Dc										Dc									
/dB										/dB									
Abstand										Abstand									
/m										/m									
Adiv										Adiv									
/dB										/dB									
Agr										Agr									
/dB										/dB									
Afol										Afol									
/dB										/dB									
Ahaus										Ahaus									
/dB										/dB									
Abar										Abar									
/dB										/dB									
Cref										Cref									
/dB										/dB									
L1 ges										L1 ges									
/dB(A)										/dB(A)									
L1										L1									
/dB(A)										/dB(A)									
27,3										22,4									
45,2										45,2									

[illegible]

Schallleistungsrechnung nach ISO 9613															
Einzelquelle (ISO 9613)															
Element	Berechnung	Lw [dB(A)]	Dc [dB]	Abstand / m	A _{dly} / dB	A _{adm} / dB	A _{gr} / dB	A _{fct} / dB	A _{hous} / dB	A _{bar} / dB	C _{met} / dB	L _T / dB	L _{Af gS} / dB(A)		
EZQ001	Papierschleife SB Mark	91,0	3,0	57,4	0,5	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	19,0	0,0	12,9		
EZQ002	Papierschleife SB Mark / Reif	93,0	3,0	57,7	0,9	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	19,6	0,0	24,2		
EZQ005	Papierschleife Lidl / Reif	90,0	3,0	58,8	0,5	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	20,2	0,0	9,2		
EZQ005	Papierschleife Aldi	91,0	3,0	59,1	0,5	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	20,2	0,0	30,1		
EZQ003	Papierschleife Aldi / Reif	93,0	3,0	61,4	0,7	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	21,3	0,0	26,3		
EZQ003	Entladung ALD / Reif	97,0	3,0	59,2	0,6	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5	0,0	45,1		
EZQ003	Entladung ALD / Reif	100,8	3,0	59,8	0,6	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5	0,0	45,1		

Schallmissionsberechnung nach ISO 9613														
Parametrisierung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	z	Lw	Dc	Abstand	Adir	Adm	Aggr	Afcl	Ahaus	Abgr	Cmel	LTT	LTT gas
		/m	/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
PRKL001	Partikulate 1-140	97,5	3,0		57,2	0,4	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	37,7
	Partikulate 1-140 / Refl	99,7	3,0		59,0	0,5	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	0,0	39,7
PRKL003	Partikulate EKZ T2	96,1	3,0		54,1	0,3	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0	38,6
	Partikulate EKZ T2 / Refl	96,2	3,0		56,8	0,4	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0	39,1
PRKL004	Partikulate EKZ T1	96,1	3,0		54,7	0,4	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0
	Partikulate EKZ T1 / Refl	98,3	3,0		57,6	0,4	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0	41,7

Einzelpunktberechnung	Immissionsort PK 3	X = 63,70	Y = 255,02	Z = 32,40	Tag
Variante: TA-Lärm					

[illegible][illegible]

Projekt:	B Plan "Zentrum Werries", Hamm
Inhalt:	Parameter der Schallausbreitungsberechnung nach TA-Lärm Ergebnisliste für die Fortsetzung IP2 und IP3

Ergebnisliste für die Fortsetzung IP2 und IP3

Anlage:	10
Projekt-Nr.:	A6360
Datum:	10.11.06

Projekt:

B Plan "Zentrum Werries", Hamm

Inhalt:

Liste der eingestellten Berechnungsparameter

Anlage: 11

Projekt-Nr.: A6360

Datum: 10.11.06

Arbeitsbereich	x /m	0,00	420,00	bis	Ausdehnung	Fläche	0,21 km²
Geländehöhen in den Eckpunkten	y /m	0,00	500,00	300,00	310,00	500,00	
	z /m	-10,00					
	xmin / ymax (z4)	26,80	xmax / ymax (z3)			26,80	
	xmin / ymin (z1)		xmax / ymin (z2)			26,80	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten						
Elementgruppen	Variante 0		TA-Lärm		16 BImSchV	
					Lageplan	
Gruppe 0	+	+	+	+	+	
Parkplätze ALDI	+	+	+	+	+	
Parkplätze EKZ	+	+	+	+	+	
Parkplätze Sportplatz	+	+	+	+	+	
Warenanlieferung ALDI	+	+	+	+	+	
Warenanlieferung EKZ	+	+	+	+	+	
Legende	+	+	+	+	+	

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	0.00	420.00	0.00	500.00	20.00	20.00	22	26	relativ	0.00	Arbeitsbereich
Raster 1	7.33	417.21	47.74	485.86	10.00	10.00	41	44	relativ	5.00	gemäß NuGe
H 5 R 3/3 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	3.00	3.00	137	147	relativ	5.00	gemäß NuGe
H 5 R 10/10 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	10.00	10.00	41	44	relativ	5.00	gemäß NuGe
H 2 R 5/5 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.00	gemäß NuGe
H 5 R 20/20 A	0.00	420.00	0.00	500.00	20.00	20.00	22	26	relativ	5.00	Arbeitsbereich
H 5 R 3 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	3.00	3.00	137	147	relativ	5.60	gemäß NuGe
H 5 R 5 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	5.60	gemäß NuGe
H 5 R 7 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	5.60	gemäß NuGe
H 2 R 3 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	3.00	3.00	137	147	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 5 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 7 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 9 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 11 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 13 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 15 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 17 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 19 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 21 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 23 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 25 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 27 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 29 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 31 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 33 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 35 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 37 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 39 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 41 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 43 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 45 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 47 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 49 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 51 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 53 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 55 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 57 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 59 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 61 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 63 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 65 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 67 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 69 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 71 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 73 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 75 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 77 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 79 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 81 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 83 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 85 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 87 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 89 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 91 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 93 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 95 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 97 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 99 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 101 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 103 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 105 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 107 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 109 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 111 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 113 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 115 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 117 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 119 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 121 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 123 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 125 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 127 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 129 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 131 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 133 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 135 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 137 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 139 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 141 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 143 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 145 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 147 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 149 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 151 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 153 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 155 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 157 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 159 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 161 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 163 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 165 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 167 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 169 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 171 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 173 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 175 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 177 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 179 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 181 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 183 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 185 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 187 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 189 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 191 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 193 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 195 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 197 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	5.00	5.00	82	88	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 199 NG	7.33	417.21	47.74	485.86	7.00	7.00	59	63	relativ	2.80	gemäß NuGe
H 2 R 201 NG											

Projekt:

B Plan "Zentrum Werries", Hamm

Inhalt:

liste der eingestellten Berechnungsparameter

Anlage:

12

Projekt-Nr.:

A6360

Datum:

10.11.06

Reichweite von Quellen begrenzen	Nein	Nein	Nein	Ja
Mindest-Pegelabstand /dB	Nein	Nein	Nein	30.00
Einfügungsdämpfung begrenzen	Ja	Ja	Ja	Ja
Grenzwert gemäß Regelwerk	Ja	Ja	Ja	Ja
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720 ISO 9613				
Seitlicher Umrweg	Ja	Ja	Ja	Ja
Seitlicher Umrweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein	Nein	Nein
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Nein	Nein	
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Nein	Nein	
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen /m	Nein	Nein	200.00	
Strahlen als Hitzelinien sichern	Nein	Nein		
Mehrfachreflexion	Nein	Nein	Nein	Nein
Winkelschrittweite (x-y)°				
Winkelschrittweite (z)°				
maximale Reflexionsweglänge				
in Vielfachen des direkten Abstandes				
Strahlerverzweigung an Refl.Flächen				

Globale Parameter

Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen

0.00

Temperatur /°

10

relative Feuchte /%

70

Brutto-/Vohnfläche in m²/Bewohner

40.00

Durchschnittliche Stockwerkskühle in m

2.80

Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):

Tag

Abend

Nacht

CO /dB (lokaler meteorolog. Einfluß)

2.00

2.00

2.00

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie 03

Emissionsberechnung nach

Parkplatzlärmaustudie 2003

ISO 9613

Ausbreitungsberechnung nach

Parameter der Bibliothek: ISO 9613

Mit-Wind Weiterlage

Ja

CO pauschal verwenden

Nein

Region

Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei

frequenzabhängiger Berechnung

Nein

frequenzunabhängiger Berechnung

Ja

nur Abstandsmaß berechnen

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	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
Ebene YZ (von re)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00

Parkpl-Lärmstudie 03 (3)

TA-Lärm

PRKL001	Bezeichnung	Parkplätze 1-140	Lw (Tag) /dB(A)	97.5
	Gruppe	Parkplätze ALDI	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Darstellung	PRKL	Lw (Ruhe) /dB(A)	-
	Knotenzahl	9	Lw* (Tag) /dB(A)	63.5
	Länge /m	213.54	Lw* (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	2535.72	Lw* (Ruhe) /dB(A)	-

Amtlich anerkannte Schallprüfstelle (MBNW 1969/91)

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Prüfstelle nach § 26-28 BImSchG

GRANER+PARTNER

INGENIEURE

BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

Amtl. anerk. Schallprüfstelle (MBNW 1969/91)
VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Prüfstelle nach § 26-28 BImSchG

[illegible][illegible]

TA-Lärm Fortsetzung

B Plan "Zentrum Werries", Hamm
Liste der eingestellten Berechnungsparameter

Projekt:
Inhalt:

Anlage:	13
Projekt-Nr.:	A6360
Datum:	10.11.06

Ämtlich anerkannte Schallprüfstelle (MBNW 1969/91)
VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Prüfstelle nach § 26-28 BImSchG

EZQ1002	Bezeichnung	Papierpresse Lidl	Lw (Tag) /dB(A)	91.0							
Gruppe	Warenanlieferung EKZ	Lw (Nacht) /dB(A)	-	-							
Darstellung	EZQ1	Lw (Ruhe) /dB(A)	-	-							
Knotenanzahl	1	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)	0.0							
Länge /m	---	00	Höhe Quelle	Nein							
Fläche /m²	---										
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)	91.0									
	Dämmung /dB(A)	-									
	Zuschlag /dB(A)	-									
	Lw /dB(A)	91.0									
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)	-									
	Zuschlag /dB(A)	-									
	Lw /dB(A)	-									
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Extra-Zuschlag /dB						
TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0	0.0						
Beurteilungsszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emit.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	DLI /dB	Lw /dB(A)				
Werktag (6h-22h)	16.00							85.9			
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1	0.00000	-99.00					
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	91.0	1	5.00000	-5.05					
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1	0.00000	-99.00					
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	91.0	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					
Geometrie	Nr										
	1										
							280.54	x/m		251.61	y/m
											z (rel) /m
											27.80
EZQ1005	Bezeichnung	Papierpresse Aldi	Lw (Tag) /dB(A)	91.0							

Geometrie		Nr		x/m		y/m		z (rel) /m	
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	-	1	0.00000	-99.00	-	27.80
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	-	1	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	91.0	1	0.00000	-99.00		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	-	1	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)		16.00						-	
Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	-	1	0.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	91.0	1	5.00000	-5.05		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	-	1	0.00000	-99.00		
Werktag (6h-22h)		16.00						85.9	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	DLI /dB	LWR /dB(A)	
TA Lärm (1998)		-		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Extra-Zuschlag /dB		
	Lw /dB(A)	-							
	Zuschlag /dB(A)	-							
	Dämmung /dB(A)	-							
Ruhe	Emission /dB(A)	-							
	Lw /dB(A)	-							
	Zuschlag /dB(A)	-							
	Dämmung /dB(A)	-							
Nacht	Emission /dB(A)	-							
	Lw /dB(A)	91.0							
	Zuschlag /dB(A)	-							
	Dämmung /dB(A)	-							

Projekt:	B Plan "Zentrum Wertes", Hamm
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter
	TA-Lärm Fortsetzung

TA-Lärm Fortsetzung

Anlage:	15
Projekt-Nr.:	A6360
Datum:	10.11.06

BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

[illegible]

Projekt:
Inhalt:

Anlage:	16
Projekt-Nr.:	A6360
Datum:	10.11.06

Projekt:

B Plan "Zentrum Werries", Hamm

Inhalt:

Liste der eingestellten Berechnungsparameter

Projekt-Nr.: A6360

Anlage: 17

Datum: 10.11.06

So (9h-13h/15h-20h)	9.00 Tag	97.0	1	0.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00 Ruhe	97.0	1	0.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00 Nacht	-	1	0.00000	-99.00	
Geometrie	Nr.			x/m	y/m	z (rel.) /m
	1			285.33	386.56	28.301

Linien-SQ /Iso 9613 (2)

Bezeichnung	LKW Fahrstr. EKZ	Lw (Tag) /dB(A)	84.9
Gruppe	Warenanlieferung EKZ	Lw (Nacht) /dB(A)	-
Darstellung	LQI	Lw (Ruhe) /dB(A)	91.3
Knotenanzahl	16	Lw (Tag) /dB(A)	59.6
Länge /m	342.52	Lw (Nacht) /dB(A)	-
Fläche /m²	---	Lw (Ruhe) /dB(A)	66.0
		Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)
		DO	0.0
		Höhe Quelle	Nein

Emis.-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)	59.6									
	Dämmung /dB(A)	-									
	Zuschlag /dB(A)	-									
	Lw /dB(A)	59.6									
Nacht	Emission /dB(A)	-									
	Dämmung /dB(A)	-									
	Zuschlag /dB(A)	-									
	Lw /dB(A)	59.6									
Ruhe	Emission /dB(A)	66.0									
	Dämmung /dB(A)	-									
	Zuschlag /dB(A)	-									
	Lw /dB(A)	66.0									
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Inputs-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Extra-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)				
Werktag (6h-22h)	16.00										
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00 Ruhe	66.0	1	1.00000	-6.04						
Werktag (7h-20h)	13.00 Tag	59.6	1	13.00000	-0.90						
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00 Ruhe	66.0	1	0.00000	-99.00						
Sonntag (6h-22h)	16.00										
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00 Ruhe	66.0	1	0.00000	-99.00						
So (9h-13h/15h-20h)	9.00 Tag	59.6	1	0.00000	-99.00						
So, RZ(13h-15h)	2.00 Ruhe	66.0	1	0.00000	-99.00						
Nacht (22h-6h)	1.00 Nacht	66.0	1	0.00000	-99.00						

Geometrie	Nr.										
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											

Bezeichnung	LKW Fahrstrecke	Lw (Tag) /dB(A)	Lw (Nacht) /dB(A)	80.6
1		260.54	327.35	27.80
2		275.86	327.60	27.80
3		281.88	327.60	27.80
4		285.90	326.60	27.80
5		287.40	325.59	27.80
6		289.16	323.59	27.80
7		289.91	320.57	27.80
8		290.67	312.29	27.80
9		290.67	204.11	27.80
10		290.42	199.59	27.80
11		286.15	195.32	27.80
12		275.60	193.31	27.80
13		232.78	192.57	27.80
14		228.51	191.92	27.80
15		225.59	189.90	27.80
16		224.24	68.95	27.80

Amtllich anerkannte Schallprüfstelle (MBNW 1969/91)

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Prüfstelle nach § 26-28 BImSchG

GRANER+PARTNER

INGENIEURE

BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

Darstellung	LQI	Lw (Ruhe) /dB(A)	80,6	Knotenanzahl	9	Länge /m	57,74	Fläche /m²	---	Lw' (Ruhe) /dB(A)	63,0	Emission ist	längenbez. St.-Pegel (Lw/m)	0,0	Nein
		Lw' (Nach) /dB(A)	-												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Nach) /dB(A)	63,0												
		Lw' (Tag) /dB(A)	63,0												
		Lw (Ruhe) /dB													

Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info-Zuschlag /dB	Extra-Zuschlag /dB	TA Lärm (1998)	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Eml.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw' /dB(A)	Werktag (6h-22h)	Werktag, RZ (6h-7h)	Werktag (7h-20h)	Werktag, RZ(20h-22h)	Sonntag (6h-22h)	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	So (9h-13h/15h-20h)	So, RZ(13h-15h)	Nacht (22h-6h)	
						108,0							0,0												
													0,0												
																		</							

Projekt:

B Plan "Zentrum Werries", Hamm

Inhalt:

Beurteilungspegel nach TA-16, BImSchV

Anlage:

20

Projekt-Nr.:

A6360

Datum:

10.11.06

Beurteilung nach 16. BImSchV									
Immissionspunkt									
		/m		/m		/m			
		x		y		z		Variante	
		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)			
		IGW		Ges-Peg.		LtSp		Spitzenpegel	
		Δ		Δ		Δ			
		/dB		/dB		/dB(A)			
Spitzenpegel darf IRW um max. 20 dB überschreiten									
IPkt 1		216,01	394,08	32,40	16. BImSchV	31	---	---	
IPkt 2		340,15	261,90	32,40	16. BImSchV	30	---	---	
IPkt 3		63,70	255,02	32,40	16. BImSchV	45	---	---	
Beurteilung nach 16. BImSchV									
Immissionspunkt									
		/m		/m		/m			
		x		y		z		Variante	
		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)			
		IGW		Ges-Peg.		LtSp		Spitzenpegel	
		Δ		Δ		Δ			
		/dB		/dB		/dB(A)			
Spitzenpegel darf IRW um max. 30 dB überschreiten									
IPkt 1		216,01	394,08	32,40	16. BImSchV	31	---	---	
IPkt 2		340,15	261,90	32,40	16. BImSchV	30	---	---	
IPkt 3		63,70	255,02	32,40	16. BImSchV	45	---	---	

Armtlich anerkannte Schallprüfstelle (MBNW 1969/91)
VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Prüfstelle nach § 26-28 BImSchG

Projekt:

B Plan "Zentrum Werries", Hamm

Inhalt:

Teilbeurteilungspegel nach 16. BImSchV für IP1 bis IP3

Anlage:

21

Projekt-Nr.:

A6360

Datum:

10.11.06

Immissionsort:

IPkt 1

X = 216,01

Y = 394,08

Z = 32,40

Varianter:

16. BImSchV

Immissionsberechnung		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
Element	Bezeichnung	Lr	/dB(A)	Lr	/dB(A)
		26,9		26,9	
PRKb001	Parkplätze Halle (1)	26,9		26,9	
PRKb003	Parkplätze Halle (3)	25,0		25,0	
PRKb002	Parkplätze Halle (2)	24,7		24,7	

Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
IGW	Ges-Peg.	IGW	Ges-Peg.
/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
30,4		30,4	

Immissionsort:

IPkt 2

X = 340,15

Y = 261,90

Z = 32,40

Varianter:

16. BImSchV

Immissionsberechnung		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
Element	Bezeichnung	Lr	/dB(A)	Lr	/dB(A)
		26,9		26,9	
PRKb001	Parkplätze Halle (1)	26,9		26,9	
PRKb002	Parkplätze Halle (2)	23,9		23,9	
PRKb003	Parkplätze Halle (3)	22,7		22,7	

Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
IGW	Ges-Peg.	IGW	Ges-Peg.
/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
29,7		29,7	

Immissionsort:

IPkt 3

X = 63,70

Y = 255,02

Z = 32,40

Varianter:

16. BImSchV

Immissionsberechnung		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
Element	Bezeichnung	Lr	/dB(A)	Lr	/dB(A)
		44,3		44,3	
PRKb001	Parkplätze Halle (1)	44,3		44,3	
PRKb002	Parkplätze Halle (2)	33,2		33,2	
PRKb003	Parkplätze Halle (3)	30,7		30,7	

Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
IGW	Ges-Peg.	IGW	Ges-Peg.
/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
44,8		44,8	

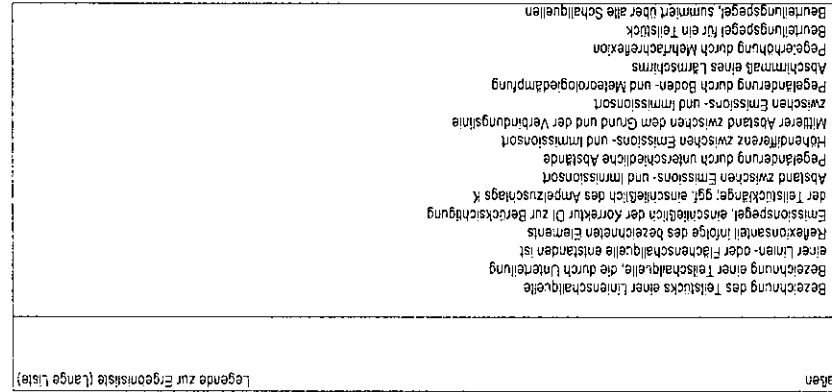
Amtlich anerkannte Schallprüfstelle (MBNW 1969/91)
VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Prüfstelle nach § 26-28 BImSchG

Projekt:	B Plan "Zentrum Werries", Hamm		
	Inhalt:	Parameter der Schallausbreitungsberechnung	
	Legende zur Ergebnistabelle		
Anlage:	22	Projekt-Nr.:	A6360
Datum:	10.11.06		

RIS-90 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen

$$L_r = L'' + D_s + D_{B,M} + D_{ref} - D_z \quad \text{mit } L'' = L_{m,E} + 10(\log f) + K$$

Bezeichnung	Name der Schallquelle
"Abschnitt 1":	"Teil 1":
Bezeichnung einer Teilsschallquelle, die durch Unterteilung einer Linien- oder flächenschallquelle entstanden ist	Bezeichnung einer Teilsschallquelle
Reflexionsanteil infolge des bezeichneten Elements	der Teilrückklänge; ggf. einschließlich der Korrektur Di zur Berücksichtigung
Emissionspegel, einschließlich der korrekturen	der Teilrückklänge; ggf. einschließlich des Ampelezuwachs K
Abstand zwischen Emissions- und Immissionsort	Pegeldifferenz durch unterschiedliche Abstände
dh:	Höhendifferenz zwischen Emissions- und Immissionsort
hm:	Mittlerer Abstand zwischen dem Grund und der Verbindungslinie
DBM:	Pegeldifferenz durch Boden- und Meteorologiedämpfung
Dz:	Abstimmaß eines Lärmschirms
Drefl:	Pegelerhöhung durch Mehrfachreflexion
Lr:	Beurteilungspegel für ein Teilstück
Lr ges:	Beurteilungspegel, summiert über alle Schallquellen



AMTlich anerkannte Schallprüfstelle (MBNW 1969/91)
 WMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

GRANER+PARTNER
 INGENIEURE
 BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

Prüfstelle nach § 26-28 BImSchG

Projekt:	B Plan "Zentrum Werries", Hamm	
	Parameter der Schallausbreitungsberechnung nach 16.BimschV	
	Inhalt:	Ergebnisliste für IP1 bis IP3
Anlage:	23	Datum: 10.11.06
Projekt-Nr.:	A6360	

Einzelpunktberechnung	Emissionsort: IPkt 1	X = 216,01 Y = 394,08 Z = 32,40 Tag
Emissionsvarianz:		

Parkplatz (RLS-90)		Schallmissionsberechnung nach RLS-90										
Element	Bezeichnung	L*	Abstand	Ds	dh	hm	DBM	Dz	Dreil	Lr ges	Lr	Lr ges
PRKb001	Parkplätze Halle (1) / Reih	69,2	/m	-34,6	/m	-4,1	/dB	14,2	/dB	0,0	22,2	22,2
PRKb002	Parkplätze Halle (2) / Reih	71,4	/m	-39,2	/m	-4,4	/dB	6,1	/dB	0,0	23,8	23,8
PRKb003	Parkplätze Halle (3) / Reih	68,2	/m	-38,6	/m	-4,4	/dB	9,6	/dB	0,0	21,3	22,6
Lr = L* + Ds + DBM + Dreil - Dz mit L* = L* m, E + 17												

Einzelpunktberechnung	Emissionsort: IPkt 2	X = 340,15 Y = 261,90 Z = 32,40 Tag
Emissionsvarianz:		

Parkplatz (RLS-90)		Schallmissionsberechnung nach RLS-90										
Element	Bezeichnung	L*	Abstand	Ds	dh	hm	DBM	Dz	Dreil	Lr ges	Lr	Lr ges
PRKb001	Parkplätze Halle (1) / Reih	69,2	/m	-37,4	/m	-4,3	/dB	6,5	/dB	0,0	25,3	25,3
PRKb002	Parkplätze Halle (2) / Reih	68,1	/m	-38,7	/m	-4,4	/dB	5,6	/dB	0,0	21,9	23,9
PRKb003	Parkplätze Halle (3) / Reih	65,7	/m	-46,1	/m	-4,6	/dB	19,5	/dB	0,0	4,7	21,0
Lr = L* + Ds + DBM + Dreil - Dz mit L* = L* m, E + 17												

Einzelpunktberechnung	Emissionsort: IPkt 3	X = 63,70 Y = 255,02 Z = 32,40 Tag
Emissionsvarianz:		

Parkplatz (RLS-90)		Schallmissionsberechnung nach RLS-90										
Element	Bezeichnung	L*	Abstand	Ds	dh	hm	DBM	Dz	Dreil	Lr ges	Lr	Lr ges
PRKb001	Parkplätze Halle (1) / Reih	69,2	/m	-25,0	/m	-1,6	/dB	8,0	/dB	0,0	44,0	44,0
PRKb002	Parkplätze Halle (2) / Reih	68,1	/m	-31,6	/m	-3,8	/dB	0,0	/dB	0,0	32,6	32,6
PRKb003	Parkplätze Halle (3) / Reih	68,2	/m	-34,7	/m	-4,1	/dB	0,9	/dB	0,0	29,1	25,5
Lr = L* + Ds + DBM + Dreil - Dz mit L* = L* m, E + 17												

Amtl. anerk. Schallprüfstelle (MBNW 1969/91)
VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Prüfstelle nach § 26-28 BImSchG

	Nein	Nein	.. für Einzelpunkte
	Nein	Nein	.. für Immissionsraster
Ausgewählte Elemente unabhängig von der Lage des IPKT berücksichtigen:	Nein	Nein	
Freifeld vor Reflexionsflächen /m	1.00		
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein		
Frequenzen			
Spektrientyp	Summen-Pegel (A)		
Erstes Frequenzband /Hz	0.00		
Letztes Frequenzband /Hz	0.00		
Berechnung für IPKT	Referenzeinstellung		
Berechnung für Raster	Referenzeinstellung		
Parameter			
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.00	1.00	
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.00	1.00	

Verfügbare Raster												
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich	
Raster 0	0,00	420,00	0,00	500,00	20,00	20,00	22	26	relativ	0,00	Arbeitsbereich	
Raster 1	7,33	417,21	47,74	485,86	10,00	10,00	41	44	relativ	5,00	gemäß NüGe	
H 5 R 3/3 NG	7,33	417,21	47,74	485,86	3,00	3,00	137	147	relativ	5,00	gemäß NüGe	
H 5 R 10/10 NG	7,33	417,21	47,74	485,86	10,00	10,00	41	44	relativ	5,00	gemäß NüGe	
H 2 R 5/5 NG	7,33	417,21	47,74	485,86	5,00	5,00	82	88	relativ	2,00	gemäß NüGe	
H 5 R 20/20 A	0,00	420,00	0,00	500,00	20,00	20,00	22	26	relativ	5,00	Arbeitsbereich	
H5 R 3 NG	7,33	417,21	47,74	485,86	3,00	3,00	137	147	relativ	5,00	gemäß NüGe	
H5 R 5 NG	7,33	417,21	47,74	485,86	5,00	5,00	82	88	relativ	5,00	gemäß NüGe	
H2 R 3 NG	7,33	417,21	47,74	485,86	3,00	3,00	137	147	relativ	5,00	gemäß NüGe	
H2 R 5 NG	7,33	417,21	47,74	485,86	5,00	5,00	82	88	relativ	2,80	gemäß NüGe	
H2 R 7 NG	7,33	417,21	47,74	485,86	7,00	7,00	59	63	relativ	2,80	gemäß NüGe	
H8 R 3 NG	7,33	417,21	47,74	485,86	3,00	3,00	137	147	relativ	8,40	gemäß NüGe	
H8 R 5 NG	7,33	417,21	47,74	485,86	5,00	5,00	82	88	relativ	8,40	gemäß NüGe	
H8 R 7 NG	7,33	417,21	47,74	485,86	7,00	7,00	59	63	relativ	8,40	gemäß NüGe	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten						
Elementgruppen	Variante 0	TA-Lärm	16 BimsSchv	Lageplan		
Gruppe 0	+	+	+	+		
Parkplätze ALDI	+	+		+		
Parkplätze EKZ	+	+		+		
Parkplätze Sporthall	+		+	+		
Warenanlieferung ALDI	+	+		+		
Warenanlieferung EKZ	+	+		+		
Legende	+			+		

Arbeitsbereich		von	bis	Ausdehnung	Fläche
	x /m	0.00	420.00	420.00	0.21 km²
	y /m	0.00	500.00	500.00	
	z /m	-10.00	300.00	310.00	
	Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	26.80	xmax / ymax (z3)		26.80	
xmin / ymin (z1)	26.80	xmax / ymin (z2)		26.80	

Projekt:	B Plan "Zentrum Werries", Hamm	Anlage:	24
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt-Nr.:	A6360
	16. BlmschV	Datum:	10.11.06

Projekt:

B Plan "Zentrum Werries", Hamm

Inhalt:

Liste der eingestellten Berechnungsparameter

Anlage: 25

Projekt-Nr.: A6360

Datum: 10.11.06

Reichweite von Quellen begrenzen	Nein	Nein	Nein	Ja
Mindest-Pegelabstand /dB	Nein	Nein	Nein	30 CO
Einfügungsdaempfung begrenzen	Ja	Ja	Ja	Ja
Grenzwert gemäß Riegelwerk	Ja	Ja	Ja	Ja
Berechnung der Abschnürung bei VDI 2720, ISO 9613	Ja	Ja	Ja	Ja
Seitlicher Umweg	Ja	Ja	Ja	Ja
Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein	Nein	Nein
Reflexion (max. Ordnung)	1	1	1	Keine Reflexion
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja	Ja	Nein
Keine Refl. bei vollständiger Abschnürung	Ja	Ja	Ja	Nein
Reichweite von Refl. Flächen begrenzen in m	Nein	Nein	Nein	200 CO
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein	Nein	Nein
Mehrfachreflexion	Nein	Nein	Nein	Nein
Winkelschrittweite (x-y)°				
Winkelschrittweite (z)°				
maximale Reflexionsweglänge				
in Vielfachen des direkten Abstandes				
Strahlverzweigung an Refl. Flächen				

Globale Parameter				
Voreinstellung von G außerhalb von DBD-Elementen				
Temperatur /°				10
relative Feuchte /%				70
Brutto-Wohnfläche in m²/Bewohner				40 CO
Durchschnittliche Stockwerksfläche in m				2.80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):				
CO /dB (lokaler meteorolog. Einfluß)				2 CO
Tag				
Abend				
Nacht				

Parameter der Bibliothek: RLS-90				
Reflexionskriterium nach §4.6. HR >= 0.3*SQR(HR)				
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente				
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente				
Berücksichtigt Boden-Elemente				
Verfügbare Koordinatensysteme				

Name	P1.x	P1.y	P1.z	P2.x	P2.y	P2.z	P3.x	P3.y	P3.z
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 (3)

PRKB001	Gruppe	Parkplätze Sporthall	Lw (Tag) /dB(A)	69.2
		Lw (Nacht) /dB(A)	69.2	
	Darstellung	PRKb	Lw" (Tag) /dB(A)	32.0
			Lw" (Nacht) /dB(A)	32.0
	Knotenanzahl	11		
	Länge /m	347.51		
	Fläche /m²	5245.48		
			Typ	
			Stellplätze	263.0

Emiss.-Variante									
Tag									0.13
Nacht									0.13
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	0.0	Ton-Zuschlag /dB	0.0	Info.-Zuschlag /dB	0.0	Extra-Zuschlag /dB
16. BImSchV									0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emit.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	DLI /dB	Lw"r /dB(A)	
Tag (6h-22h)		18.00	Tag	32.0	1	16.00000		0.00	52.2
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	32.0	1	8.00000		0.00	52.2
Geometrie		Nr.				x/m	y/m	z (rel) /m	26.80
		1							

Projekt:	B Plan "Zentrum Werries", Hamm		
	Inhalt: Liste der eingestellten Berechnungsparameter		
	16. BImSchV Fortsetzung		
Anlage:	26		
Projekt-Nr.:	A6360		
Datum:	10.11.06		

			2	89,49	203,58	26,80
			3	131,26	204,23	26,80
			4	129,56	207,76	26,80
			5	135,15	297,00	26,80
			6	138,18	295,76	26,80
			7	124,76	302,90	26,80
			8	124,33	322,38	26,80
			9	92,62	341,42	26,80
			10	90,13	336,88	26,80
			11	87,97	326,71	26,80

PRKb002	Bezeichnung	Parkplätze Halle (2)	Lw (Tag) /dB(A)			68,1
	Gruppe	Parkplätze Sporthall	Lw (Nacht) /dB(A)			68,1
	Darstellung	PRKb	Lw" (Tag) /dB(A)			32,2
	Knotenzahl	10	Lw" (Nacht) /dB(A)			32,2
	Länge /m	267,47	Konst. Höhe /m			0,0
	Fläche /m²	3884,79	Typ			
			Stellplätze			207,0
	Emiss.-Variante		L*m,E /dB(A)			
	Tag		51,13			
	Nacht		51,13			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info-Zuschlag /dB	Extra-Zuschlag /dB
	16. BImSchV	-	0,0	0,0		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emit.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	32,2	1	16,00000
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	32,2	1	8,00000
	Geometrie	Nr.				
		1				131,32
		2				175,02
		3				88,49
		4				98,60
		5				104,77
		6				120,53
		7				125,67
		8				131,15
		9				130,64
		10				131,32

PRKb003	Bezeichnung	Parkplätze Halle (3)	Lw (Tag) /dB(A)			68,2
	Gruppe	Parkplätze Sporthall	Lw (Nacht) /dB(A)			68,2
	Darstellung	PRKb	Lw" (Tag) /dB(A)			31,3
	Knotenzahl	9	Lw" (Nacht) /dB(A)			31,3
	Länge /m	319,58	Konst. Höhe /m			0,0
	Fläche /m²	4877,39	Typ			
			Stellplätze			211,0
	Emiss.-Variante		L*m,E /dB(A)			
	Tag		51,21			
	Nacht		51,21			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info-Zuschlag /dB	Extra-Zuschlag /dB
	16. BImSchV	-	0,0	0,0		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emit.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	31,3	1	16,00000
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	31,3	1	8,00000
	Geometrie	Nr.				
		1				222,46
		2				172,33
		3				172,64
		4				189,87
		5				190,19
		6				215,41
		7				215,56

Projekt:

B Plan "Zentrum Werries", Hamm

Anlage: 27

Inhalt:

Liste der eingestellten Berechnungsparameter

16. BlmSchV Fortsetzung

Datum: 10.11.06

		8			221.05	74.48	26.80
		9			222.45	185.28	26.80

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Straßen

Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Steigung /%	Tag	Nacht
---------	-------------	-----------	------	-------	-------------	-------------	-------------	-----	-------

(1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt angegeben

Amlich anerkannte Schallprüfstelle (MBNW 1969/91)

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Prüfstelle nach § 26-28 BImSchG

GRANER+PARTNER

INGENIEURE

BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG