

Projekt: Mühlengraben Quartier, Siegburg						Anlage: 09	
Inhalt: Schallimmissionspegel nach DIN 18005						Projekt Nr.: A1021	
						Datum: 02.05.11	

Straßenverkehr Bestand

Beurteilung nach DIN 18005						Beurteilungspegel	
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Δ /dB
Beurteilungszeitraum Tag (6h-22h)							
IP1	53,04	141,27	62,10	Verkehr Bestand		71,0	---
IP2	52,12	96,33	62,10	Verkehr Bestand		71,7	---
IP3	76,47	49,47	62,10	Verkehr Bestand		70,9	---
IP4	129,44	29,49	62,10	Verkehr Bestand		72,6	---
IP5	156,41	13,27	62,10	Verkehr Bestand		71,2	---
IP6	203,16	35,45	62,10	Verkehr Bestand		72,3	---
IP7	233,15	72,55	62,10	Verkehr Bestand		73,7	---

Beurteilung nach DIN 18005						Beurteilungspegel	
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Δ /dB
Beurteilungszeitraum Nacht (22h-6h)							
IP1	53,04	141,27	62,10	Verkehr Bestand		60,8	---
IP2	52,12	96,33	62,10	Verkehr Bestand		61,5	---
IP3	76,47	49,47	62,10	Verkehr Bestand		60,6	---
IP4	129,44	29,49	62,10	Verkehr Bestand		62,4	---
IP5	156,41	13,27	62,10	Verkehr Bestand		61,0	---
IP6	203,16	35,45	62,10	Verkehr Bestand		62,1	---
IP7	233,15	72,55	62,10	Verkehr Bestand		63,5	---

Straßenverkehr Prognose

Beurteilung nach DIN 18005						Beurteilungspegel	
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Δ /dB
Beurteilungszeitraum Tag (6h-22h)							
IP1	53,04	141,27	62,10	Verkehr Prognose		72,0	---
IP2	52,12	96,33	62,10	Verkehr Prognose		72,1	---
IP3	76,47	49,47	62,10	Verkehr Prognose		71,1	---
IP4	129,44	29,49	62,10	Verkehr Prognose		71,4	---
IP5	156,41	13,27	62,10	Verkehr Prognose		69,2	---
IP6	203,16	35,45	62,10	Verkehr Prognose		70,9	---
IP7	233,15	72,55	62,10	Verkehr Prognose		74,6	---

Beurteilung nach DIN 18005						Beurteilungspegel	
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Δ /dB
Beurteilungszeitraum Nacht (22h-6h)							
IP1	53,04	141,27	62,10	Verkehr Prognose		61,8	---
IP2	52,12	96,33	62,10	Verkehr Prognose		61,8	---
IP3	76,47	49,47	62,10	Verkehr Prognose		60,9	---
IP4	129,44	29,49	62,10	Verkehr Prognose		61,2	---
IP5	156,41	13,27	62,10	Verkehr Prognose		59,0	---
IP6	203,16	35,45	62,10	Verkehr Prognose		60,7	---
IP7	233,15	72,55	62,10	Verkehr Prognose		64,4	---

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:	Mühlengraben Quartier, Siegburg	Anlage:	10
Inhalt:	Beurteilungspegel und Spitzenpegel nach TA-Lärm	Projekt Nr.:	A1021
		Datum:	02.05.11

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	53, 04	141, 27	62, 10	TA Lärm	60, 0	51, 6	---	58, 4	---
IP2	52, 12	96, 33	62, 10	TA Lärm	60, 0	57, 7	---	66, 7	---
IP3	76, 47	49, 47	62, 10	TA Lärm	60, 0	56, 7	---	64, 6	---
IP4	129, 44	29, 49	62, 10	TA Lärm	60, 0	55, 5	---	65, 3	---
IP5	156, 41	13, 27	62, 10	TA Lärm	60, 0	52, 9	---	65, 1	---
IP6	203, 16	35, 45	62, 10	TA Lärm	60, 0	52, 4	---	69, 0	---
IP7	233, 15	72, 55	62, 10	TA Lärm	60, 0	45, 0	---	61, 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 Nacht (22h-6h)						Spitzenpegel darf IRW um max. 20 dB überschreiten			
IP1	53,04	141,27	62,10	TA Lärm	45,0	37,8	---	60,0	---
IP2	52,12	96,33	62,10	TA Lärm	45,0	43,7	---	64,5	---
IP3	76,47	49,47	62,10	TA Lärm	45,0	43,2	---	63,4	---
IP4	129,44	29,49	62,10	TA Lärm	45,0	41,9	---	59,1	---
IP5	156,41	13,27	62,10	TA Lärm	45,0	39,3	---	54,8	---
IP6	203,16	35,45	62,10	TA Lärm	45,0	38,9	---	55,0	---
IP7	233,15	72,55	62,10	TA Lärm	45,0	31,6	---	44,0	---

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: Mühlengraben Quartier, Siegburg		Anlage: 13	
Inhalt: Teilbeurteilungspegel nach TA-Lärm für IP7		Projekt Nr.: A1021	
		Datum: 02.05.11	

Immissionsort: IP7
 X = 233,15 Y = 72,55 Z = 62,10
 Variante: TA Lärm

Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)					
Element	Bezeichnung	Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i /dB(A)	L r /dB(A)	L r,i /dB(A)	L r /dB(A)	L r,i /dB(A)	L r /dB(A)
PRKL001	226 Stellplätze Tag	41,9	41,9				
LIQi004	PKW Zufahrt	39,1	43,7			28,4	28,4
LIQi006	LKW Fahrspur	39,1	45,0				28,4
STRb024	TG Zu-/Ausfahrt	9,2	45,0			7,0	28,4
PRKL002	226 Stellpl. Nacht		45,0			28,7	31,6

Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)
60,0	45,0	60,0		45,0	31,6

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: Mühlengraben Quartier, Siegburg		Anlage: 14
Inhalt: Parameter der Schallausbreitungsberechnung		Projekt Nr.: A1021
Legende zur Ergebnisliste		Datum: 02.05.11

RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen	Legende zur Ergebnisliste (Lange Liste)
$L_{r,i} = L^* + D_s + DBM + D_{refl} - D_z$ mit $L^* = L_{m,E} + 10 \lg(l) + K$		
Bezeichnung	Name der Schallquelle "Abschnitt 1": "Teil 1": "REFL001/WAND001": L*: Abstand: D _s : d _h : h _m : DBM: D _z : D _{refl} : L _r : L _{r ges} :	Bezeichnung des Teilstücks einer Linien-schallquelle Bezeichnung einer Teilschallquelle, die durch Unterteilung einer Linien- oder Flächenschallquelle entstanden ist Reflexionsanteil infolge des bezeichneten Elements Emissionspegel, einschließlich der Korrektur D _l zur Berücksichtigung der Teilstücklänge; ggf. einschließlich des Ampelzuschlags K Abstand zwischen Emissions- und Immissionsort Pegeländerung durch unterschiedliche Abstände Höhendifferenz zwischen Emissions- und Immissionsort Mittlerer Abstand zwischen dem Grund und der Verbindungslinie zwischen Emissions- und Immissionsort Pegeländerung durch Boden- und Meteorologiedämpfung Abschirmmaß eines Lärmschirms Pegelerhöhung durch Mehrfachreflexion Beurteilungspegel für ein Teilstück Beurteilungspegel, summiert über alle Schallquellen
ISO 9613		
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien		
Legende zur Ergebnisliste (Lange Liste)		
$L_{fT} = L_w + D_c - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{fol} - A_{hous} - A_{bar} - C_{met}$		
Bezeichnung	Name der Schallquelle "Abschnitt 1": "Teil 1": "REFL001/WAND001": L _w : D _c = D ₀ + D _l + D _{omega} : Abstand: A _{div} : A _{atm} : A _{gr} : A _{fol} : A _{hous} : A _{bar} : C _{met} : L _{fT} /dB: L _{fT} /dB(A) L _{AT ges} :	Bezeichnung des Teilstücks einer Linien-schallquelle Bezeichnung einer Teilschallquelle, die durch Unterteilung einer Linien- oder Flächenschallquelle entstanden ist Reflexionsanteil infolge des bezeichneten Elements Schalleistungspegel Raumwinkelmaß+Richtwirkungsmaß+Bodenreflexion (frq.-unabh. Berechnung) Abstand s des Immissionsortes von der Schallquelle Abstandsmaß Luftabsorptionsmaß Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß Bewuchsdämpfungsmaß Bebauungsdämpfungsmaß Einfügungsdämpfungsmaß eines Schallschirms Meteorologische Korrektur Schalldruckpegel am Immissionsort für ein Teilstück Schalldruckpegel (A-bewertet) am Immissionsort für ein Teilstück Schalldruckpegel am Immissionsort, summiert über alle Schallquellen

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:

Mühlengraben Quartier, Siegburg

Inhalt:

Parameter der Schallausbreitungsberechnung

Anlage:

15

Projekt Nr.:

A1021

Datum:

02.05.11

Ergebnisliste für IP1 und IP2

Einzelpunktberechnung

Immissionsort: IP1

Emissionsvariante: Tag

X = 53,04

Y = 141,27

Z = 62,10

Variante: TA Lärm

Elementtyp: Straße (RLS-90)

Schallimmissionsberechnung nach RLS-90

Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K

Element	Bezeichnung	ξ / m	L* / dB(A)	Abstand / m	Ds / dB	dh / m	hm / m	DBM / dB	Dz / dB	Drefl / dB	Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)
STRb024	TG Zu-/Ausfahrt		53,7		-33,9			-4,1	12,6	0,0	7,2	
	TG Zu-/Ausfahrt / Refl		57,5		-36,6			-4,3	7,9	0,0	12,9	14,0

Elementtyp: Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613

LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet

Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
PRKL001	226 Stellplätze Tag		102,0	3,0		48,8	0,1	2,9	0,0	0,0	2,8	0,0		50,3	
	226 Stellplätze Tag / Refl		104,4	3,0		56,2	0,3	4,1	0,0	0,0	2,9	0,0		44,2	51,3

Elementtyp: Linien-schallquelle (ISO 9613)

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613

LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet

Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
LIQI004	PKW Zufahrt		86,0	3,0		54,3	0,3	4,0	0,0	0,0	0,8	0,0		29,6	
	PKW Zufahrt / Refl		88,0	3,0		57,3	0,4	4,3	0,0	0,0	0,6	0,0		28,5	
LIQI006	LKW Fahrspur		87,6	3,0		51,5	0,2	3,5	0,0	0,0	3,6	0,0		33,0	
	LKW Fahrspur / Refl		90,4	3,0		56,2	0,3	4,1	0,0	0,0	3,1	0,0		30,1	51,4

Einzelpunktberechnung

Immissionsort: IP2

Emissionsvariante: Tag

X = 52,12

Y = 96,33

Z = 62,10

Variante: TA Lärm

Elementtyp: Straße (RLS-90)

Schallimmissionsberechnung nach RLS-90

Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K

Element	Bezeichnung	ξ / m	L* / dB(A)	Abstand / m	Ds / dB	dh / m	hm / m	DBM / dB	Dz / dB	Drefl / dB	Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)
STRb024	TG Zu-/Ausfahrt		53,7		-35,1			-4,2	15,2	0,0	3,4	
	TG Zu-/Ausfahrt / Refl		60,1		-38,0			-4,3	8,8	0,0	12,7	13,2

Elementtyp: Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613

LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet

Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
PRKL001	226 Stellplätze Tag		102,0	3,0		44,8	0,1	1,2	0,0	0,0	0,1	0,0		57,3	
	226 Stellplätze Tag / Refl		103,3	3,0		54,6	0,3	3,5	0,0	0,0	0,7	0,0		46,1	57,6

Elementtyp: Linien-schallquelle (ISO 9613)

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613

LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet

Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
LIQI004	PKW Zufahrt		86,0	3,0		53,1	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0		31,8	
	PKW Zufahrt / Refl		85,0	3,0		57,0	0,4	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0		26,3	
LIQI006	LKW Fahrspur		87,6	3,0		49,7	0,2	3,1	0,0	0,0	0,5	0,0		37,0	
	LKW Fahrspur / Refl		87,8	3,0		55,7	0,3	4,1	0,0	0,0	0,2	0,0		30,3	57,7

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Prüfstelle nach §§ 26, 28 BImSchG

GRANER+PARTNER

INGENIEURE

BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

C:\2011\Aktuelle IMMI Objekte\Digitale Anlagen 2011\A1021 FMZ Siegburg\TextAnlagen A1021.doc

Projekt: Mühlengraben Quartier, Siegburg		Anlage: 16	
Inhalt: Parameter der Schallausbreitungsberechnung		Projekt Nr.: A1021	
Ergebnisliste für IP3 und IP4		Datum: 02.05.11	

Einzelpunktberechnung

Immissionsort: IP3

Emissionsvariante: Tag

X = 76,47

Y = 49,47

Z = 62,10

Variante: TA Lärm

Elementtyp: Straße (RLS-90)

Schallimmissionsberechnung nach RLS-90

Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K

Element	Bezeichnung	ξ / m	L* / dB(A)	Abstand / m	Ds / dB	dh / m	hm / m	DBM / dB	Dz / dB	Drefl / dB	Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)
STRb024	TG Zu-/Ausfahrt		53,7		-35,8			-4,2	16,6	0,0	1,2	
	TG Zu-/Ausfahrt / Refl		59,0		-38,0			-4,3	9,7	0,0	11,2	11,6

Elementtyp: Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613

LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet

Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
PRKL001	226 Stellplätze Tag		102,0	3,0		46,1	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0		56,0	
	226 Stellplätze Tag / Refl		101,3	3,0		53,4	0,2	3,8	0,0	0,0	0,4	0,0		45,8	56,4

Elementtyp: Linienschallquelle (ISO 9613)

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613

LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet

Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
LIQi004	PKW Zufahrt		86,0	3,0		50,7	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0		34,5	
	PKW Zufahrt / Refl		85,0	3,0		55,2	0,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0		28,4	
	LKW Fahrspur		87,6	3,0		48,8	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0		38,4	
	LKW Fahrspur / Refl		86,8	3,0		53,7	0,3	3,9	0,0	0,0	0,3	0,0		31,2	56,5

Einzelpunktberechnung

Immissionsort: IP4

Emissionsvariante: Tag

X = 129,44

Y = 29,49

Z = 62,10

Variante: TA Lärm

Elementtyp: Straße (RLS-90)

Schallimmissionsberechnung nach RLS-90

Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K

Element	Bezeichnung	ξ / m	L* / dB(A)	Abstand / m	Ds / dB	dh / m	hm / m	DBM / dB	Dz / dB	Drefl / dB	Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)
STRb024	TG Zu-/Ausfahrt		53,7		-35,3			-4,2	17,1	0,0	1,3	
	TG Zu-/Ausfahrt / Refl		56,4		-37,8			-4,3	13,6	0,0	4,7	6,3

Elementtyp: Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613

LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet

Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
PRKL001	226 Stellplätze Tag		102,0	3,0		47,6	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0		54,3	
	226 Stellplätze Tag / Refl		98,4	3,0		52,6	0,2	3,7	0,0	0,0	0,2	0,0		44,4	54,7

Elementtyp: Linienschallquelle (ISO 9613)

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613

LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet

Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
LIQi004	PKW Zufahrt		86,0	3,0		45,3	0,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0		41,4	
	LKW Fahrspur		87,6	3,0		46,6	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0		41,1	
	LKW Fahrspur / Refl		85,1	3,0		52,0	0,2	3,7	0,0	0,0	0,7	0,0		30,7	55,1

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Prüfstelle nach §§ 26, 28 BImSchG

GRANER+PARTNER

INGENIEURE

BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

C:\2011\Aktuelle IMMI Objekte\Digitale Anlagen 2011\A1021 FMZ Siegburg\TextAnlagen A1021.doc

Projekt:		Mühlengraben Quartier, Siegburg										Anlage:		17	
Inhalt:		Parameter der Schallausbreitungsberechnung										Projekt Nr.:		A1021	
		Ergebnisliste für IP5, IP6 und IP7										Datum:		02.05.11	
Einzelpunktberechnung															
Immissionsort: IP5										Emissionsvariante: Tag					
X = 156,41 Y = 13,27 Z = 62,10															
Variante: TA Lärm															
Elementtyp: Straße (RLS-90)															
Schallimmissionsberechnung nach RLS-90															
Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K															
Element	Bezeichnung	ξ / m	L* / dB(A)	Abstand / m	Ds / dB	dh / m	hm / m	DBM / dB	Dz / dB	Drefl / dB		Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)		
STRb024	TG Zu-/Ausfahrt		53,7		-35,7			-4,2	16,7	0,0		1,4			
	TG Zu-/Ausfahrt / Refl		55,6		-38,4			-4,3	15,0	0,0		2,5			
													5,0		
Elementtyp: Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613)															
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613															
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet															
Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LFT / dB	LFT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
PRKL001	226 Stellplätze Tag		102,0	3,0		50,0	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0		51,4	
	226 Stellplätze Tag / Refl		95,0	3,0		54,3	0,3	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0		39,4	
													51,6		
Elementtyp: Linienschallquelle (ISO 9613)															
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613															
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet															
Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LFT / dB	LFT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
LIQI004	PKW Zufahrt		86,0	3,0		44,6	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0		42,5	
	LKW Fahrspur		87,6	3,0		47,4	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0		40,1	
LIQI006	LKW Fahrspur / Refl		80,0	3,0		54,0	0,3	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0		24,7	
															52,4
Einzelpunktberechnung															
Immissionsort: IP6										Emissionsvariante: Tag					
X = 203,16 Y = 35,45 Z = 62,10															
Variante: TA Lärm															
Elementtyp: Straße (RLS-90)															
Schallimmissionsberechnung nach RLS-90															
Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K															
Element	Bezeichnung	ξ / m	L* / dB(A)	Abstand / m	Ds / dB	dh / m	hm / m	DBM / dB	Dz / dB	Drefl / dB		Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)		
STRb024	TG Zu-/Ausfahrt		53,7		-34,1			-4,1	15,7	0,0		3,9			
	TG Zu-/Ausfahrt / Refl		55,8		-39,0			-4,4	18,0	0,0		-0,4			
													5,3		
Elementtyp: Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613)															
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613															
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet															
Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LFT / dB	LFT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
PRKL001	226 Stellplätze Tag		102,0	3,0		50,5	0,2	3,3	0,0	0,0	1,3	0,0		49,7	
	226 Stellplätze Tag / Refl		91,2	3,0		54,6	0,3	4,0	0,0	0,0	5,8	0,0		30,4	
													49,8		
Elementtyp: Linienschallquelle (ISO 9613)															
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613															
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet															
Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LFT / dB	LFT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
LIQI004	PKW Zufahrt		86,0	3,0		42,4	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0		45,7	
	LKW Fahrspur		87,6	3,0		45,3	0,1	1,4	0,0	0,0	0,4	0,0		41,3	
LIQI006	LKW Fahrspur / Refl		80,3	3,0		53,1	0,2	3,9	0,0	0,0	4,9	0,0		20,9	
															51,6
Einzelpunktberechnung															
Immissionsort: IP7										Emissionsvariante: Tag					
X = 233,15 Y = 72,55 Z = 62,10															
Variante: TA Lärm															
Elementtyp: Straße (RLS-90)															
Schallimmissionsberechnung nach RLS-90															
Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K															
Element	Bezeichnung	ξ / m	L* / dB(A)	Abstand / m	Ds / dB	dh / m	hm / m	DBM / dB	Dz / dB	Drefl / dB		Lr / dB(A)	Lr ges / dB(A)		
STRb024	TG Zu-/Ausfahrt		53,7		-31,9			-3,9	15,6	0,0		6,1			
	TG Zu-/Ausfahrt / Refl		58,9		-37,3			-4,1	15,4	0,0		6,2			
													9,2		
Elementtyp: Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613)															
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613															
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet															
Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LFT / dB	LFT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
PRKL001	226 Stellplätze Tag		102,0	3,0		52,1	0,2	3,7	0,0	0,0	8,7	0,0		41,5	
	226 Stellplätze Tag / Refl		96,5	3,0		57,5	0,4	4,3	0,0	0,0	7,3	0,0		31,2	
													41,9		
Elementtyp: Linienschallquelle (ISO 9613)															
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613															
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet															
Element	Bezeichnung	ξ / m	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LFT / dB	LFT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
LIQI004	PKW Zufahrt		86,0	3,0		46,9	0,1	2,7	0,0	0,0	0,6	0,0		38,7	
	PKW Zufahrt / Refl		87,6	3,0		54,2	0,3	4,0	0,0	0,0	2,4	0,0		29,1	
LIQI006	LKW Fahrspur		87,6	3,0		48,2	0,1	2,9	0,0	0,0	4,2	0,0		33,7	
	LKW Fahrspur / Refl		85,6	3,0		54,3	0,3	4,0	0,0	0,0	4,7	0,0		24,4	
													44,2		
VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109										GRANER+PARTNER I N G E N I E U R E BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG					
Prüfstelle nach §§ 26, 28 BImSchG															

Projekt: Mühlengraben Quartier, Siegburg		Anlage: 18	
Inhalt: Liste der eingestellten Berechnungsparameter		Projekt Nr.: A1021	
		Datum: 02.05.11	
Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:		Lärm	
Prognoseart:		Lärm (nationale Normen)	
Beurteilung nach:		TA Lärm (1998)	
Arbeitsbereich			
	von ...	bis ...	Ausdehnung
x /m	-100.00	450.00	550.00
y /m	-100.00	370.00	470.00
z /m	-10.00	300.00	310.00
Fläche 0.26 km²			
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		GRANER+PARTNER	
Prüfstelle nach §§ 26, 28 BImSchG		I N G E N I E U R E	
		BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG	

Projekt:	Mühlengraben Quartier, Siegburg	Anlage:	20
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A1021
	Fortsetzung	Datum:	02.05.11

	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	33.5	1	1.00000	0.00	33.5
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						35.8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	35.8	1	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	35.8	1	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	35.8	1	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	35.8	1	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	35.8	1	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	35.8	1	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	33.5	1	1.00000	0.00	33.5

Parkplatzlärmstudie (2)										TA Lärm		
PRKL001	Bezeichnung	226 Stellplätze Tag		Wirkradius /m		99999.00						
	Gruppe	TA Lärm		Lw (Tag) /dB(A)		101.98						
	Darstellung	PRKL		Lw (Nacht) /dB(A)		-						
	Knotenzahl	19		Lw (Ruhe) /dB(A)		101.98						
	Länge /m	361.09		Lw" (Tag) /dB(A)		63.84						
	Länge /m (2D)	361.09		Lw" (Nacht) /dB(A)		-						
	Fläche /m²	6514.78		Lw" (Ruhe) /dB(A)		63.84						
				Konstante Höhe /m		0.00						
				Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613)						
				Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren (Std.,P)						
				Modus		Normalfall (zusammengefasst)						
				Kpa /dB		5.00						
				Ki /dB		4.00						
				Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm						
				B		2713.00						
				f		0.07						
				N (Tag)		0.10						
				N (Nacht)		0.00						
				N (Ruhe)		0.10						
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB		Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB		Niederfrequ.-Zuschlag		
	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										103.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00		Ruhe		63.8		1		1.00000		-6.04
	Werktag (7h-20h)	13.00		Tag		63.8		1		13.00000		-0.90
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00		Ruhe		63.8		1		2.00000		-3.03
	Sonntag (6h-22h)	16.00										-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00		Ruhe		63.8		1		0.00000		-99.00
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00		Tag		63.8		1		0.00000		-99.00
	So, RZ(13h-15h)	2.00		Ruhe		63.8		1		0.00000		-99.00
	Nacht (22h-6h)	1.00		Nacht		-		1		0.00000		-99.00
	ohne Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00										102.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00		Ruhe		63.8		1		1.00000		-12.04
	Werktag (7h-20h)	13.00		Tag		63.8		1		13.00000		-0.90
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00		Ruhe		63.8		1		2.00000		-9.03
	Sonntag (6h-22h)	16.00										-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00		Ruhe		63.8		1		0.00000		-99.00
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00		Tag		63.8		1		0.00000		-99.00
	So, RZ(13h-15h)	2.00		Ruhe		63.8		1		0.00000		-99.00

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:

Inhalt:

Mühlengraben Quartier, Siegburg

Liste der eingestellten Berechnungsparameter

Fortsetzung

Anlage: 21

Projekt Nr.: A1021

Datum: 02.05.11

	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1	0.00000	-99.00	-
--	----------------	------	-------	---	---	---------	--------	---

PRKL002	Bezeichnung	226 Stellpl. Nacht	Wirkradius /m	99999.00				
	Gruppe	TA Lärm	Lw (Tag) /dB(A)	-				
	Darstellung	PRKL	Lw (Nacht) /dB(A)	88.83				
	Knotenzahl	17	Lw (Ruhe) /dB(A)	-				
	Länge /m	352.18	Lw" (Tag) /dB(A)	-				
	Länge /m (2D)	352.18	Lw" (Nacht) /dB(A)	50.77				
	Fläche /m²	6388.07	Lw" (Ruhe) /dB(A)	-				
			Konstante Höhe /m	0.00				
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613)				
			Parkplatz	Parkplatz an Einkaufszentren (Std.,P)				
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)				
			Kpa /dB	5.00				
			Ki /dB	4.00				
			Oberfläche	Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm				
			B	271.00				
			f	0.07				
			N (Tag)	0.00				
			N (Nacht)	0.10				
			N (Ruhe)	0.00				
	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						-
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	-	1	0.00000	-99.00	
	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	-	1	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	50.8	1	1.00000	0.00	88.8
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						-
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	-	1	0.00000	-99.00	
	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	-	1	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	50.8	1	1.00000	0.00	88.8

Linien-SQ /ISO 9613 (2)				TA Lärm
LIQi004	Bezeichnung	PKW Zufahrt	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	TA Lärm	Lw (Tag) /dB(A)	85.96
	Darstellung	LIQi	Lw (Nacht) /dB(A)	75.26
	Knotenzahl	2	Lw (Ruhe) /dB(A)	85.96
	Länge /m	26.07	Lw' (Tag) /dB(A)	71.80
	Länge /m (2D)	26.07	Lw' (Nacht) /dB(A)	61.10
	Fläche /m²	--	Lw' (Ruhe) /dB(A)	71.80
			Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)
			D0	0.00
			Hohe Quelle	Nein

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

GRANER+PARTNER

INGENIEURE

BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

C:\2011\Aktuelle IMMI Objekte\Digitale Anlagen 2011\A1021 FMZ Siegburg\TextAnlagen A1021.doc

Projekt:	Mühlengraben Quartier, Siegburg	Anlage:	22
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A1021
	Fortsetzung	Datum:	02.05.11

	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)	71.8										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	71.8										
	Nacht	Emission /dB(A)	61.1										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	61.1										
	Ruhe	Emission /dB(A)	71.8										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	71.8										

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						73.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	71.8	1	1.00000	-6.04	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	71.8	1	13.00000	-0.90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	71.8	1	2.00000	-3.03	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	71.8	1	0.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	71.8	1	0.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	71.8	1	0.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	61.1	1	1.00000	0.00	61.1

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

Werktag (6h-22h)	16.00						71.8
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	71.8	1	1.00000	-12.04	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	71.8	1	13.00000	-0.90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	71.8	1	2.00000	-9.03	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	71.8	1	0.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	71.8	1	0.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	71.8	1	0.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	61.1	1	1.00000	0.00	61.1

LIQ006	Bezeichnung	LKW Fahrspur	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	TA Lärm	Lw (Tag) /dB(A)	87.64
	Darstellung	LIQi	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	19	Lw (Ruhe) /dB(A)	87.64
	Länge /m	290.81	Lw' (Tag) /dB(A)	63.00
	Länge /m (2D)	290.81	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										

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:

Inhalt:

Mühlengraben Quartier, Siegburg

Liste der eingestellten Berechnungsparameter

Fortsetzung

Anlage: 24

Projekt Nr.: A1021

Datum: 02.05.11

STRb007	Bezeichnung	Kreisv.1 Qu2 Progn	Wirkradius /m	99999.00					
	Gruppe	Straßen Prognose	Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Darstellung	STRb	Steigung max. % (aus z-Koord.)	0.00					
	Knotenzahl	5	Regelquerschnitt d(SQ) in m	0.00					
	Länge /m	14.42	DTV in Kfz/Tag	11610.00					
	Länge /m (2D)	14.42	Strassengattung	Gemeindestraße					
	Fläche /m²	---	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Emiss.-Variante	DStro	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	696.60	10.00	30.00	30.00	68.33	61.60
	Nacht	0.00	Nacht	127.71	3.00	30.00	30.00	59.32	51.57
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	61.6	1	16.00000	0.00	61.6	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	51.6	1	8.00000	0.00	51.6	

STRb008	Bezeichnung	Zum hohen Ufer S Pr.	Wirkradius /m	99999.00					
	Gruppe	Straßen Prognose	Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Darstellung	STRb	Steigung max. % (aus z-Koord.)	0.00					
	Knotenzahl	4	Regelquerschnitt d(SQ) in m	1.38					
	Länge /m	103.86	DTV in Kfz/Tag	16150.00					
	Länge /m (2D)	103.86	Strassengattung	Gemeindestraße					
	Fläche /m²	---	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Emiss.-Variante	DStro	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	969.00	10.00	50.00	50.00	69.76	65.62
	Nacht	0.00	Nacht	177.65	3.00	50.00	50.00	60.75	55.41
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.6	1	16.00000	0.00	65.6	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	55.4	1	8.00000	0.00	55.4	

STRb009	Bezeichnung	Kreisv.2 Qu2 Progn	Wirkradius /m	99999.00					
	Gruppe	Straßen Prognose	Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Darstellung	STRb	Steigung max. % (aus z-Koord.)	0.00					
	Knotenzahl	5	Regelquerschnitt d(SQ) in m	0.00					
	Länge /m	21.49	DTV in Kfz/Tag	10190.00					
	Länge /m (2D)	21.49	Strassengattung	Gemeindestraße					
	Fläche /m²	---	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Emiss.-Variante	DStro	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	611.40	10.00	30.00	30.00	67.76	61.03
	Nacht	0.00	Nacht	112.09	3.00	30.00	30.00	58.75	51.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	61.0	1	16.00000	0.00	61.0	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	51.0	1	8.00000	0.00	51.0	

STRb010	Bezeichnung	Augustastr. Progn	Wirkradius /m	99999.00					
	Gruppe	Straßen Prognose	Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Darstellung	STRb	Steigung max. % (aus z-Koord.)	7.31					
	Knotenzahl	6	Regelquerschnitt d(SQ) in m	1.38					
	Länge /m	249.38	DTV in Kfz/Tag	8100.00					
	Länge /m (2D)	249.13	Strassengattung	Gemeindestraße					
	Fläche /m²	---	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Emiss.-Variante	DStro	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	486.00	10.00	50.00	50.00	66.77	62.63
	Nacht	0.00	Nacht	89.10	3.00	50.00	50.00	57.75	52.41
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	

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

GRANER+PARTNER

INGENIEURE

BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

C:\2011\Aktuelle IMMI Objekte\Digitale Anlagen 2011\A1021 FMZ Siegburg\TextAnlagen A1021.doc

Projekt:

Inhalt:

Mühlengraben Quartier, Siegburg

Liste der eingestellten Berechnungsparameter

Fortsetzung

Anlage: 25

Projekt Nr.: A1021

Datum: 02.05.11

	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	62.6	1	16.00000	0.00	62.6
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	52.4	1	8.00000	0.00	52.4

STRb011	Bezeichnung	Bachstraße Best.	Wirkradius /m	99999.00					
	Gruppe	Straßen Bestand	Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Darstellung	STRb	Steigung max. % (aus z- Koord.)	0.00					
	Knotenzahl	4	Regelquerschnitt d(SQ) in m	1.38					
	Länge /m	158.83	DTV in Kfz/Tag	5360.00					
	Länge /m (2D)	158.83	Strassengattung	Gemeindestraße					
	Fläche /m²	---	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Emiss.-Variante	DStrO	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	321.60	10.00	50.00	50.00	64.97	60.83
	Nacht	0.00	Nacht	58.96	3.00	50.00	50.00	55.96	50.62
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.8	1	16.00000	0.00	60.8	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	50.6	1	8.00000	0.00	50.6	

STRb014	Bezeichnung	Bachstraße Progn.	Wirkradius /m	99999.00					
	Gruppe	Straßen Prognose	Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Darstellung	STRb	Steigung max. % (aus z- Koord.)	0.00					
	Knotenzahl	3	Regelquerschnitt d(SQ) in m	1.38					
	Länge /m	141.71	DTV in Kfz/Tag	5840.00					
	Länge /m (2D)	141.71	Strassengattung	Gemeindestraße					
	Fläche /m²	---	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Emiss.-Variante	DStrO	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	350.40	10.00	50.00	50.00	65.35	61.21
	Nacht	0.00	Nacht	64.24	3.00	50.00	50.00	56.33	50.99
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	61.2	1	16.00000	0.00	61.2	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	51.0	1	8.00000	0.00	51.0	

STRb016	Bezeichnung	Heinrichstr. Progn.	Wirkradius /m	99999.00					
	Gruppe	Straßen Prognose	Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Darstellung	STRb	Steigung max. % (aus z- Koord.)	0.00					
	Knotenzahl	5	Regelquerschnitt d(SQ) in m	1.38					
	Länge /m	226.49	DTV in Kfz/Tag	11470.00					
	Länge /m (2D)	226.49	Strassengattung	Gemeindestraße					
	Fläche /m²	---	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Emiss.-Variante	DStrO	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	688.20	10.00	50.00	50.00	68.28	64.14
	Nacht	0.00	Nacht	126.17	3.00	50.00	50.00	59.26	53.92
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	64.1	1	16.00000	0.00	64.1	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	53.9	1	8.00000	0.00	53.9	

STRb017	Bezeichnung	Wilhelmstr. (W) Best	Wirkradius /m	99999.00					
	Gruppe	Straßen Bestand	Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Darstellung	STRb	Steigung max. % (aus z- Koord.)	0.00					
	Knotenzahl	4	Regelquerschnitt d(SQ) in m	1.38					
	Länge /m	249.10	DTV in Kfz/Tag	10770.00					
	Länge /m (2D)	249.10	Strassengattung	Gemeindestraße					
	Fläche /m²	---	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Emiss.-Variante	DStrO	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	646.20	10.00	50.00	50.00	68.00	63.87

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

GRANER+PARTNER

INGENIEURE

BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

C:\2011\Aktuelle IMMI Objekte\Digitale Anlagen 2011\A1021 FMZ Siegburg\TextAnlagen A1021.doc

Projekt:	Mühlengraben Quartier, Siegburg	Anlage:	26
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A1021
	Fortsetzung	Datum:	02.05.11

	Nacht	0.00	Nacht	118.47	3.00	50.00	50.00	58.99	53.65
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB		
	DIN 18005		-	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	63.9	1	16.00000	0.00	63.9
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	53.6	1	8.00000	0.00	53.6

STRb018	Bezeichnung	Zum hohen Ufer S Bes		Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Straßen Bestand		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00			
	Darstellung	STRb		Steigung max. % (aus z- Kont.)		0.00			
	Knotenzahl	5		Regelquerschnitt d(SQ) in m		1.38			
	Länge /m	116.00		DTV in Kfz/Tag		13490.00			
	Länge /m (2D)	116.00		Strassengattung		Gemeindestraße			
	Fläche /m²	---		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Emiss.-Variante	DStRo	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	809.40	10.00	50.00	50.00	68.98	64.84
	Nacht	0.00	Nacht	148.39	3.00	50.00	50.00	59.97	54.63
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB		Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB
	DIN 18005	-		0.0		0.0		0.0	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	64.8	1	16.00000	0.00	64.8
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	54.6	1	8.00000	0.00	54.6

STRb019	Bezeichnung		Augustastr. Best.		Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe		Straßen Bestand		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00			
	Darstellung		STRb		Steigung max. % (aus z-Koord.)		7.28			
	Knotenzahl		6		Regelquerschnitt d(SQ) in m		1.38			
	Länge /m		232.97		DTV in Kfz/Tag		6880.00			
	Länge /m (2D)		232.70		Strassengattung		Gemeindestraße			
	Fläche /m²		---		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Emiss.-Variante	DStRo	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)	
	Tag	0.00	Tag	412.80	10.00	50.00	50.00	66.06	61.92	
	Nacht	0.00	Nacht	75.68	3.00	50.00	50.00	57.04	51.70	
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB		Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB
	DIN 18005		-		0.0		0.0		0.0	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)			16.00	Tag	61.9	1	16.00000	0.00	61.9
	Nacht (22h-6h)			8.00	Nacht	51.7	1	8.00000	0.00	51.7

STRb034	Bezeichnung	Kreisverkehr 1 Best*		Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Straßen Bestand		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00			
	Darstellung	STRb		Steigung max. % (aus z- Koord.)		0.00			
	Knotenzahl	5		Regelquerschnitt d(SQ) in m		0.00			
	Länge /m	14.15		DTV in Kfz/Tag		10590.00			
	Länge /m (2D)	14.15		Strassengattung		Gemeindestraße			
	Fläche /m²	---		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Emiss.-Variante	DStrO	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	635.40	10.00	50.00	50.00	67.93	63.79
	Nacht	0.00	Nacht	116.49	3.00	50.00	50.00	58.92	53.58
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB		Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag
	DIN 18005	-		0.0		0.0		0.0	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h		Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16.00		Tag	63.8	1	16.00000	0.00	63.8
	Nacht (22h-6h)	8.00		Nacht	53.6	1	8.00000	0.00	53.6

STRb035	Bezeichnung	Kreisverkehr 1 Best*	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Straßen Bestand	Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00
	Darstellung	STRb	Steigung max. % (aus z- Höhe)	0.00
	Knotenzahl	5	Regelquerschnitt d(SQ) in m	0.00
	Länge /m	17.84	DTV in Kfz/Tag	10290.00

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:	Mühlengraben Quartier, Siegburg	Anlage:	27
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A1021
	Fortsetzung	Datum:	02.05.11

	Länge /m (2D)	17.84		Strassengattung		Gemeindestraße			
	Fläche /m²	---		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Emiss.-Variante	DStrO	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	617.40	10.00	50.00	50.00	67.81	63.67
	Nacht	0.00	Nacht	113.19	3.00	50.00	50.00	58.79	53.45
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB	
	DIN 18005	-		0.0	0.0		0.0		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	63.7	1	16.00000	0.00	63.7	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	53.5	1	8.00000	0.00	53.5	

STRb036	Bezeichnung	Kreisverkehr 1 Best*		Wirkradius /m	99999.00				
	Gruppe	Straßen Bestand		Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00				
	Darstellung	STRb		Steigung max. % (aus z-Koord.)	0.00				
	Knotenzahl	5		Regelquerschnitt d(SQ) in m	0.00				
	Länge /m	14.81		DTV in Kfz/Tag	9820.00				
	Länge /m (2D)	14.81		Strassengattung	Gemeindestraße				
	Fläche /m²	---		Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt				
	Emiss.-Variante	DStrO	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	589.20	10.00	50.00	50.00	67.60	63.46
	Nacht	0.00	Nacht	108.02	3.00	50.00	50.00	58.59	53.25
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB	
	DIN 18005	-		0.0	0.0		0.0		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	63.5	1	16.00000	0.00	63.5	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	53.2	1	8.00000	0.00	53.2	

STRb020	Bezeichnung	Kreisverkehr 1 Best		Wirkradius /m	99999.00				
	Gruppe	Straßen Bestand		Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00				
	Darstellung	STRb		Steigung max. % (aus z-Koord.)	0.00				
	Knotenzahl	5		Regelquerschnitt d(SQ) in m	0.00				
	Länge /m	14.48		DTV in Kfz/Tag	10100.00				
	Länge /m (2D)	14.48		Strassengattung	Gemeindestraße				
	Fläche /m²	---		Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt				
	Emiss.-Variante	DStrO	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	606.00	10.00	50.00	50.00	67.73	63.59
	Nacht	0.00	Nacht	111.10	3.00	50.00	50.00	58.71	53.37
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB	
	DIN 18005	-		0.0	0.0		0.0		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	63.6	1	16.00000	0.00	63.6	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	53.4	1	8.00000	0.00	53.4	

STRb021	Bezeichnung	Heinrichsstr. Best.		Wirkradius /m	99999.00				
	Gruppe	Straßen Bestand		Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00				
	Darstellung	STRb		Steigung max. % (aus z-Koord.)	0.00				
	Knotenzahl	5		Regelquerschnitt d(SQ) in m	1.38				
	Länge /m	173.67		DTV in Kfz/Tag	9660.00				
	Länge /m (2D)	173.67		Strassengattung	Gemeindestraße				
	Fläche /m²	---		Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt				
	Emiss.-Variante	DStrO	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	579.60	10.00	50.00	50.00	67.53	63.39
	Nacht	0.00	Nacht	106.26	3.00	50.00	50.00	58.52	53.18
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB	
	DIN 18005	-		0.0	0.0		0.0		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	63.4	1	16.00000	0.00	63.4	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	53.2	1	8.00000	0.00	53.2	

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:	Mühlengraben Quartier, Siegburg	Anlage:	29
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A1021
	Fortsetzung	Datum:	02.05.11

	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	64.2	1	16.00000	0.00	64.2
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	54.0	1	8.00000	0.00	54.0

STRb026	Bezeichnung	v. Stephan Str. Prog		Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00			
	Darstellung	STRb		Steigung max. % (aus z- Koord.)		0.00			
	Knotenzahl	3		Regelquerschnitt d(SQ) in m		0.00			
	Länge /m	84.58		DTV in Kfz/Tag		640.00			
	Länge /m (2D)	84.58		Strassengattung		Gemeindestraße			
	Fläche /m²	---		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Emiss.-Variante	DStro	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	38.40	10.00	50.00	50.00	55.74	51.60
	Nacht	0.00	Nacht	7.04	3.00	50.00	50.00	46.73	41.39
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB		Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag
	DIN 18005	-		0.0		0.0		0.0	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	51.6	1	16.00000	0.00	51.6
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	41.4	1	8.00000	0.00	41.4

STRb027	Bezeichnung	Wilhemstr.(O)Progn		Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00			
	Darstellung	STRb		Steigung max. % (aus z- Koord.)		0.00			
	Knotenzahl	2		Regelquerschnitt d(SQ) in m		0.00			
	Länge /m	151.78		DTV in Kfz/Tag		13670.00			
	Länge /m (2D)	151.78		Strassengattung		Gemeindestraße			
	Fläche /m²	---		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Emiss.-Variante	DStrO	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	820.20	10.00	50.00	50.00	69.04	64.90
	Nacht	0.00	Nacht	150.37	3.00	50.00	50.00	60.03	54.68
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB		Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB
	DIN 18005	-		0.0		0.0		0.0	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h		Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16.00		Tag	64.9	1	16.00000	0.00	64.9
	Nacht (22h-6h)	8.00		Nacht	54.7	1	8.00000	0.00	54.7

STRb028	Bezeichnung		Kreisl.2 Qu3 Progn		Wirkradius /m		99999.00					
	Gruppe		Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00					
	Darstellung		STRb		Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00					
	Knotenzahl		7		Regelquerschnitt d(SQ) in m		0.00					
	Länge /m		26.11		DTV in Kfz/Tag		13060.00					
	Länge /m (2D)		26.11		Strassengattung		Gemeindestraße					
	Fläche /m²		---		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Emiss.-Variante	DStro	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag	0.00	Tag	783.60	10.00	30.00	30.00	68.84	62.11			
	Nacht	0.00	Nacht	143.66	3.00	30.00	30.00	59.83	52.08			
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB		Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB		Niederfrequ.-Zuschlag	
	DIN 18005		-		0.0		0.0		0.0		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)		
	Tag (6h-22h)			16.00	Tag	62.1		1	16.00000	0.00	62.1	
	Nacht (22h-6h)			8.00	Nacht	52.1		1	8.00000	0.00	52.1	

STRb029	Bezeichnung	Kreisv.2 Qu1 Progn		Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Straßen Prognose		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00			
	Darstellung	STRb		Steigung max. % (aus z- Koord.)		0.00			
	Knotenzahl	5		Regelquerschnitt d(SQ) in m		0.00			
	Länge /m	20.66		DTV in Kfz/Tag		9870.00			
	Länge /m (2D)	20.66		Strassengattung		Gemeindestraße			
	Fläche /m²	---		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Emiss.-Variante	DStrO	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	592.20	10.00	30.00	30.00	67.63	60.89

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:

Mühlengraben Quartier, Siegburg

Anlage:

30

Inhalt:

Liste der eingestellten Berechnungsparameter

Projekt Nr.:

A1021

Fortsetzung

Datum:

02.05.11

	Nacht	0.00	Nacht	108.57	3.00	30.00	30.00	58.61	50.86
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.9	1	16.00000	0.00	60.9	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	50.9	1	8.00000	0.00	50.9	

STRb030	Bezeichnung	Kreisv.2 Qu4 Progn	Wirkradius /m	99999.00					
	Gruppe	Straßen Prognose	Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Darstellung	STRb	Steigung max. % (aus z-Koord.)	0.00					
	Knotenzahl	3	Regelquerschnitt d(SQ) in m	0.00					
	Länge /m	11.05	DTV in Kfz/Tag	9870.00					
	Länge /m (2D)	11.05	Strassengattung	Gemeindestraße					
	Fläche /m²	---	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Emiss.-Variante	DStro	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	592.20	10.00	30.00	30.00	67.63	60.89
	Nacht	0.00	Nacht	108.57	3.00	30.00	30.00	58.61	50.86
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.9	1	16.00000	0.00	60.9	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	50.9	1	8.00000	0.00	50.9	

STRb031	Bezeichnung	Kreisv.1 Qu3 Progn	Wirkradius /m	99999.00					
	Gruppe	Straßen Prognose	Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Darstellung	STRb	Steigung max. % (aus z-Koord.)	0.00					
	Knotenzahl	5	Regelquerschnitt d(SQ) in m	0.00					
	Länge /m	14.21	DTV in Kfz/Tag	12120.00					
	Länge /m (2D)	14.21	Strassengattung	Gemeindestraße					
	Fläche /m²	---	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Emiss.-Variante	DStro	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	727.20	10.00	30.00	30.00	68.52	61.79
	Nacht	0.00	Nacht	133.32	3.00	30.00	30.00	59.50	51.76
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	61.8	1	16.00000	0.00	61.8	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	51.8	1	8.00000	0.00	51.8	

STRb032	Bezeichnung	Kreisv.1 Qu3 Progn	Wirkradius /m	99999.00					
	Gruppe	Straßen Prognose	Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Darstellung	STRb	Steigung max. % (aus z-Koord.)	0.00					
	Knotenzahl	5	Regelquerschnitt d(SQ) in m	0.00					
	Länge /m	17.80	DTV in Kfz/Tag	10290.00					
	Länge /m (2D)	17.80	Strassengattung	Gemeindestraße					
	Fläche /m²	---	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Emiss.-Variante	DStro	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	617.40	10.00	30.00	30.00	67.81	61.07
	Nacht	0.00	Nacht	113.19	3.00	30.00	30.00	58.79	51.04
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB	Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB			
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	61.1	1	16.00000	0.00	61.1	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	51.0	1	8.00000	0.00	51.0	

STRb033	Bezeichnung	Kreisv.1 Qu4 Progn	Wirkradius /m	99999.00					
	Gruppe	Straßen Prognose	Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Darstellung	STRb	Steigung max. % (aus z-Koord.)	0.00					
	Knotenzahl	5	Regelquerschnitt d(SQ) in m	0.00					
	Länge /m	14.85	DTV in Kfz/Tag	11320.00					

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Prüfstelle nach §§ 26, 28 BImSchG

GRANER+PARTNER

INGENIEURE

BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG

Projekt:	Mühlengraben Quartier, Siegburg	Anlage:	31
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A1021
	Fortsetzung	Datum:	02.05.11

	Länge /m (2D)	14.85		Strassengattung		Gemeindestraße			
	Fläche /m²	---		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Emiss.-Variante	DStrO	Zeitraum	M in Kfz / h	p / %	v PKW /km/h	v LKW /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	Tag	679.20	10.00	30.00	30.00	68.22	61.49
	Nacht	0.00	Nacht	124.52	3.00	30.00	30.00	59.21	51.46
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag /dB	Ton-Zuschlag /dB		Info.-Zuschlag /dB	Niederfrequ.-Zuschlag /dB	
	DIN 18005	-		0.0	0.0		0.0	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	61.5	1	16.00000	0.00	61.5
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	51.5	1	8.00000	0.00	51.5

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechn.	Tag	Nacht		
STRb006	Wilhelmstr.(W) Progn	1	0.00	62.13	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	62.13	47.38	0.00	0.00	0.00			
		3	109.51	139.55	0.00	0.00	0.00			
STRb007	Kreisv.1 Qu2 Progn	1	0.00	2.69	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	2.69	4.53	0.00	0.00	0.00			
		3	7.23	4.87	0.00	0.00	0.00			
		4	12.10	2.32	0.00	0.00	0.00			
STRb008	Zum hohen Ufer S Pr.	1	0.00	38.46	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	38.46	49.10	0.00	0.00	0.00			
		3	87.55	16.31	0.00	0.00	0.00			
STRb009	Kreisv.2 Qu2 Progn	1	0.00	6.62	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	6.62	5.53	0.00	0.00	0.00			
		3	12.15	4.16	0.00	0.00	0.00			
		4	16.31	5.18	0.00	0.00	0.00			
STRb010	Augustastr. Progn	1	0.00	37.95	1.74	1.74	0.00			
		2	37.95	34.10	5.18	5.18	0.11			
		3	72.04	17.22	5.18	5.18	0.11			
		4	89.26	13.89	7.31	7.31	1.39			Max.
		5	103.15	145.97	4.39	4.39	0.00			
STRb011	Bachstraße Best.	1	0.00	15.02	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	15.02	53.76	0.00	0.00	0.00			
		3	68.78	90.04	0.00	0.00	0.00			
STRb014	Bachstraße Progn.	1	0.00	18.59	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	18.59	123.12	0.00	0.00	0.00			
STRb016	Heinrichstr. Progn.	1	0.00	26.17	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	26.17	25.68	0.00	0.00	0.00			
		3	51.85	20.44	0.00	0.00	0.00			
		4	72.28	154.21	0.00	0.00	0.00			
STRb017	Wilhelmstr. (W) Best	1	0.00	62.13	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	62.13	47.38	0.00	0.00	0.00			
		3	109.51	139.60	0.00	0.00	0.00			
STRb018	Zum hohen Ufer S Bes	1	0.00	38.46	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	38.46	49.10	0.00	0.00	0.00			
		3	87.55	14.77	0.00	0.00	0.00			
		4	102.32	13.67	0.00	0.00	0.00			
STRb019	Augustastr. Best.	1	0.00	37.80	1.75	1.75	0.00			
		2	37.80	34.10	5.18	5.18	0.11			
		3	71.89	17.21	5.21	5.21	0.13			
		4	89.10	13.89	7.28	7.28	1.37			Max.
		5	102.99	129.71	4.95	4.95	0.00			
STRb034	Kreisverkehr 1 Best*	1	0.00	3.97	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	3.97	2.72	0.00	0.00	0.00			
		3	6.69	3.90	0.00	0.00	0.00			
		4	10.59	3.57	0.00	0.00	0.00			
STRb035	Kreisverkehr 1 Best*	1	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	4.00	3.80	0.00	0.00	0.00			
		3	7.79	5.23	0.00	0.00	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

Projekt:		Mühlengraben Quartier, Siegburg						Anlage:		32
Inhalt:		Liste der eingestellten Berechnungsparameter						Projekt Nr.:		A1021
		Fortsetzung						Datum:		02.05.11
		4	13.03	4.81	0.00	0.00	0.00			
STRb036	Kreisverkehr 1 Best*	1	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	3.90	4.59	0.00	0.00	0.00			
		3	8.50	3.97	0.00	0.00	0.00			
		4	12.46	2.35	0.00	0.00	0.00			
STRb020	Kreisverkehr 1 Best	1	0.00	2.78	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	2.78	4.53	0.00	0.00	0.00			
		3	7.31	4.87	0.00	0.00	0.00			
		4	12.19	2.29	0.00	0.00	0.00			
STRb021	Heinrichsstr. Best.	1	0.00	26.17	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	26.17	25.68	0.00	0.00	0.00			
		3	51.85	20.44	0.00	0.00	0.00			
		4	72.28	101.39	0.00	0.00	0.00			
STRb022	Zum hohen Ufer N Bes	1	0.00	59.00	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	59.00	31.32	0.00	0.00	0.00			
		3	90.32	21.73	0.00	0.00	0.00			
STRb023	Zum hohen Ufer N Pr.	1	0.00	46.71	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	46.71	31.32	0.00	0.00	0.00			
		3	78.04	21.57	0.00	0.00	0.00			
STRb024	v. Stephan Str. Best	1	0.00	19.62	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	19.62	64.96	0.00	0.00	0.00			
STRb025	Wilhemstr.(O)Best	1	0.00	151.78	0.00	0.00	0.00			Max.
STRb026	v. Stephan Str. Progn	1	0.00	19.62	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	19.62	64.96	0.00	0.00	0.00			
STRb027	Wilhemstr.(O)Progn	1	0.00	151.78	0.00	0.00	0.00			Max.
STRb028	Kreisv.2 Qu3 Progn	1	0.00	3.72	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	3.72	5.44	0.00	0.00	0.00			
		3	9.17	4.91	0.00	0.00	0.00			
		4	14.08	4.05	0.00	0.00	0.00			
		5	18.12	4.87	0.00	0.00	0.00			
		6	22.99	3.11	0.00	0.00	0.00			
STRb029	Kreisv.2 Qu1 Progn	1	0.00	6.49	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	6.49	4.48	0.00	0.00	0.00			
		3	10.97	5.03	0.00	0.00	0.00			
		4	16.00	4.66	0.00	0.00	0.00			
STRb030	Kreisv.2 Qu4 Progn	1	0.00	5.94	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	5.94	5.11	0.00	0.00	0.00			
STRb031	Kreisv.1 Qu3 Progn	1	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	3.50	3.12	0.00	0.00	0.00			
		3	6.63	3.90	0.00	0.00	0.00			
		4	10.53	3.69	0.00	0.00	0.00			
STRb032	Kreisv.1 Qu3 Progn	1	0.00	3.88	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	3.88	3.80	0.00	0.00	0.00			
		3	7.68	5.23	0.00	0.00	0.00			
		4	12.91	4.88	0.00	0.00	0.00			
STRb033	Kreisv.1 Qu4 Progn	1	0.00	3.85	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	3.85	4.59	0.00	0.00	0.00			
		3	8.44	3.97	0.00	0.00	0.00			
		4	12.41	2.44	0.00	0.00	0.00			
VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109					GRANER+PARTNER INGENIEURE BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG					
Prüfstelle nach §§ 26, 28 BImSchG										