

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	4
Inhalt:	Beurteilungs- und Maximalpegel gemäß TA Lärm	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

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	264,55	339,01	5,60	Betriebshof	55,0	46,7	---	66,7	---
IP1a	282,08	312,03	5,60	Betriebshof	55,0	46,7	---	65,1	---
IP2	381,00	346,35	5,60	Betriebshof	55,0	49,9	---	74,5	---
IP3	411,25	293,56	5,60	Betriebshof	55,0	50,5	---	71,8	---
IP4	425,15	208,56	5,60	Betriebshof	60,0	50,5	---	66,6	---
IP5	314,35	250,38	5,60	Betriebshof	55,0	53,0	---	70,5	---
IP6	312,82	336,70	5,60	Betriebshof	55,0	52,6	---	71,5	---

Beurteilung nach TA Lärm (1998)					Beurteilungspegel			Spitzenpegel	
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Δ /dB	Li,Sp /dB(A)	Δ /dB
Beurteilungszeitraum Sonntag (6h-22h)					Spitzenpegel darf IRW um max. 30 dB überschreiten				
IP1	264,55	339,01	5,60	Betriebshof	55,0	48,2	---	66,7	---
IP1a	282,08	312,03	5,60	Betriebshof	55,0	47,9	---	65,1	---
IP2	381,00	346,35	5,60	Betriebshof	55,0	50,9	---	74,5	---
IP3	411,25	293,56	5,60	Betriebshof	55,0	51,7	---	71,8	---
IP4	425,15	208,56	5,60	Betriebshof	60,0	49,6	---	66,2	---
IP5	314,35	250,38	5,60	Betriebshof	55,0	54,4	---	70,5	---
IP6	312,82	336,70	5,60	Betriebshof	55,0	53,7	---	71,5	---

Beurteilung nach TA Lärm (1998)					Beurteilungspegel			Spitzenpegel	
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Δ /dB	Li,Sp /dB(A)	Δ /dB
Beurteilungszeitraum Nacht (22h-6h)					Spitzenpegel darf IRW um max. 20 dB überschreiten				
IP1	264,55	339,01	5,60	Buseinfahrt Nacht	40,0	34,4	---	54,3	---
IP1a	282,08	312,03	5,60	Buseinfahrt Nacht	40,0	39,2	---	60,6	0,6
IP2	381,00	346,35	5,60	Buseinfahrt Nacht	40,0	43,2	3,2	69,3	9,3
IP3	411,25	293,56	5,60	Buseinfahrt Nacht	40,0	24,4	---	44,3	---
IP4	425,15	208,56	5,60	Buseinfahrt Nacht	45,0	26,1	---	52,4	---
IP5	314,35	250,38	5,60	Buseinfahrt Nacht	40,0	40,7	0,7	64,0	4,0
IP6	312,82	336,70	5,60	Buseinfahrt Nacht	40,0	45,9	5,9	67,0	7,0
IP1	264,55	339,01	5,60	Ausfahrt Busse Nacht	40,0	15,1	---	33,9	---
IP1a	282,08	312,03	5,60	Ausfahrt Busse Nacht	40,0	16,1	---	35,5	---
IP2	381,00	346,35	5,60	Ausfahrt Busse Nacht	40,0	16,7	---	36,5	---
IP3	411,25	293,56	5,60	Ausfahrt Busse Nacht	40,0	20,5	---	38,8	---
IP4	425,15	208,56	5,60	Ausfahrt Busse Nacht	45,0	30,8	---	51,1	---
IP5	314,35	250,38	5,60	Ausfahrt Busse Nacht	40,0	22,7	---	41,0	---
IP6	312,82	336,70	5,60	Ausfahrt Busse Nacht	40,0	18,3	---	36,6	---

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	5
Inhalt:	Teilbeurteilungspegel	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

Immissionsort: IP1
X = 264,55 Y = 339,01 Z = 5,60
Variante: Betriebshof

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	Parkplatz (57)	44,9	44,9	46,6	46,6		
LIQI001	Fahrtspur Halle 2 Ein	34,9	45,3	36,6	47,0		
LIQI007	Bus P Mitte Ein	33,3	45,6	35,0	47,3		
PRKL003	P Waschhalle	33,1	45,8	34,8	47,5		
LIQI009	Bus P Süd Ein	32,8	46,0	34,5	47,7		
LIQI008	Bus P Waschh. Ein	32,8	46,2	34,5	47,9		
LIQI015	Bus P Mitte Aus Nord	32,4	46,4		47,9		
PRKL004	P Süd	28,1	46,5	29,8	48,0		
LIQI004	Fahrtspur Halle 1 Aus	26,8	46,5	28,5	48,0		
LIQI005	Fahrtspur Waschen Aus	26,7	46,6	28,4	48,1		
LIQI006	Fahrtspur Halle 1 Ein	24,8	46,6	26,5	48,1		
LIQI003	Fahrtspur Waschen Ein	24,7	46,6	26,4	48,2		
PRKL002	P Mitte	21,2	46,6	22,9	48,2		
LIQI013	Bus P Mitte Aus	20,7	46,6	22,4	48,2		
LIQI012	Bus P Waschh. Aus	19,0	46,7	20,7	48,2		
LIQI011	Bus P Süd Aus	18,3	46,7	20,0	48,2		
PRKL005	MA Parkplatz	16,3	46,7		48,2		
LIQI002	Fahrtspur Halle 2 Aus	10,4	46,7	12,1	48,2		
LIQI014	Lokomotive	8,7	46,7		48,2		
FLQI003	Tor 1 Servicehalle	7,6	46,7		48,2		
FLQI006	Tor 4 Servicehalle	6,5	46,7		48,2		
LIQI010	Fahrtspur MA P	5,9	46,7		48,2		
FLQI004	Tor 2 Servicehalle	5,6	46,7		48,2		
FLQI005	Tor 3 Servicehalle	5,3	46,7		48,2		
FLQI001	Tor Waschen Aus	-15,5	46,7		48,2		
FLQI002	Tor Waschen Ein	-17,4	46,7		48,2		

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)
55,0	46,7	55,0	48,2	40,0	

Immissionsort: IP1a
X = 282,08 Y = 312,03 Z = 5,60
Variante: Betriebshof

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	Parkplatz (57)	40,6	40,6	42,3	42,3		
LIQI001	Fahrtspur Halle 2 Ein	39,4	43,1	41,1	44,8		
LIQI007	Bus P Mitte Ein	38,2	44,3	39,9	46,0		
LIQI015	Bus P Mitte Aus Nord	37,2	45,1		46,0		
LIQI009	Bus P Süd Ein	37,2	45,7	38,9	46,8		
LIQI008	Bus P Waschh. Ein	37,1	46,3	38,8	47,4		
PRKL003	P Waschhalle	31,3	46,4	33,0	47,6		
PRKL004	P Süd	28,8	46,5	30,5	47,6		
LIQI006	Fahrtspur Halle 1 Ein	27,3	46,5	29,0	47,7		
LIQI004	Fahrtspur Halle 1 Aus	25,7	46,6	27,4	47,7		
LIQI003	Fahrtspur Waschen Ein	25,7	46,6	27,4	47,8		
LIQI005	Fahrtspur Waschen Aus	25,1	46,6	26,7	47,8		
LIQI013	Bus P Mitte Aus	21,6	46,7	23,3	47,8		
PRKL002	P Mitte	21,2	46,7	22,9	47,8		
LIQI012	Bus P Waschh. Aus	19,5	46,7	21,2	47,9		
LIQI011	Bus P Süd Aus	18,5	46,7	20,2	47,9		
PRKL005	MA Parkplatz	16,9	46,7		47,9		
LIQI002	Fahrtspur Halle 2 Aus	11,5	46,7	13,2	47,9		

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

GRANER + PARTNER
INGENIEURE

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	6
Inhalt:	Teilbeurteilungspegel	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

LIQi014	Lokomotive	9,9	46,7	47,9	
FLQi003	Tor 1 Servicehalle	9,4	46,7	47,9	
FLQi004	Tor 2 Servicehalle	9,2	46,7	47,9	
FLQi005	Tor 3 Servicehalle	9,0	46,7	47,9	
FLQi006	Tor 4 Servicehalle	8,7	46,7	47,9	
LIQi010	Fahrspur MA P	6,4	46,7	47,9	
FLQi002	Tor Waschen Ein	-15,4	46,7	47,9	
FLQi001	Tor Waschen Aus	-15,5	46,7	47,9	

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)
55,0	46,7	55,0	47,9	40,0	

Immissionsort:	IP2		
X =	381,00	Y =	346,35
		Z =	5,60
Variante:	Betriebshof		

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)
LIQi001	Fahrspur Halle 2 Ein	43,4	43,4	45,1	45,1		
LIQi007	Bus P Mitte Ein	42,2	45,9	43,9	47,6		
LIQi006	Fahrspur Halle 1 Ein	41,9	47,3	43,6	49,0		
LIQi015	Bus P Mitte Aus Nord	41,2	48,3		49,0		
LIQi009	Bus P Süd Ein	41,0	49,0	42,7	49,9		
LIQi008	Bus P Waschl. Ein	41,0	49,7	42,7	50,7		
PRKL001	Parkplatz (57)	30,9	49,7	32,6	50,8		
PRKL003	P Waschl. Halle	30,8	49,8	32,5	50,8		
PRKL004	P Süd	27,7	49,8	29,4	50,8		
LIQi004	Fahrspur Halle 1 Aus	27,0	49,8	28,7	50,9		
LIQi005	Fahrspur Waschen Aus	27,0	49,8	28,7	50,9		
LIQi003	Fahrspur Waschen Ein	24,2	49,9	25,9	50,9		
LIQi013	Bus P Mitte Aus	23,0	49,9	24,7	50,9		
LIQi012	Bus P Waschl. Aus	20,9	49,9	22,6	50,9		
LIQi011	Bus P Süd Aus	19,0	49,9	20,7	50,9		
PRKL005	MA Parkplatz	18,8	49,9		50,9		
FLQi006	Tor 4 Servicehalle	18,1	49,9		50,9		
PRKL002	P Mitte	15,7	49,9	17,4	50,9		
LIQi002	Fahrspur Halle 2 Aus	12,1	49,9	13,8	50,9		
FLQi005	Tor 3 Servicehalle	11,6	49,9		50,9		
FLQi004	Tor 2 Servicehalle	11,3	49,9		50,9		
FLQi003	Tor 1 Servicehalle	11,0	49,9		50,9		
LIQi014	Lokomotive	7,4	49,9		50,9		
LIQi010	Fahrspur MA P	3,8	49,9		50,9		
FLQi001	Tor Waschen Aus	-3,4	49,9		50,9		
FLQi002	Tor Waschen Ein	-15,6	49,9		50,9		

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)
55,0	49,9	55,0	50,9	40,0	

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	7
Inhalt:	Teilbeurteilungspegel	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

Immissionsort: IP3
X = 411,25 Y = 293,56 Z = 5,60
Variante: Betriebshof

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)
LIQi005	Fahspur Waschen Aus	46,2	46,2	47,9	47,9		
PRKL003	P Waschhalle	43,4	48,0	45,1	49,7		
LIQi004	Fahspur Halle 1 Aus	42,7	49,1	44,4	50,8		
FLQi006	Tor 4 Servicehalle	36,2	49,4		50,8		
PRKL004	P Süd	35,5	49,5	37,2	51,0		
FLQi005	Tor 3 Servicehalle	35,0	49,7		51,0		
LIQi003	Fahspur Waschen Ein	34,7	49,8	36,4	51,2		
LIQi001	Fahspur Halle 2 Ein	34,1	49,9	35,8	51,3		
FLQi004	Tor 2 Servicehalle	33,9	50,0		51,3		
FLQi003	Tor 1 Servicehalle	32,9	50,1		51,3		
LIQi009	Bus P Süd Ein	32,3	50,2	34,0	51,4		
LIQi008	Bus P Waschh. Ein	32,2	50,3	33,9	51,5		
LIQi013	Bus P Mitte Aus	31,6	50,3	33,3	51,5		
PRKL002	P Mitte	29,4	50,4	31,1	51,6		
LIQi012	Bus P Waschh. Aus	28,1	50,4	29,8	51,6		
LIQi011	Bus P Süd Aus	26,4	50,4	28,1	51,6		
PRKL005	MA Parkplatz	26,1	50,4		51,6		
PRKL001	Parkplatz (57)	24,1	50,4	25,8	51,6		
LIQi007	Bus P Mitte Ein	23,4	50,4	25,1	51,6		
LIQi015	Bus P Mitte Aus Nord	22,4	50,4		51,6		
LIQi006	Fahspur Halle 1 Ein	20,4	50,4	22,1	51,6		
LIQi014	Lokomotive	19,1	50,5		51,6		
LIQi002	Fahspur Halle 2 Aus	15,9	50,5	17,6	51,6		
FLQi001	Tor Waschen Aus	11,1	50,5		51,6		
LIQi010	Fahspur MA P	7,6	50,5		51,6		
FLQi002	Tor Waschen Ein	-10,7	50,5		51,6		

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)
55,0	50,5	55,0	51,7	40,0	

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

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

Projekt: Inhalt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf Teilbeurteilungspegel	Anlage:	8
		Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

Immissionsort: IP4
X = 425,15 Y = 208,56 Z = 5,60
Variante: Betriebshof

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)
PRKL004	P Süd	47,6	47,6	47,6	47,6		
PRKL005	MA Parkplatz	42,6	48,8		47,6		
LIQi004	Fahrtspur Halle 1 Aus	38,4	49,2	38,4	48,1		
LIQi013	Bus P Mitte Aus	37,0	49,4	37,0	48,4		
LIQi003	Fahrtspur Waschen Ein	36,8	49,7	36,8	48,7		
LIQi012	Bus P Waschl. Aus	35,8	49,8	35,8	48,9		
LIQi011	Bus P Süd Aus	34,8	50,0	34,8	49,1		
LIQi005	Fahrtspur Waschen Aus	34,1	50,1	34,1	49,2		
LIQi001	Fahrtspur Halle 2 Ein	33,4	50,2	33,4	49,3		
LIQi009	Bus P Süd Ein	33,2	50,3	33,2	49,4		
PRKL003	P Waschl. Halle	33,1	50,3	33,1	49,5		
LIQi010	Fahrtspur MA P	29,5	50,4		49,5		
LIQi008	Bus P Waschl. Ein	27,1	50,4	27,1	49,6		
PRKL002	P Mitte	26,8	50,4	26,8	49,6		
FLQi003	Tor 1 Servicehalle	24,5	50,4		49,6		
FLQi004	Tor 2 Servicehalle	24,5	50,4		49,6		
FLQi005	Tor 3 Servicehalle	24,4	50,4		49,6		
LIQi002	Fahrtspur Halle 2 Aus	24,2	50,5	24,2	49,6		
LIQi015	Bus P Mitte Aus Nord	24,1	50,5		49,6		
FLQi006	Tor 4 Servicehalle	23,8	50,5		49,6		
LIQi007	Bus P Mitte Ein	23,1	50,5	23,1	49,6		
LIQi014	Lokomotive	20,6	50,5		49,6		
PRKL001	Parkplatz (57)	19,2	50,5	19,2	49,6		
LIQi006	Fahrtspur Halle 1 Ein	7,2	50,5	7,2	49,6		
FLQi001	Tor Waschen Aus	-0,8	50,5		49,6		
FLQi002	Tor Waschen Ein	-2,6	50,5		49,6		

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	50,5	60,0	49,6	45,0	

Immissionsort: IP5
X = 314,35 Y = 250,38 Z = 5,60
Variante: Betriebshof

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)
LIQi001	Fahrtspur Halle 2 Ein	46,6	46,6	48,3	48,3		
PRKL003	P Waschl. Halle	44,0	48,5	45,7	50,2		
PRKL002	P Mitte	43,3	49,6	45,0	51,3		
LIQi009	Bus P Süd Ein	42,4	50,4	44,1	52,1		
LIQi003	Fahrtspur Waschen Ein	42,3	51,0	44,0	52,7		
LIQi008	Bus P Waschl. Ein	41,4	51,5	43,1	53,2		
LIQi005	Fahrtspur Waschen Aus	41,2	51,9	42,9	53,6		
LIQi007	Bus P Mitte Ein	39,7	52,1	41,4	53,8		
LIQi004	Fahrtspur Halle 1 Aus	39,6	52,4	41,3	54,1		
PRKL004	P Süd	39,0	52,6	40,7	54,3		
LIQi015	Bus P Mitte Aus Nord	38,7	52,7		54,3		
LIQi013	Bus P Mitte Aus	37,4	52,9	39,1	54,4		
LIQi014	Lokomotive	32,1	52,9		54,4		
LIQi012	Bus P Waschl. Aus	31,8	52,9	33,5	54,4		
LIQi011	Bus P Süd Aus	27,4	52,9	29,1	54,4		
PRKL001	Parkplatz (57)	27,1	52,9	28,8	54,4		
FLQi003	Tor 1 Servicehalle	25,3	53,0		54,4		
PRKL005	MA Parkplatz	23,2	53,0		54,4		
FLQi004	Tor 2 Servicehalle	22,1	53,0		54,4		

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

GRANER + PARTNER
INGENIEURE

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	9
Inhalt:	Teilbeurteilungspegel	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

FLQi005	Tor 3 Servicehalle	20,2	53,0		54,4	
FLQi006	Tor 4 Servicehalle	18,7	53,0		54,4	
LIQi002	Fahrspur Halle 2 Aus	18,1	53,0	19,7	54,4	
LIQi006	Fahrspur Halle 1 Ein	16,9	53,0	18,6	54,4	
LIQi010	Fahrspur MA P	11,7	53,0		54,4	
FLQi002	Tor Waschen Ein	5,6	53,0		54,4	
FLQi001	Tor Waschen Aus	-7,7	53,0		54,4	

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)
55,0	53,0	55,0	54,4	40,0	

Immissionsort:	IP6		
X = 312,82	Y = 336,70	Z = 5,60	
Variante:	Betriebshof		

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)
LIQi001	Fahrspur Halle 2 Ein	46,3	46,3	48,0	48,0		
LIQi007	Bus P Mitte Ein	44,9	48,7	46,6	50,4		
LIQi015	Bus P Mitte Aus Nord	43,9	49,9		50,4		
LIQi009	Bus P Süd Ein	43,9	50,9	45,6	51,6		
LIQi008	Bus P Waschl. Ein	43,8	51,7	45,5	52,6		
PRKL001	Parkplatz (57)	43,3	52,3	45,0	53,3		
PRKL003	P Waschl. Halle	35,3	52,3	37,0	53,4		
LIQi006	Fahrspur Halle 1 Ein	34,7	52,4	36,4	53,5		
LIQi003	Fahrspur Waschen Ein	32,5	52,5	34,2	53,5		
LIQi004	Fahrspur Halle 1 Aus	31,2	52,5	32,9	53,5		
PRKL002	P Mitte	30,7	52,5	32,4	53,6		
LIQi005	Fahrspur Waschen Aus	30,6	52,5	32,3	53,6		
PRKL004	P Süd	29,9	52,6	31,6	53,6		
LIQi013	Bus P Mitte Aus	29,1	52,6	30,8	53,7		
LIQi012	Bus P Waschl. Aus	26,4	52,6	28,1	53,7		
LIQi011	Bus P Süd Aus	24,1	52,6	25,8	53,7		
PRKL005	MA Parkplatz	18,7	52,6		53,7		
LIQi014	Lokomotive	18,5	52,6		53,7		
LIQi002	Fahrspur Halle 2 Aus	13,6	52,6	15,3	53,7		
FLQi003	Tor 1 Servicehalle	9,2	52,6		53,7		
FLQi004	Tor 2 Servicehalle	8,8	52,6		53,7		
FLQi005	Tor 3 Servicehalle	8,7	52,6		53,7		
LIQi010	Fahrspur MA P	7,3	52,6		53,7		
FLQi006	Tor 4 Servicehalle	6,7	52,6		53,7		
FLQi001	Tor Waschen Aus	-10,5	52,6		53,7		
FLQi002	Tor Waschen Ein	-11,3	52,6		53,7		

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)
55,0	52,6	55,0	53,7	40,0	

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	10
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

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

Arbeitsbereich				
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	-10.00	850.00	860.00	0.52 km²
y /m	-10.00	600.00	610.00	
z /m	-10.00	110.00	120.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0.00	xmax / ymax (z3)	0.00	
xmin / ymin (z1)	0.00	xmax / ymin (z2)	0.00	

Berechnungseinstellung	Letzte direkte Eingabe	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Nein	Nein
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Nein	Nein
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Mehrfachreflexion	Nein	Nein

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	11
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

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

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

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

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

Parkplatzlärmstudie (5)										Variante 0
PRKL001	Bezeichnung	Parkplatz (57)			Wirkradius /m	99999.00				
	Gruppe	Parkplatz (57)			Lw (Tag) /dB(A)	83.74				
	Darstellung	PRKL			Lw (Nacht) /dB(A)	-				
	Knotenzahl	8			Lw (Ruhe) /dB(A)	83.74				
	Länge /m	171.33			Lw" (Tag) /dB(A)	52.00				
	Länge /m (2D)	171.33			Lw" (Nacht) /dB(A)	-				
	Fläche /m²	1494.73			Lw" (Ruhe) /dB(A)	52.00				
					Konstante Höhe /m	0.00				
					Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613)				
					Parkplatz	P+R - Parkplatz				
					Modus	Normalfall (zusammengefasst)				
					Kpa /dB	0.00				
					Ki /dB	4.00				
					Oberfläche	Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm				
					B	57.00				
					f	1.00				
					N (Tag)	0.25				
					N (Nacht)	-99.00				
					N (Ruhe)	0.25				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-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							85.7	

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	12
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	52.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	52.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	52.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						87.4
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	52.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	52.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	52.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						83.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	52.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	52.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	52.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						83.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	52.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	52.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	52.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-

PRKL002	Bezeichnung	P Mitte		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Busfahrspuren		Lw (Tag) /dB(A)	79.15			
	Darstellung	PRKL		Lw (Nacht) /dB(A)	-			
	Knotenzahl	5		Lw (Ruhe) /dB(A)	79.15			
	Länge /m	119.54		Lw" (Tag) /dB(A)	52.30			
	Länge /m (2D)	119.54		Lw" (Nacht) /dB(A)	-			
	Fläche /m²	483.68		Lw" (Ruhe) /dB(A)	52.30			
				Konstante Höhe /m	0.00			
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613)			
				Parkplatz	Zentrale Bushaltestellen (Dieselmotor)			
				Modus	Normalfall (zusammengefasst)			
				Kpa /dB	10.00			
				Ki /dB	4.00			
				Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen			
				B	16.00			
				f	1.00			
				N (Tag)	0.06			
				N (Nacht)	0.00			
				N (Ruhe)	0.06			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (1998)	-	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						81.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	52.3	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	52.3	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	52.3	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						82.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	52.3	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	52.3	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	52.3	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						79.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	52.3	1.00	1.00000	-12.04	

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	13
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	52.3	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	52.3	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						79.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	52.3	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	52.3	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	52.3	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-

PRKL003	Bezeichnung	P Waschhalle			Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Busfahrspuren			Lw (Tag) /dB(A)	87.74		
	Darstellung	PRKL			Lw (Nacht) /dB(A)	-		
	Knotenzahl	5			Lw (Ruhe) /dB(A)	87.74		
	Länge /m	97.22			Lw" (Tag) /dB(A)	62.02		
	Länge /m (2D)	97.22			Lw" (Nacht) /dB(A)	-		
	Fläche /m²	372.59			Lw" (Ruhe) /dB(A)	62.02		
					Konstante Höhe /m	0.00		
					Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613)		
					Parkplatz	Zentrale Bushaltestellen (Dieselmotor)		
					Modus	Normalfall (zusammengefasst)		
					Kpa /dB	10.00		
					Ki /dB	4.00		
					Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen		
					B	12.00		
					f	1.00		
					N (Tag)	0.75		
					N (Nacht)	0.00		
					N (Ruhe)	0.75		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	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						89.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	62.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	62.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	62.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						91.4
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	62.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	62.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	62.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						87.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	62.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	62.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	62.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						87.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	62.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	62.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	62.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-

PRKL004	Bezeichnung	P Süd			Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Busfahrspuren			Lw (Tag) /dB(A)	87.74		
	Darstellung	PRKL			Lw (Nacht) /dB(A)	-		
	Knotenzahl	5			Lw (Ruhe) /dB(A)	87.74		
	Länge /m	109.09			Lw" (Tag) /dB(A)	60.41		

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	14
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

	Länge /m (2D)	109.09	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	540.14	Lw" (Ruhe) /dB(A)	60.41
			Konstante Höhe /m	0.00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613)
			Parkplatz	Zentrale Bushaltestellen (Dieselmotor)
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	10.00
			Ki /dB	4.00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	12.00
			f	1.00
			N (Tag)	0.75
			N (Nacht)	0.00
			N (Ruhe)	0.75

	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag
	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						89.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	60.4	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	60.4	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	60.4	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						91.4
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	60.4	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	60.4	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	60.4	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-

	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						87.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	60.4	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	60.4	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	60.4	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						87.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	60.4	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	60.4	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	60.4	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-

PRKL005	Bezeichnung	MA Parkplatz	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Parkplatz	Lw (Tag) /dB(A)	80.77
	Darstellung	PRKL	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	9	Lw (Ruhe) /dB(A)	80.77
	Länge /m	120.32	Lw" (Tag) /dB(A)	52.65
	Länge /m (2D)	120.32	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	648.63	Lw" (Ruhe) /dB(A)	52.65
			Konstante Höhe /m	0.00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0.00
			Ki /dB	4.00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	32.00
			f	1.00
			N (Tag)	0.34
			N (Nacht)	0.00

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	15
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

		N (Ruhe)					0.34	
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-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						80.5	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	52.7	1.00	1.00000	-6.04		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	52.7	1.00	11.00000	-1.63		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	52.7	1.00	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	52.7	1.00	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	52.7	1.00	0.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	52.7	1.00	0.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00						79.5	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	52.7	1.00	1.00000	-12.04		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	52.7	1.00	11.00000	-1.63		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	52.7	1.00	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	52.7	1.00	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	52.7	1.00	0.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	52.7	1.00	0.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-	

Linien-SQ /ISO 9613 (17)												Variante 0	
LIQi001	Bezeichnung	Fahrspur Halle 2 Ein					Wirkradius /m					99999.00	
	Gruppe	Busfahrs Spuren					Lw (Tag) /dB(A)					86.51	
	Darstellung	LIQi					Lw (Nacht) /dB(A)					-	
	Knotenzahl	8					Lw (Ruhe) /dB(A)					86.51	
	Länge /m	170.05					Lw' (Tag) /dB(A)					64.20	
	Länge /m (2D)	170.05					Lw' (Nacht) /dB(A)					-	
	Fläche /m²	---					Lw' (Ruhe) /dB(A)					64.20	
							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)	64.2										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	64.2										
	Nacht	Emission /dB(A)	-										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	-										
	Ruhe	Emission /dB(A)	64.2										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	64.2										
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag								
TA Lärm (1998)	108.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0							
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)						
mit Ruhezeitzuschlag:													
Werktag (6h-22h)	16.00						66.1						

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	16
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	64.2	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	64.2	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	64.2	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						67.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	64.2	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	64.2	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	64.2	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						64.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	64.2	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	64.2	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	64.2	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						64.2
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	64.2	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	64.2	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	64.2	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-

LIQI002	Bezeichnung	Fahrspur Halle 2 Aus				Wirkradius /m	99999.00						
	Gruppe	Busfahrs Spuren				Lw (Tag) /dB(A)	78.64						
	Darstellung	LIQi				Lw (Nacht) /dB(A)	-						
	Knotenzahl	2				Lw (Ruhe) /dB(A)	78.64						
	Länge /m	27.79				Lw' (Tag) /dB(A)	64.20						
	Länge /m (2D)	27.79				Lw' (Nacht) /dB(A)	-						
	Fläche /m²	---				Lw' (Ruhe) /dB(A)	64.20						
						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)	64.2										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	64.2										
	Nacht	Emission /dB(A)	-										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	-										
	Ruhe	Emission /dB(A)	64.2										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	64.2										
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag							Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)	108.0	0.0	0.0	0.0							0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB						Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)	16.00										66.1	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	64.2	1.00	1.00000	-6.04						
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	64.2	1.00	13.00000	-0.90						
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	64.2	1.00	2.00000	-3.03						
	Sonntag (6h-22h)	16.00										67.8	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	64.2	1.00	5.00000	0.95						
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	64.2	1.00	9.00000	-2.50						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	64.2	1.00	2.00000	-3.03						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	17
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						64.2
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	64.2	1.00	1.00000	-12.04	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	64.2	1.00	13.00000	-0.90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	64.2	1.00	2.00000	-9.03	
Sonntag (6h-22h)	16.00						64.2
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	64.2	1.00	5.00000	-5.05	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	64.2	1.00	9.00000	-2.50	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	64.2	1.00	2.00000	-9.03	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-

LIQI005	Bezeichnung	Fahspur Waschen Aus		Wirkradius /m	99999.00							
	Gruppe	Busfahrspuren		Lw (Tag) /dB(A)	85.48							
	Darstellung	LIQi		Lw (Nacht) /dB(A)	-							
	Knotenzahl	7		Lw (Ruhe) /dB(A)	85.48							
	Länge /m	62.83		Lw' (Tag) /dB(A)	67.50							
	Länge /m (2D)	62.83		Lw' (Nacht) /dB(A)	-							
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)	67.50							
				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)	67.5									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	67.5									
	Nacht	Emission /dB(A)	-									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	-									
	Ruhe	Emission /dB(A)	67.5									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	67.5									
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0			0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)				
mit Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h)	16.00											69.4
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	67.5	1.00	1.00000	-6.04						
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	67.5	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	67.5	1.00	2.00000	-3.03						
Sonntag (6h-22h)	16.00											71.1
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	67.5	1.00	5.00000	0.95						
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	67.5	1.00	9.00000	-2.50						
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	67.5	1.00	2.00000	-3.03						
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00						-
ohne Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h)	16.00											67.5
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	67.5	1.00	1.00000	-12.04						
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	67.5	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	67.5	1.00	2.00000	-9.03						
Sonntag (6h-22h)	16.00											67.5
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	67.5	1.00	5.00000	-5.05						
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	67.5	1.00	9.00000	-2.50						

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	18
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	67.5	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-

LIQI003	Bezeichnung	Fahspur Waschen Ein				Wirkradius /m	99999.00					
	Gruppe	Busfahrspuren				Lw (Tag) /dB(A)	84.33					
	Darstellung	LIQi				Lw (Nacht) /dB(A)	-					
	Knotenzahl	6				Lw (Ruhe) /dB(A)	84.33					
	Länge /m	48.20				Lw' (Tag) /dB(A)	67.50					
	Länge /m (2D)	48.20				Lw' (Nacht) /dB(A)	-					
	Fläche /m²	---				Lw' (Ruhe) /dB(A)	67.50					
						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)	67.5									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	67.5									
	Nacht	Emission /dB(A)	-									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	-									
	Ruhe	Emission /dB(A)	67.5									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	67.5									
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0				0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)				
	mit Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00						69.4				
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	67.5	1.00	1.00000	-6.04					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	67.5	1.00	13.00000	-0.90					
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	67.5	1.00	2.00000	-3.03					
	Sonntag (6h-22h)	16.00						71.1				
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	67.5	1.00	5.00000	0.95					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	67.5	1.00	9.00000	-2.50					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	67.5	1.00	2.00000	-3.03					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-				
	ohne Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00						67.5				
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	67.5	1.00	1.00000	-12.04					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	67.5	1.00	13.00000	-0.90					
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	67.5	1.00	2.00000	-9.03					
	Sonntag (6h-22h)	16.00						67.5				
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	67.5	1.00	5.00000	-5.05					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	67.5	1.00	9.00000	-2.50					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	67.5	1.00	2.00000	-9.03					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-				

LIQI006	Bezeichnung	Fahspur Halle 1 Ein				Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Busfahrspuren				Lw (Tag) /dB(A)	75.57			
	Darstellung	LIQi				Lw (Nacht) /dB(A)	-			
	Knotenzahl	4				Lw (Ruhe) /dB(A)	75.57			
	Länge /m	14.36				Lw' (Tag) /dB(A)	64.00			
	Länge /m (2D)	14.36				Lw' (Nacht) /dB(A)	-			

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	19
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

Fläche /m²		---										Lw' (Ruhe) /dB(A)		64.00	
												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)	64.0													
	Dämmung /dB(A)	-													
	Zuschlag /dB(A)	-													
	Lw' /dB(A)	64.0													
Nacht	Emission /dB(A)	-													
	Dämmung /dB(A)	-													
	Zuschlag /dB(A)	-													
	Lw' /dB(A)	-													
Ruhe	Emission /dB(A)	64.0													
	Dämmung /dB(A)	-													
	Zuschlag /dB(A)	-													
	Lw' /dB(A)	64.0													
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag			
TA Lärm (1998)		108.0		0.0		0.0		0.0				0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h		Emiss.-Var.		Lw' /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw'r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)		16.00												65.9	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00		Ruhe		64.0		1.00		1.00000		-6.04			
Werktag (7h-20h)		13.00		Tag		64.0		1.00		13.00000		-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00		Ruhe		64.0		1.00		2.00000		-3.03			
Sonntag (6h-22h)		16.00												67.6	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00		Ruhe		64.0		1.00		5.00000		0.95			
So (9h-13h/15h-20h)		9.00		Tag		64.0		1.00		9.00000		-2.50			
So, RZ(13h-15h)		2.00		Ruhe		64.0		1.00		2.00000		-3.03			
Nacht (22h-6h)		1.00		Nacht		-		1.00		0.00000		-99.00		-	
ohne Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)		16.00												64.0	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00		Ruhe		64.0		1.00		1.00000		-12.04			
Werktag (7h-20h)		13.00		Tag		64.0		1.00		13.00000		-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00		Ruhe		64.0		1.00		2.00000		-9.03			
Sonntag (6h-22h)		16.00												64.0	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00		Ruhe		64.0		1.00		5.00000		-5.05			
So (9h-13h/15h-20h)		9.00		Tag		64.0		1.00		9.00000		-2.50			
So, RZ(13h-15h)		2.00		Ruhe		64.0		1.00		2.00000		-9.03			
Nacht (22h-6h)		1.00		Nacht		-		1.00		0.00000		-99.00		-	

LIQi004	Bezeichnung	Fahrspur Halle 1 Aus										Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Busfahrspuren										Lw (Tag) /dB(A)		85.82	
	Darstellung	LIQi										Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Knotenzahl	7										Lw (Ruhe) /dB(A)		85.82	
	Länge /m	151.96										Lw' (Tag) /dB(A)		64.00	
	Länge /m (2D)	151.96										Lw' (Nacht) /dB(A)		-	
	Fläche /m²	---										Lw' (Ruhe) /dB(A)		64.00	
												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)	64.0													
	Dämmung /dB(A)	-													
	Zuschlag /dB(A)	-													
	Lw' /dB(A)	64.0													

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	20
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

	Nacht	Emission /dB(A)	-										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	-										
	Ruhe	Emission /dB(A)	64.0										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	64.0										
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)	108.0		0.0		0.0		0.0				-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h		Emi.-Var.		Lw' /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h	dLi /dB		Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)	16.00											65.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		64.0		1.00	1.00000				-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		64.0		1.00	13.00000				-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		64.0		1.00	2.00000				-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00											67.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		64.0		1.00	5.00000				0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		64.0		1.00	9.00000				-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		64.0		1.00	2.00000				-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		-		1.00	0.00000				-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)	16.00											64.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		64.0		1.00	1.00000				-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		64.0		1.00	13.00000				-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		64.0		1.00	2.00000				-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00											64.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		64.0		1.00	5.00000				-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		64.0		1.00	9.00000				-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		64.0		1.00	2.00000				-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		-		1.00	0.00000				-99.00	-

LIQI007	Bezeichnung	Bus P Mitte Ein				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Busfahrspuren				Lw (Tag) /dB(A)				82.71			
	Darstellung	LIQi				Lw (Nacht) /dB(A)				-			
	Knotenzahl	7				Lw (Ruhe) /dB(A)				82.71			
	Länge /m	93.48				Lw' (Tag) /dB(A)				63.00			
	Länge /m (2D)	93.48				Lw' (Nacht) /dB(A)				-			
	Fläche /m²	---				Lw' (Ruhe) /dB(A)				63.00			
						Emission ist				längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
						D0				0.00			
						Hohe Quelle				Nein			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
	Tag	Emission /dB(A)	63.0										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	63.0										
	Nacht	Emission /dB(A)	-										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	-										
	Ruhe	Emission /dB(A)	63.0										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	63.0										
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	21
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

TA Lärm (1998)	108.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						64.9
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	1.00	1.00000	-6.04	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	13.00000	-0.90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	1.00	2.00000	-3.03	
Sonntag (6h-22h)	16.00						66.6
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	1.00	5.00000	0.95	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	1.00	9.00000	-2.50	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	1.00	2.00000	-3.03	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						63.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	1.00	1.00000	-12.04	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	13.00000	-0.90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	1.00	2.00000	-9.03	
Sonntag (6h-22h)	16.00						63.0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	1.00	5.00000	-5.05	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	1.00	9.00000	-2.50	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	1.00	2.00000	-9.03	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-

LIQI008	Bezeichnung	Bus P Waschh. Ein		Wirkradius /m		99999.00						
	Gruppe	Busfahrspuren		Lw (Tag) /dB(A)		83.30						
	Darstellung	LIQi		Lw (Nacht) /dB(A)		-						
	Knotenzahl	9		Lw (Ruhe) /dB(A)		83.30						
	Länge /m	141.42		Lw' (Tag) /dB(A)		61.80						
	Länge /m (2D)	141.42		Lw' (Nacht) /dB(A)		-						
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)		61.80						
				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)	61.8									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	61.8									
	Nacht	Emission /dB(A)	-									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	-									
	Ruhe	Emission /dB(A)	61.8									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	61.8									
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag						
	TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0	-						
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)				
mit Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h)	16.00											63.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		61.8	1.00	1.00000	-6.04					
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		61.8	1.00	13.00000	-0.90					
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		61.8	1.00	2.00000	-3.03					

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	22
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

Sonntag (6h-22h)	16.00											65.4
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	61.8	1.00	5.00000	0.95						
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	61.8	1.00	9.00000	-2.50						
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000	-3.03						
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00						-
ohne Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h)	16.00											61.8
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	61.8	1.00	1.00000	-12.04						
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	61.8	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000	-9.03						
Sonntag (6h-22h)	16.00											61.8
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	61.8	1.00	5.00000	-5.05						
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	61.8	1.00	9.00000	-2.50						
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000	-9.03						
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00						-

LIQI009	Bezeichnung	Bus P Süd Ein		Wirkradius /m		99999.00							
	Gruppe	Busfahrspuren		Lw (Tag) /dB(A)		84.32							
	Darstellung	LIQi		Lw (Nacht) /dB(A)		-							
	Knotenzahl	11		Lw (Ruhe) /dB(A)		84.32							
	Länge /m	178.56		Lw' (Tag) /dB(A)		61.80							
	Länge /m (2D)	178.56		Lw' (Nacht) /dB(A)		-							
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)		61.80							
				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)	61.8										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	61.8										
	Nacht	Emission /dB(A)	-										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	-										
	Ruhe	Emission /dB(A)	61.8										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	61.8										
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag						
	TA Lärm (1998)	108.0	0.0	0.0	0.0		-						
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)					
	mit Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h)	16.00												63.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	61.8	1.00	1.00000	-6.04							
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	61.8	1.00	13.00000	-0.90							
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000	-3.03							
Sonntag (6h-22h)	16.00												65.4
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	61.8	1.00	5.00000	0.95							
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	61.8	1.00	9.00000	-2.50							
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000	-3.03							
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00							-
ohne Ruhezeitzuschlag:													
Werktag (6h-22h)	16.00												61.8

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	23
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	61.8	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	61.8	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						61.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	61.8	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	61.8	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-

LIQI010	Bezeichnung	Fahrspur MA P				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Parkplatz				Lw (Tag) /dB(A)				66.28			
	Darstellung	LIQi				Lw (Nacht) /dB(A)				-			
	Knotenzahl	2				Lw (Ruhe) /dB(A)				66.28			
	Länge /m	18.51				Lw' (Tag) /dB(A)				53.60			
	Länge /m (2D)	18.51				Lw' (Nacht) /dB(A)				-			
	Fläche /m²	---				Lw' (Ruhe) /dB(A)				53.60			
						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)	53.6										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	53.6										
	Nacht	Emission /dB(A)	-										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	-										
	Ruhe	Emission /dB(A)	53.6										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	53.6										
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag			
	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								53.3			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	53.6	1.00	1.00000	-6.04						
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	53.6	1.00	11.00000	-1.63						
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	53.6	1.00	0.00000	-99.00						
	Sonntag (6h-22h)	16.00								-			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	53.6	1.00	0.00000	-99.00						
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	53.6	1.00	0.00000	-99.00						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	53.6	1.00	0.00000	-99.00						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00			-			
	ohne Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)	16.00								52.4			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	53.6	1.00	1.00000	-12.04						
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	53.6	1.00	11.00000	-1.63						
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	53.6	1.00	0.00000	-99.00						
	Sonntag (6h-22h)	16.00								-			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	53.6	1.00	0.00000	-99.00						
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	53.6	1.00	0.00000	-99.00						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	53.6	1.00	0.00000	-99.00						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	24
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

LIQi011	Bezeichnung	Bus P Süd Aus		Wirkradius /m	99999.00							
	Gruppe	Busfahrspuren		Lw (Tag) /dB(A)	79.19							
	Darstellung	LIQi		Lw (Nacht) /dB(A)	-							
	Knotenzahl	2		Lw (Ruhe) /dB(A)	79.19							
	Länge /m	54.78		Lw' (Tag) /dB(A)	61.80							
	Länge /m (2D)	54.78		Lw' (Nacht) /dB(A)	-							
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)	61.80							
				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)	61.8									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	61.8									
	Nacht	Emission /dB(A)	-									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	-									
	Ruhe	Emission /dB(A)	61.8									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	61.8									
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (1998)	108.0	0.0	0.0	0.0			-				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)				
	mit Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00										63.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	61.8	1.00	1.00000	-6.04					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	61.8	1.00	13.00000	-0.90					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000	-3.03					
	Sonntag (6h-22h)	16.00										65.4
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	61.8	1.00	5.00000	0.95					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	61.8	1.00	9.00000	-2.50					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000	-3.03					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00					-
	ohne Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00										61.8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	61.8	1.00	1.00000	-12.04					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	61.8	1.00	13.00000	-0.90					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000	-9.03					
	Sonntag (6h-22h)	16.00										61.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	61.8	1.00	5.00000	-5.05					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	61.8	1.00	9.00000	-2.50					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000	-9.03					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00					-
LIQi012	Bezeichnung	Bus P Wasch. Aus		Wirkradius /m	99999.00							
	Gruppe	Busfahrspuren		Lw (Tag) /dB(A)	80.96							
	Darstellung	LIQi		Lw (Nacht) /dB(A)	-							
	Knotenzahl	2		Lw (Ruhe) /dB(A)	80.96							
	Länge /m	82.40		Lw' (Tag) /dB(A)	61.80							
	Länge /m (2D)	82.40		Lw' (Nacht) /dB(A)	-							
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)	61.80							
				Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)							
				D0	0.00							

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	25
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

		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)	61.8										
	Dämmung /dB(A)	-										
	Zuschlag /dB(A)	-										
	Lw' /dB(A)	61.8										
Nacht	Emission /dB(A)	-										
	Dämmung /dB(A)	-										
	Zuschlag /dB(A)	-										
	Lw' /dB(A)	-										
Ruhe	Emission /dB(A)	61.8										
	Dämmung /dB(A)	-										
	Zuschlag /dB(A)	-										
	Lw' /dB(A)	61.8										
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
TA Lärm (1998)		108.0	0.0		0.0		0.0				0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB			Lw'r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h)		16.00										63.7
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	61.8	1.00	1.00000						-6.04
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	61.8	1.00	13.00000						-0.90
Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000						-3.03
Sonntag (6h-22h)		16.00										65.4
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	61.8	1.00	5.00000						0.95
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	61.8	1.00	9.00000						-2.50
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000						-3.03
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	-	1.00	0.00000						-99.00
ohne Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h)		16.00										61.8
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	61.8	1.00	1.00000						-12.04
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	61.8	1.00	13.00000						-0.90
Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000						-9.03
Sonntag (6h-22h)		16.00										61.8
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	61.8	1.00	5.00000						-5.05
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	61.8	1.00	9.00000						-2.50
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	61.8	1.00	2.00000						-9.03
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	-	1.00	0.00000						-99.00

LIQI013	Bezeichnung	Bus P Mitte Aus					Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Busfahrspuren					Lw (Tag) /dB(A)		83.01			
	Darstellung	LIQi					Lw (Nacht) /dB(A)		-			
	Knotenzahl	4					Lw (Ruhe) /dB(A)		83.01			
	Länge /m	100.12					Lw' (Tag) /dB(A)		63.00			
	Länge /m (2D)	100.12					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)	-										

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	26
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

		Lw' /dB(A)	-										
	Ruhe	Emission /dB(A)	63.0										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	63.0										
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)	108.0		0.0		0.0		0.0				-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h		Emi.-Var.		Lw' /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)	16.00											64.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		63.0	1.00	1.00000					-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		63.0	1.00	13.00000					-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		63.0	1.00	2.00000					-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00											66.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		63.0	1.00	5.00000					0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		63.0	1.00	9.00000					-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		63.0	1.00	2.00000					-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		-	1.00	0.00000					-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)	16.00											63.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		63.0	1.00	1.00000					-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		63.0	1.00	13.00000					-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		63.0	1.00	2.00000					-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00											63.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		63.0	1.00	5.00000					-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		63.0	1.00	9.00000					-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		63.0	1.00	2.00000					-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		-	1.00	0.00000					-99.00	-

LIQI014	Bezeichnung	Lokomotive		Wirkradius /m	99999.00								
	Gruppe	Lokomotive		Lw (Tag) /dB(A)	95.51								
	Darstellung	LIQi		Lw (Nacht) /dB(A)	-								
	Knotenzahl	7		Lw (Ruhe) /dB(A)	-								
	Länge /m	178.10		Lw' (Tag) /dB(A)	73.00								
	Länge /m (2D)	178.10		Lw' (Nacht) /dB(A)	-								
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)	-								
				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)	73.0										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw' /dB(A)	73.0										
	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)	-										
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	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)

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	27
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						50.2
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	73.0	1.00	0.08333	-22.83	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	73.0	1.00	0.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						50.2
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	73.0	1.00	0.08333	-22.83	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	73.0	1.00	0.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-

LIQI015	Bezeichnung	Bus P Mitte Aus Nord		Wirkradius /m	99999.00							
	Gruppe	Busfahrspuren		Lw (Tag) /dB(A)	82.71							
	Darstellung	LIQi		Lw (Nacht) /dB(A)	-							
	Knotenzahl	7		Lw (Ruhe) /dB(A)	82.71							
	Länge /m	93.48		Lw' (Tag) /dB(A)	63.00							
	Länge /m (2D)	93.48		Lw' (Nacht) /dB(A)	-							
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)	63.00							
				Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)							
				D0	0.00							
				Hohe Quelle	Nein							
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
	Tag	Emission /dB(A)	63.0									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	63.0									
	Nacht	Emission /dB(A)	-									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	-									
	Ruhe	Emission /dB(A)	63.0									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	63.0									
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag						
	TA Lärm (1998)	108.0	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											64.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		63.0	1.00	0.00000	-99.00					
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	20.00	1.00000	0.97						
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	1.00	0.00000	-99.00						
Sonntag (6h-22h)	16.00											-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	1.00	0.00000	-99.00						
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	1.00	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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	28
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	1.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						64.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	1.00	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	20.00	1.00000	0.97	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	1.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	1.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	1.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	1.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-

LIQI016	Bezeichnung	BusP Mitte Ein Nacht		Wirkradius /m	99999.00							
	Gruppe	Einfahrt Busse Nacht		Lw (Tag) /dB(A)	-							
	Darstellung	LIQi		Lw (Nacht) /dB(A)	77.91							
	Knotenzahl	7		Lw (Ruhe) /dB(A)	-							
	Länge /m	93.48		Lw' (Tag) /dB(A)	-							
	Länge /m (2D)	93.48		Lw' (Nacht) /dB(A)	58.20							
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)	-							
				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)	-									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	-									
	Nacht	Emission /dB(A)	58.2									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	58.2									
	Ruhe	Emission /dB(A)	-									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw' /dB(A)	-									
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (1998)	103.5	0.0	0.0	0.0			-				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emiss.-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	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Sonntag (6h-22h)	16.00										-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	-	1.00	0.00000	-99.00					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	58.2	6.00	1.00000	7.78	66.0				
	ohne Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00										-
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	29
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

	Sonntag (6h-22h)	16.00											
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00						
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	-	1.00	0.00000	-99.00						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	58.2	6.00	1.00000	7.78						66.0

LIQI017	Bezeichnung	Fahrspur Halle 2 Aus	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Ausfahrt Busse Nacht	Lw (Tag) /dB(A)	-
	Darstellung	LIQi	Lw (Nacht) /dB(A)	72.64
	Knotenzahl	2	Lw (Ruhe) /dB(A)	-
	Länge /m	27.79	Lw' (Tag) /dB(A)	-
	Länge /m (2D)	27.79	Lw' (Nacht) /dB(A)	58.20
	Fläche /m²	---	Lw' (Ruhe) /dB(A)	-
			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)	-										
	Dämmung /dB(A)	-										
	Zuschlag /dB(A)	-										
	Lw' /dB(A)	-										
Nacht	Emission /dB(A)	58.2										
	Dämmung /dB(A)	-										
	Zuschlag /dB(A)	-										
	Lw' /dB(A)	58.2										
Ruhe	Emission /dB(A)	-										
	Dämmung /dB(A)	-										
	Zuschlag /dB(A)	-										
	Lw' /dB(A)	-										

Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag
TA Lärm (1998)	103.5	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	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Sonntag (6h-22h)	16.00										
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	-	1.00	0.00000	-99.00					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	58.2	18.00	1.00000	12.55					70.8

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

	Werktag (6h-22h)	16.00										
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Sonntag (6h-22h)	16.00										
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	-	1.00	0.00000	-99.00					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	58.2	18.00	1.00000	12.55					70.8

Flächen-SQ /ISO 9613 (6)				Variante 0
FLQI001	Bezeichnung	Tor Waschen Aus	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Gruppe 0	Lw (Tag) /dB(A)	56.05

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	30
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

	Darstellung	FLQi											Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Knotenzahl	5											Lw (Ruhe) /dB(A)	56.05
	Länge /m	16.01											Lw" (Tag) /dB(A)	44.00
	Länge /m (2D)	8.02											Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	16.02											Lw" (Ruhe) /dB(A)	44.00
													Emission ist	Innenpegel (Lp)
													C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-1: -6.0
													D0	3.00
													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)	70.0											
		Dämmung /dB(A)	20.0											
		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	44.0											
	Nacht	Emission /dB(A)	-											
		Dämmung /dB(A)	0.0											
		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	-											
	Ruhe	Emission /dB(A)	70.0											
		Dämmung /dB(A)	20.0											
		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	44.0											
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag						
	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								38.1				
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	44.0	1.00	0.16667	-13.82							
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	44.0	1.00	2.16667	-8.68							
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	44.0	1.00	0.33334	-10.81							
	Sonntag (6h-22h)	16.00								-				
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	44.0	1.00	0.00000	-99.00							
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	44.0	1.00	0.00000	-99.00							
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	44.0	1.00	0.00000	-99.00							
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00							
	ohne Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)	16.00								36.2				
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	44.0	1.00	0.16667	-19.82							
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	44.0	1.00	2.16667	-8.68							
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	44.0	1.00	0.33334	-16.81							
	Sonntag (6h-22h)	16.00								-				
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	44.0	1.00	0.00000	-99.00							
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	44.0	1.00	0.00000	-99.00							
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	44.0	1.00	0.00000	-99.00							
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00							
FLQi002	Bezeichnung	Tor Waschen Ein		Wirkradius /m				99999.00						
	Gruppe	Gruppe 0		Lw (Tag) /dB(A)				56.05						
	Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)				-						
	Knotenzahl	5		Lw (Ruhe) /dB(A)				56.05						
	Länge /m	16.01		Lw" (Tag) /dB(A)				44.00						
	Länge /m (2D)	8.02		Lw" (Nacht) /dB(A)				-						
	Fläche /m²	16.02		Lw" (Ruhe) /dB(A)				44.00						
				Emission ist				Innenpegel (Lp)						
				C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-1: -6.0						
				D0				3.00						

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	31
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

			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)	70.0										
		Dämmung /dB(A)	20.0										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	44.0										
	Nacht	Emission /dB(A)	-										
		Dämmung /dB(A)	0.0										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	-										
	Ruhe	Emission /dB(A)	70.0										
		Dämmung /dB(A)	20.0										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	44.0										
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag						Extra-Zuschlag	
	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											38.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		44.0		1.00	0.16667					-13.82
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		44.0		1.00	2.16667					-8.68
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		44.0		1.00	0.33333					-10.81
	Sonntag (6h-22h)	16.00											-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		44.0		1.00	0.00000					-99.00
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		44.0		1.00	0.00000					-99.00
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		44.0		1.00	0.00000					-99.00
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		-		1.00	0.00000					-
	ohne Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)	16.00											36.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		44.0		1.00	0.16667					-19.82
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		44.0		1.00	2.16667					-8.68
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		44.0		1.00	0.33333					-16.81
	Sonntag (6h-22h)	16.00											-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		44.0		1.00	0.00000					-99.00
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		44.0		1.00	0.00000					-99.00
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		44.0		1.00	0.00000					-99.00
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		-		1.00	0.00000					-

FLQi003	Bezeichnung	Tor 1 Servicehalle							99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0							Lw (Tag) /dB(A)				
	Darstellung	FLQi							76.05				
	Knotenzahl	5							Lw (Nacht) /dB(A)				
	Länge /m	16.01							-				
	Länge /m (2D)	8.02							Lw" (Tag) /dB(A)				
	Fläche /m²	16.02							64.00				
									Lw" (Nacht) /dB(A)				
									-				
									Lw" (Ruhe) /dB(A)				
									-				
									Emission ist				
									Innenpegel (Lp)				
									C(diffus) /dB				
									EN 12354-4; B.1-1: -6.0				
									D0				
									3.00				
									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)	70.0										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	64.0										
	Nacht	Emission /dB(A)	-										
		Dämmung /dB(A)	-										

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	32
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

	Zuschlag /dB(A)	-											
	Lw" /dB(A)	-											
Ruhe	Emission /dB(A)	-											
	Dämmung /dB(A)	-											
	Zuschlag /dB(A)	-											
	Lw" /dB(A)	-											
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag							Extra-Zuschlag	
	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											61.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		-	1.00	0.00000	-99.00					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	64.0	1.00	8.00000	-3.01						
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		-	1.00	0.00000	-99.00					
	Sonntag (6h-22h)	16.00											-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		-	1.00	0.00000	-99.00					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	64.0	1.00	0.00000	-99.00						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		-	1.00	0.00000	-99.00					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		-	1.00	0.00000	-99.00					-
	ohne Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)	16.00											61.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		-	1.00	0.00000	-99.00					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	64.0	1.00	8.00000	-3.01						
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		-	1.00	0.00000	-99.00					
	Sonntag (6h-22h)	16.00											-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		-	1.00	0.00000	-99.00					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	64.0	1.00	0.00000	-99.00						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		-	1.00	0.00000	-99.00					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		-	1.00	0.00000	-99.00					-

FLQi004	Bezeichnung	Tor 2 Servicehalle						Wirkradius /m						99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0						Lw (Tag) /dB(A)						76.05	
	Darstellung	FLQi						Lw (Nacht) /dB(A)						-	
	Knotenzahl	5						Lw (Ruhe) /dB(A)						-	
	Länge /m	16.01						Lw" (Tag) /dB(A)						64.00	
	Länge /m (2D)	8.02						Lw" (Nacht) /dB(A)						-	
	Fläche /m²	16.02						Lw" (Ruhe) /dB(A)						-	
								Emission ist						Innenpegel (Lp)	
								C(diffus) /dB						EN 12354-4; B.1-1: -6.0	
								D0						3.00	
								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)	70.0												
		Dämmung /dB(A)	-												
		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	64.0												
	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)	-												
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag								Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0								-		

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	33
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

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						61.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	64.0	1.00	8.00000	-3.01	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	64.0	1.00	0.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						61.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	64.0	1.00	8.00000	-3.01	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	64.0	1.00	0.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-

FLQi005	Bezeichnung	Tor 3 Servicehalle		Wirkradius /m	99999.00							
	Gruppe	Gruppe 0		Lw (Tag) /dB(A)	76.05							
	Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)	-							
	Knotenzahl	5		Lw (Ruhe) /dB(A)	-							
	Länge /m	16.01		Lw" (Tag) /dB(A)	64.00							
	Länge /m (2D)	8.02		Lw" (Nacht) /dB(A)	-							
	Fläche /m²	16.02		Lw" (Ruhe) /dB(A)	-							
				Emission ist	Innenpegel (Lp)							
				C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-1: -6.0							
				D0	3.00							
				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)	70.0									
		Dämmung /dB(A)	-									
		Zuschlag /dB(A)	-									
		Lw" /dB(A)	64.0									
	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)	-									
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag						
	TA Lärm (1998)	-	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										61.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	64.0	1.00	8.00000	-3.01					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	34
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

	Sonntag (6h-22h)	16.00										
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	64.0	1.00	0.00000	-99.00					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00					
	ohne Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00										61.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	64.0	1.00	8.00000	-3.01					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Sonntag (6h-22h)	16.00										
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	64.0	1.00	0.00000	-99.00					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00					

FLQi006	Bezeichnung	Tor 4 Servicehalle				Wirkradius /m	99999.00						
	Gruppe	Gruppe 0				Lw (Tag) /dB(A)	76.05						
	Darstellung	FLQi				Lw (Nacht) /dB(A)	-						
	Knotenzahl	5				Lw (Ruhe) /dB(A)	-						
	Länge /m	16.01				Lw" (Tag) /dB(A)	64.00						
	Länge /m (2D)	8.02				Lw" (Nacht) /dB(A)	-						
	Fläche /m²	16.02				Lw" (Ruhe) /dB(A)	-						
						Emission ist	Innenpegel (Lp)						
						C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-1: -6.0						
						D0	3.00						
						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)	70.0										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	64.0										
	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)	-										
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag							
	TA Lärm (1998)	-	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											61.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00						
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	64.0	1.00	8.00000	-3.01						
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00						
	Sonntag (6h-22h)	16.00											
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00						
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	64.0	1.00	0.00000	-99.00						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00						
	ohne Ruhezeitzuschlag:												

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

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

Projekt:	RSVG, Spicher Straße, Troisdorf	Anlage:	35
Inhalt:	Liste der eingestellten Berechnungsparameter	Projekt Nr.:	A4334
		Datum:	12.01.15

	Werktag (6h-22h)	16.00						61.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	64.0	1.00	8.00000	-3.01	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	64.0	1.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	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