



Beurteilungssituation Verkehr 16.BimSchV mit Lärmschutzwand 5m mit Ecke

Zeichenerklärung

Hauptgebäude

Gebäudelärmkarte Gebäudereferenzpunkte

Linie

Straße

Straßenachse

Emissionslinie

Oberfläche

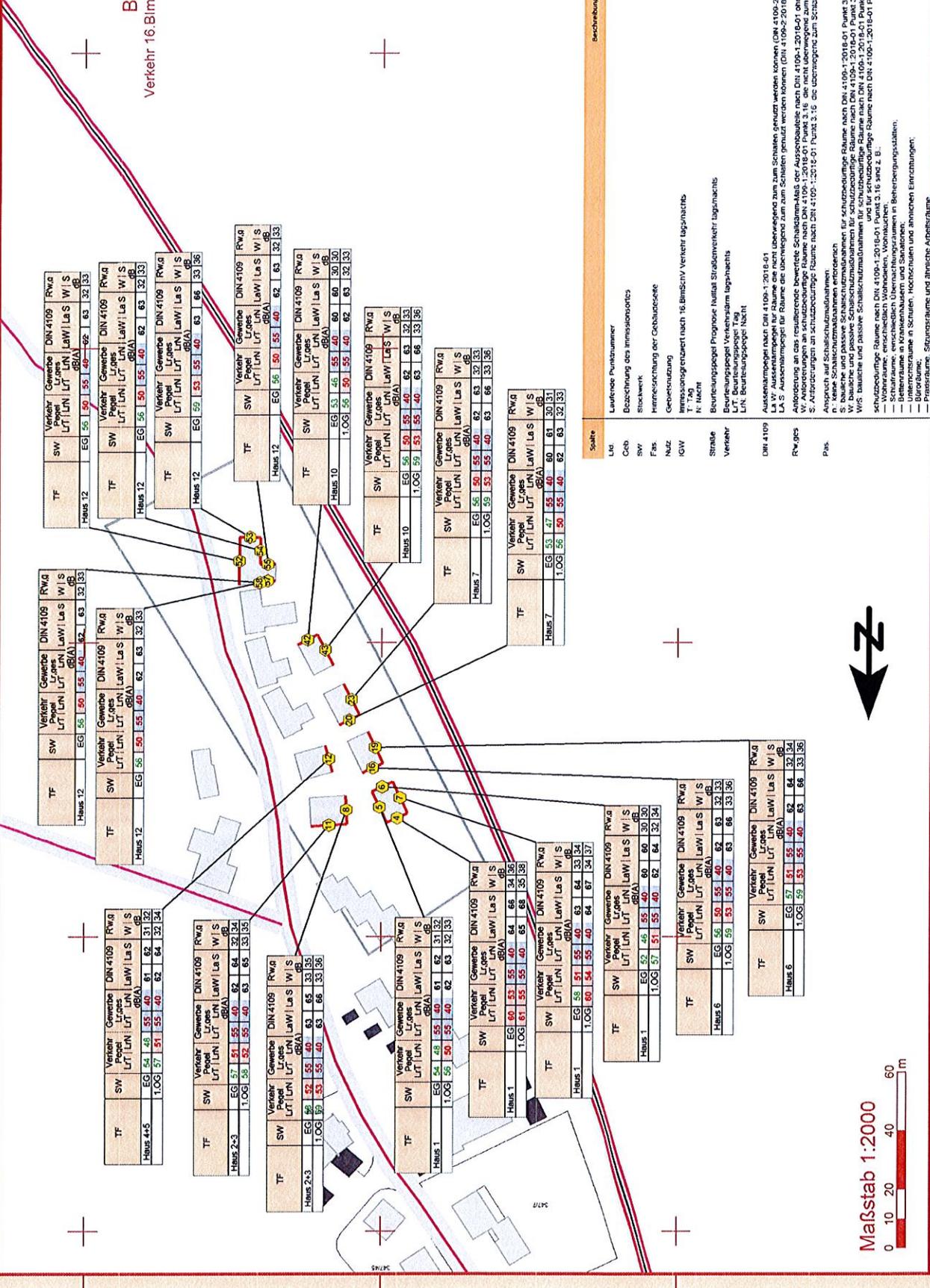
Nebengebäude

Wand

Grundlinie

Grundlinie

Höhenlinie



Utd	Lautecke Punktzahl	Bezeichnung des Immissionsortes
SW	10	Stockwerk
EG	15	Heimrichtung der Gebäudeecke
1.OG	20	Nutz
1.OG	25	Immissionen oberhalb nach 16.BimSchV Verkehr tags/nachts
1.OG	30	K: Nacht
1.OG	35	R: Nacht
1.OG	40	Beurteilungspegel Verkehrsstrahlungsverkehr tags/nachts
1.OG	45	Beurteilungspegel Verkehrslärm tags/nachts
1.OG	50	Beurteilungspegel Nacht
1.OG	55	Ausgangspegel nach DIN 4109-1:2018-01
1.OG	60	L _A W: Aussenscheitel für Räume die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können (DIN 4109-2:2018-01, Punkt 4.4.5.1, Abs. 4.5.6)
1.OG	65	L _A S: Aussenscheitel für Räume die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können (DIN 4109-2:2018-01, Punkt 4.4.5.1, Abs. 4.5.6)
1.OG	70	Wohnung an das rausenreine bewertete Schaltniveau der Außenbauteile nach DIN 4109-1:2018-01 und für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-2:2018-01 Punkt 3.16 die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können (DIN 4109-2:2018-01, Punkt 3.16 und 2.6.)
1.OG	75	S: Anfordern von schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können
1.OG	80	Anspruch auf Schutzmaßnahmen entwerfen
1.OG	85	n: keine Schutzmaßnahmen entwerfen
1.OG	90	W: keine Schutzmaßnahmen entwerfen
1.OG	95	W: bauliche und passive Schutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-2:2018-01 Punkt 3.16 die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können
1.OG	100	WIS: bauliche und passive Schutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-2:2018-01 Punkt 3.16 die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können
1.OG	105	Schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-2:2018-01 und für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-2:2018-01 Punkt 3.16 und 2.6.)
1.OG	110	Wohnräume, einschließlich Wohnküchen, Wohnkabinen
1.OG	115	Schlafzimmer, einschließlich Schlafzimmer in Behälterungsschlafzellen
1.OG	120	Wohnräume, einschließlich Überwachungsraum in Behälterungsschlafzellen
1.OG	125	Wohnräume, einschließlich Überwachungsraum in Behälterungsschlafzellen
1.OG	130	Überwachungsraum in Schlafen, Hochschlafen und ähnlichen Einrichtungen
1.OG	135	Büroräume
1.OG	140	Praxisräume, Stützräume und ähnliche Arbeitsräume

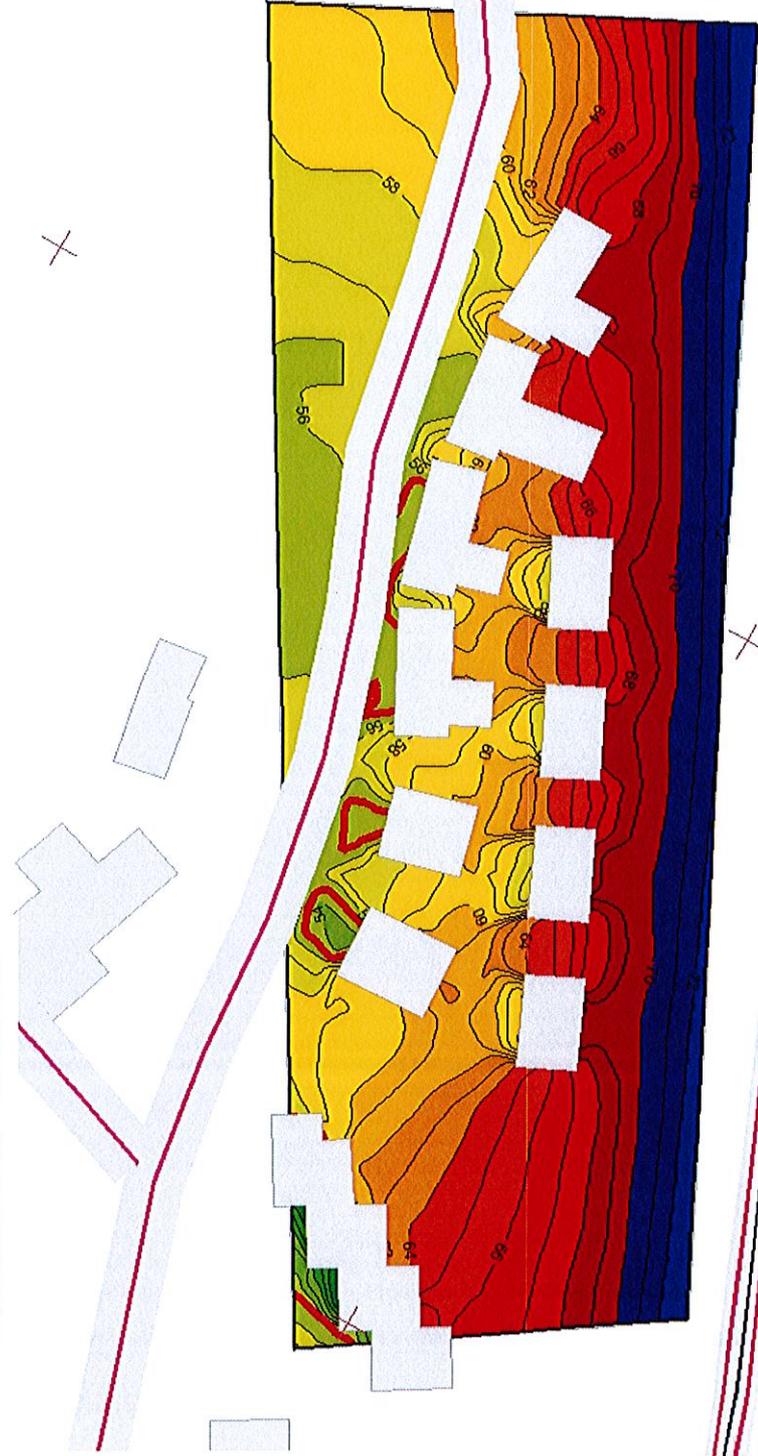


Beurteilungssituation Isophonenkarte

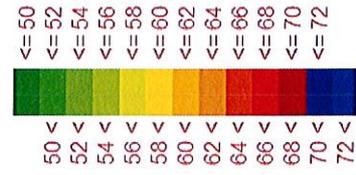
Verkehr DIN 18005 ohne LSW Tag
Isophonenkarte 5,2 m über Grund berechnet

Zeichenerklärung

- Linie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Wallkrone
- Höhenlinie
- Grundlinie



Beurteilungspegel Tag
L_{RT}
in dB(A)



Maßstab 1:1000

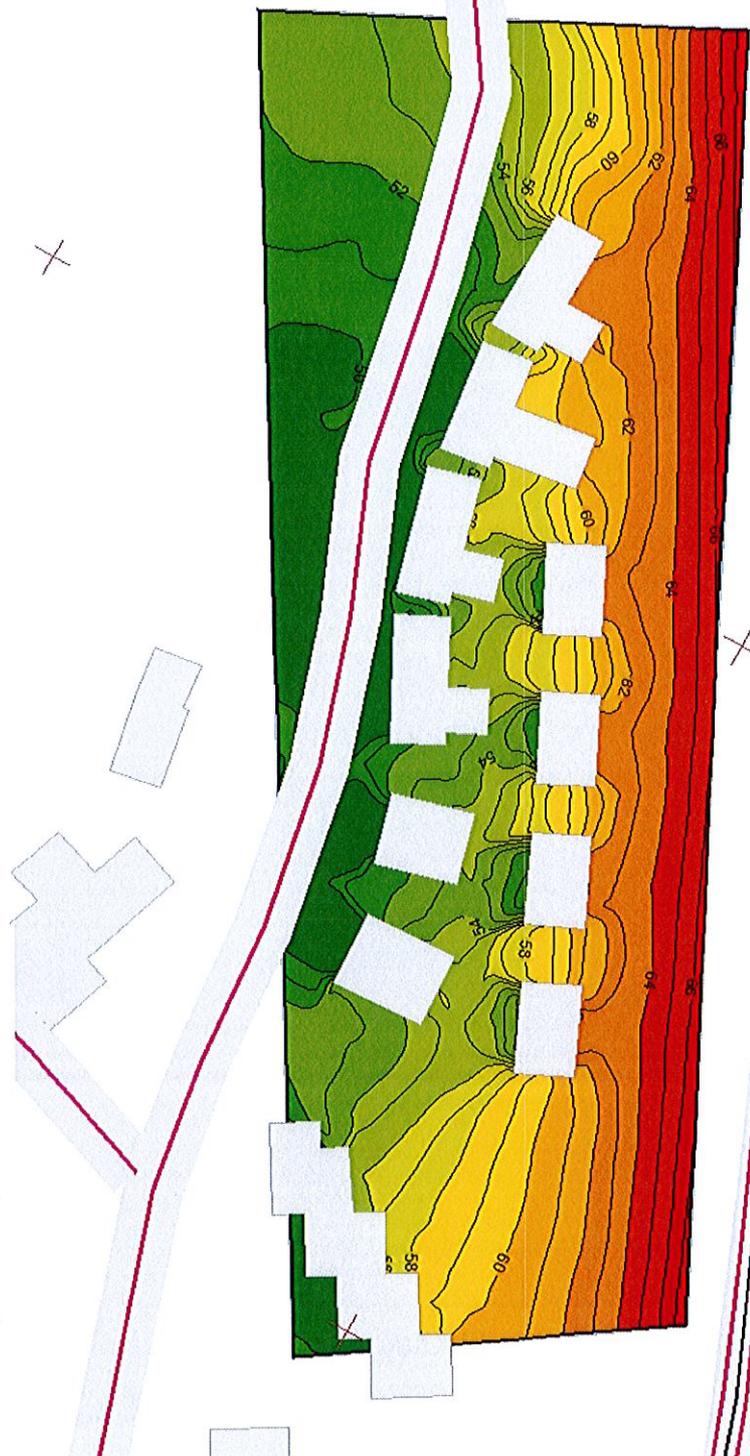


Zeichenerklärung

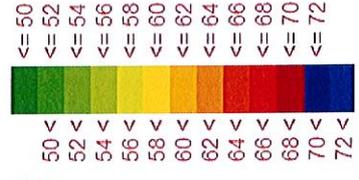
- Linie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Höhenlinie
- Grundlinie

Beurteilungssituation Isophonenkarte

Verkehr DIN 18005 ohne LSW Nacht
Isophonenkarte 5.2 m über Grund berechnet



Beurteilungspegel Nacht
Lr_N
in dB(A)



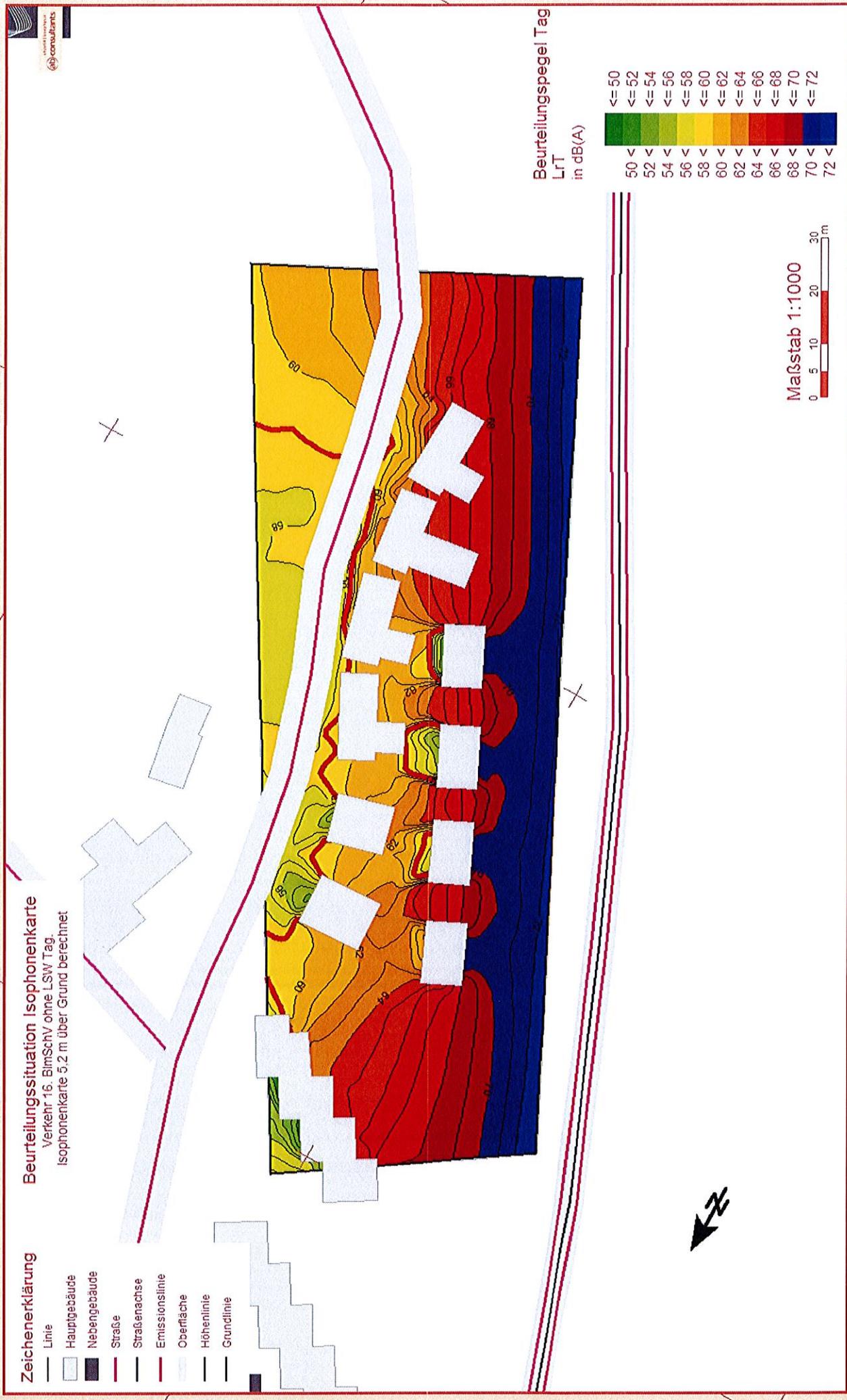
Maßstab 1:1000



Beurteilungssituation Isophonenkarte
Verkehr 16. BimSchV ohne LSW Tag.
Isophonenkarte 5,2 m über Grund berechnet

Zeichenerklärung

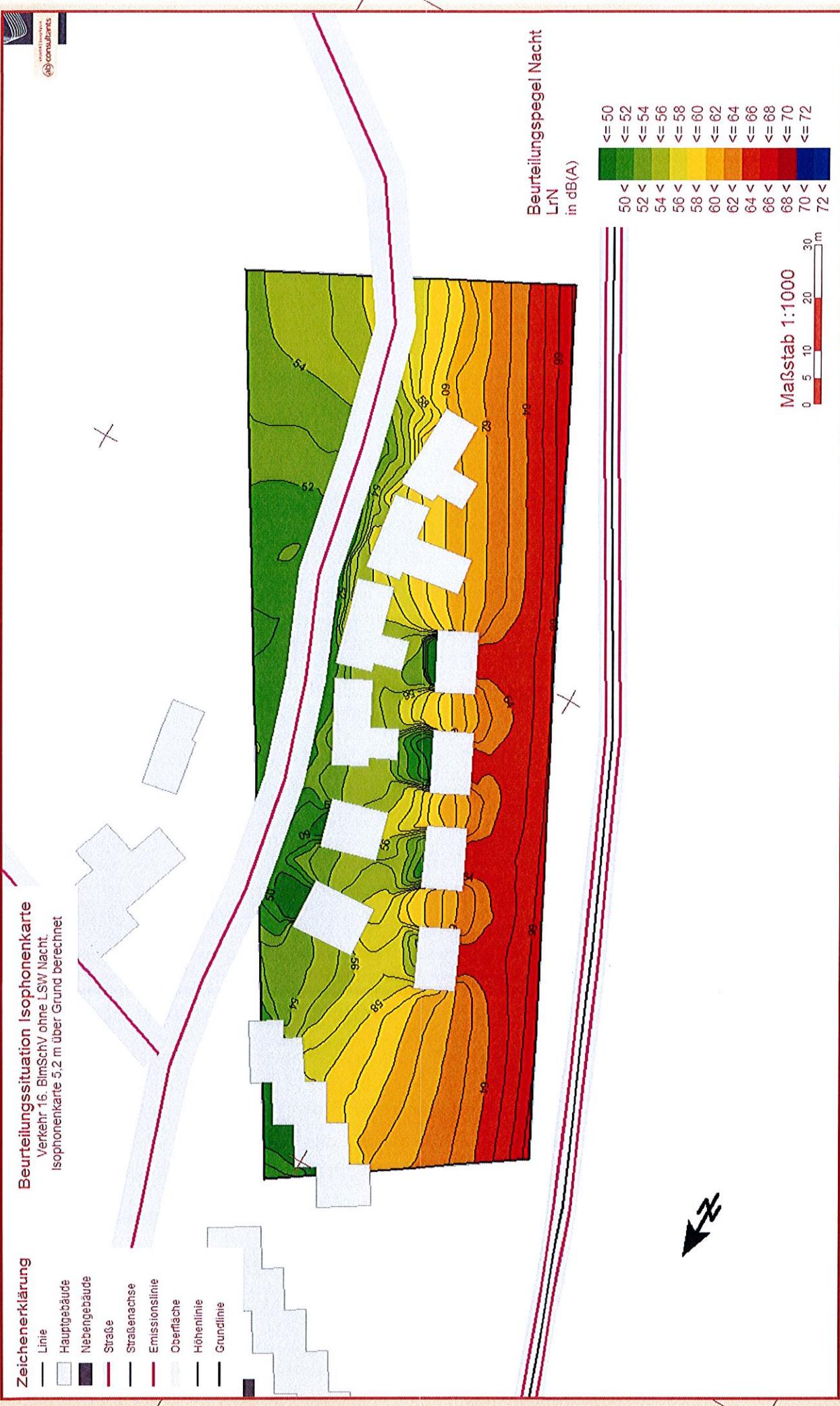
- Linie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Höhenlinie
- Grundlinie



Beurteilungssituation Isophonenkarte
Verkehr 16, BimSchV ohne LSW Nacht
Isophonenkarte 5,2 m über Grund berechnet

Zeichenerklärung

- Linie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Höhenlinie
- Grundlinie

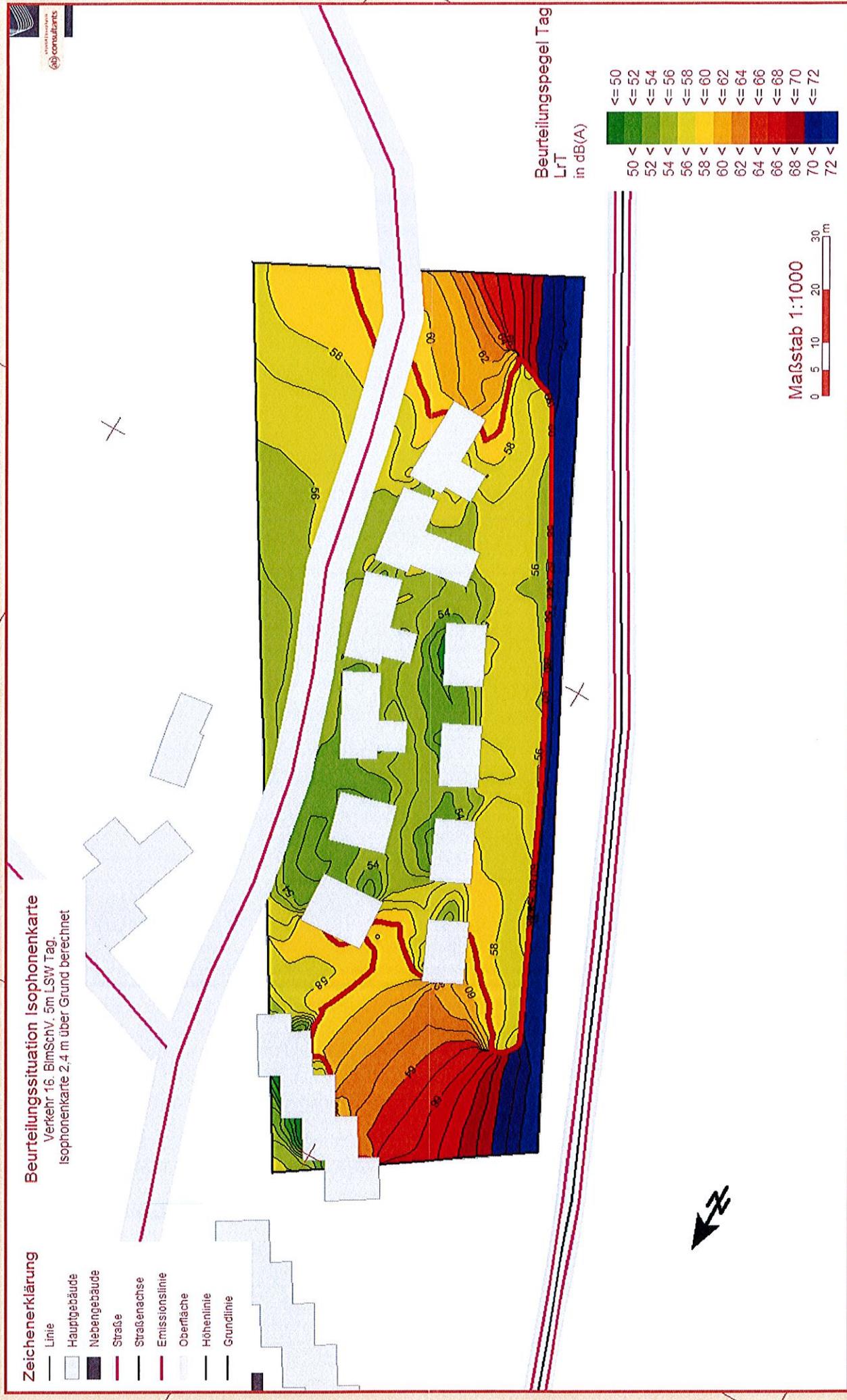


Beurteilungspegel Nacht
LrN
in dB(A)

<= 50	<= 52	<= 54	<= 56	<= 58	<= 60	<= 62	<= 64	<= 66	<= 68	<= 70	<= 72
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Maßstab 1:1000



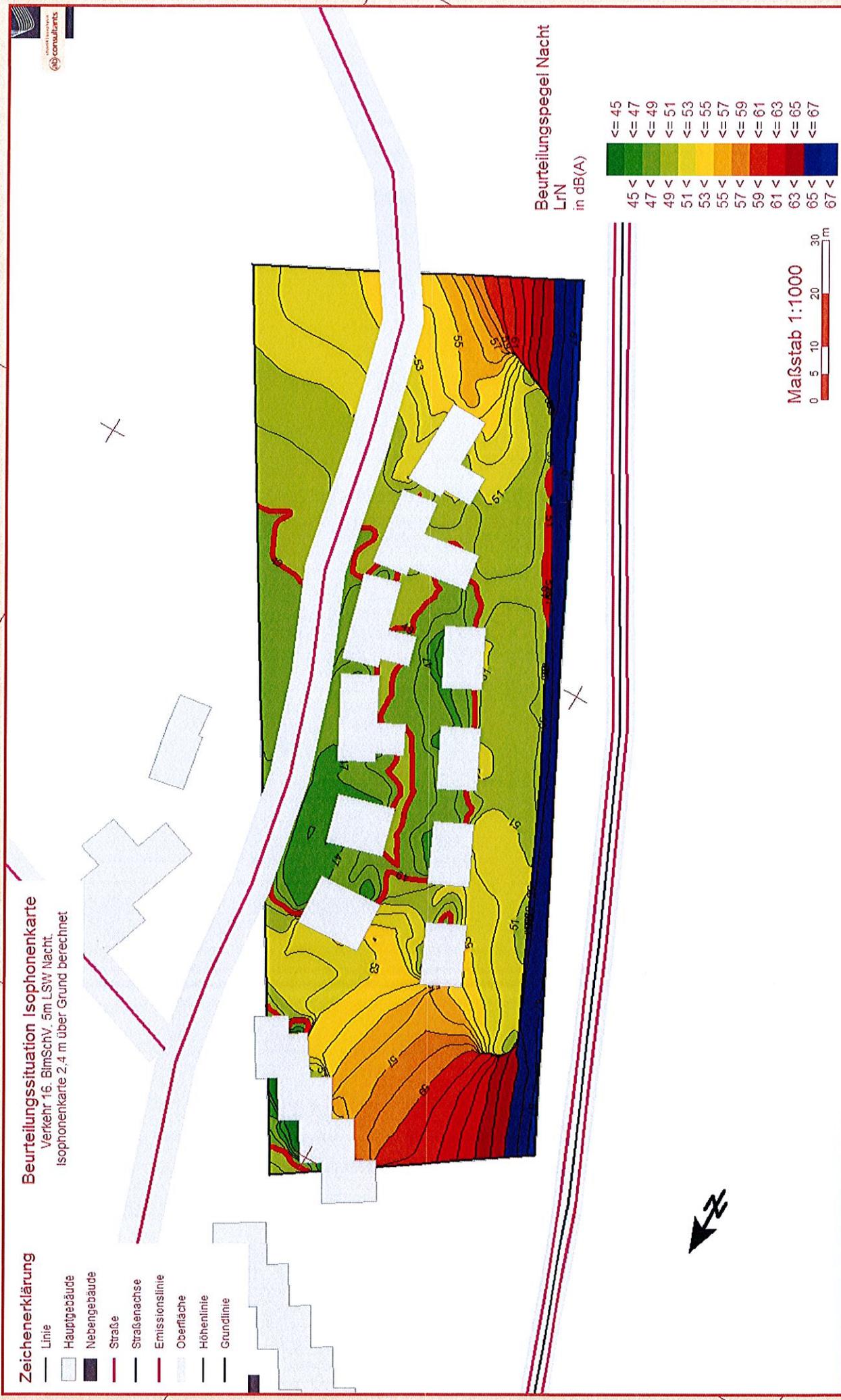


Zeichenerklärung

- Linie
- ▭ Hauptgebäude
- ▭ Nebengebäude
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Höhenlinie
- Grundlinie

Beurteilungssituation Isophonenkarte

Verkehr 16, BimSchV, 5m LSW Nacht.
isophonenkarte 2,4 m über Grund berechnet



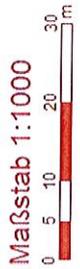
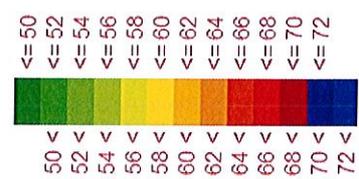
Zeichenerklärung

- Linie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Straßennachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Walkkronen
- Höhenlinie
- Grundlinie
- Wand

Beurteilungssituation Isophonenkarte
Verkehr 16. BimSchV, 5m LSW, Freibereiche Tag,
isophonenkarte 1,6 m über Grund berechnet



Beurteilungspegel Tag
L_{RT}
in dB(A)



Bebauungsplanänderung Bechtsrieth, Südliche Weidener Straße
Immissionsorttabelle
Beurteilung DIN 18005 mit und ohne LSW

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Lfd.	Laufende Punktnummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	Station	Bau- oder Betriebskilometer
4	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
5	SW	Stockwerk
6	Nutz	Gebietsnutzung
7	SA	Orthogonaler Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg
8	H I-A	Höhe des Immissionsortes über Achse Verkehrsweg
9-10	ORW	Orientierungswert tags/nachts
11-12	Prognose oL	Beurteilungspegel Prognose ohne Lärmschutz tags/nachts
13-14	Prognose mL	Tag
15-16	Überschr.	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes bei aktivem Lärmschutz tags/nachts
17-18	Diff. PmL/Pol	Differenz von Prognose mit Lärmschutz zu Prognose ohne Lärmschutz tags/nachts

Bebauungsplanänderung Bechtsrieth, Südliche Weidener Straße
Immissionsorttabelle
Beurteilung DIN 18005 mit und ohne LSW

Lfd. Nr.	Punktname	Station km	HIFront	SW	Nütz	SA	H I-A	ORW		Prognose oL		Prognose mL		Überschr. Tag Nacht in dB(A)	Diff. PmL/Pol S13-11 S14-12 in dB(A)
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Prog. oL Tag max.: 68 dB(A) Nacht: 62 dB(A) Prog. mL Tag max.: 51 dB(A) Nacht: 55 dB(A) H I-A m 7 8 9 10															
Prog. oL Tag max.: 68 dB(A) Nacht: 62 dB(A) Prog. mL Tag max.: 53 dB(A) Nacht: 9,2 dB(A)															
4	Haus 1	0+457	NW	EG WA	39,93	4,47	55	45	63	57	60	53	4,1	8,0	-3,4
5		0+457	NW	1.OG WA	39,93	7,27	55	45	65	59	61	55	5,3	9,2	-3,9
5		0+459	NO	EG WA	34,37	4,59	55	45	56	50	54	48	-	2,8	-1,6
5		0+459	NO	1.OG WA	34,37	7,39	55	45	58	51	56	50	0,5	4,3	-1,6
6		0+464	SO	EG WA	36,57	4,78	55	45	63	57	52	46	-	0,8	-10,3
6		0+464	SO	1.OG WA	36,57	7,58	55	45	65	59	57	51	1,7	5,6	-7,5
7		0+460	SW	EG WA	41,72	4,60	55	45	66	60	58	51	2,1	6,0	-8,8
7		0+460	SW	1.OG WA	41,72	7,40	55	45	68	62	60	54	4,2	8,1	-8,4
8	Haus 2+3	0+459	W	EG WA	23,31	5,15	55	45	60	54	58	52	2,5	6,4	-2,3
8		0+459	W	1.OG WA	23,31	7,95	55	45	62	56	59	53	3,8	7,7	-2,5
9		0+464	S	EG WA	17,89	5,34	55	45	58	52	53	47	-	1,2	-5,4
9		0+464	S	1.OG WA	17,89	8,14	55	45	59	53	53	47	-	1,7	-6,1
10		0+460	O	EG WA	11,21	5,19	55	45	52	45	51	45	-	-	-0,6
10		0+460	O	1.OG WA	11,21	7,99	55	45	52	46	52	45	-	-	-0,5
11		0+457	N	EG WA	17,01	5,00	55	45	58	51	57	51	1,6	5,5	-0,5
11		0+457	N	1.OG WA	17,01	7,80	55	45	58	52	58	52	2,4	6,2	-0,6
12	Haus 4+5	0+477	W	EG WA	20,79	4,92	55	45	59	53	54	48	-	2,5	-5,1
12		0+477	W	1.OG WA	20,79	7,72	55	45	61	55	57	51	1,3	5,2	-4,2
13		0+481	S	EG WA	15,08	5,08	55	45	58	52	51	45	-	-	-6,7
13		0+481	S	1.OG WA	15,08	7,88	55	45	59	53	53	47	-	1,8	-5,7
14		0+476	O	EG WA	10,11	4,89	55	45	52	46	51	45	-	-	-1,2
14		0+476	O	1.OG WA	10,11	7,69	55	45	53	47	53	46	-	0,9	-0,3
15		0+472	N	EG WA	15,83	4,73	55	45	57	51	53	47	-	1,1	-3,9
15		0+472	N	1.OG WA	15,83	7,53	55	45	59	53	55	49	-	3,8	-3,2
16	Haus 6	0+471	NW	EG WA	34,61	5,05	55	45	63	57	56	50	0,6	4,5	-6,9
16		0+471	NW	1.OG WA	34,61	7,85	55	45	65	59	59	53	3,6	7,5	-5,9
17		0+476	NO	EG WA	29,43	5,23	55	45	55	49	51	45	-	-	-4,2
17		0+476	NO	1.OG WA	29,43	8,03	55	45	57	51	53	47	-	1,8	-3,4
18		0+481	SO	EG WA	31,65	5,42	55	45	63	57	52	46	-	0,7	-10,5
18		0+481	SO	1.OG WA	31,65	8,22	55	45	64	58	55	49	-	3,4	-9,4
19		0+478	SW	EG WA	36,78	5,30	55	45	67	61	57	51	1,2	5,1	-10,2
19		0+478	SW	1.OG WA	36,78	8,10	55	45	68	62	59	53	3,6	7,5	-9,1
20	Haus 7	0+485	NW	EG WA	30,73	4,84	55	45	63	57	53	47	-	1,2	-9,9
20		0+485	NW	1.OG WA	30,73	7,64	55	45	64	58	56	50	0,7	4,6	-8,3
21		0+490	NO	EG WA	26,13	5,15	55	45	57	50	52	46	-	0,5	-4,5

Bebauungsplanänderung Bechtsrieth, Südliche Weidener Straße
Immissionsorttabelle
Beurteilung DIN 18005 mit und ohne LSW

Lfd. Nr.	Punktname	Station km	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	ORW		Prognose oL		Prognose mL		Überschr.		Diff. PmL/Pol S13-11 S14-12 in dB(A)	
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
21	Haus 7	0+490	NO	1.0G	WA	26,13	7,95	55	45	55	48	54	48	-	2,6	-0,4	-0,3
22		0+496	SO	EG	WA	28,98	5,53	55	45	63	57	52	46	-	0,7	-10,9	-10,9
22		0+496	SO	1.0G	WA	28,98	8,33	55	45	64	58	55	49	-	3,5	-9,1	-9,2
23		0+491	SW	EG	WA	33,59	5,22	55	45	67	61	56	50	0,4	4,3	-11,0	-11,0
23		0+491	SW	1.0G	WA	33,59	8,02	55	45	68	62	59	53	3,4	7,3	-9,2	-9,2
24	Haus 8	0+494	NO	EG	WA	6,65	5,03	55	45	53	47	52	46	-	0,4	-0,9	-1,0
25		0+502	SO	EG	WA	8,89	5,50	55	45	57	51	53	46	-	1,0	-4,1	-4,2
26		0+498	SW	EG	WA	12,97	5,31	55	45	60	54	55	49	-	3,1	-5,0	-5,1
27		0+494	SO	EG	WA	16,31	5,07	55	45	61	54	53	47	-	1,8	-7,1	-7,2
28		0+492	SW	EG	WA	19,39	4,93	55	45	60	53	55	48	-	3,0	-5,0	-5,0
29		0+489	NW	EG	WA	17,25	4,73	55	45	57	51	53	47	-	1,3	-4,0	-4,0
30		0+488	SW	EG	WA	14,77	4,66	55	45	58	52	53	47	-	1,1	-5,1	-5,1
31		0+486	NW	EG	WA	11,45	4,58	55	45	56	50	52	46	-	0,5	-4,2	-4,4
32	Haus 9	0+512	O	EG	WA	6,21	5,41	55	45	54	47	53	46	-	0,8	-0,6	-0,7
33		0+522	S	EG	WA	10,56	6,09	55	45	59	53	53	47	-	1,6	-5,7	-5,8
34		0+515	W	EG	WA	13,68	5,59	55	45	61	55	55	49	-	3,2	-6,4	-6,4
35		0+510	S	EG	WA	15,73	5,26	55	45	60	54	53	47	-	1,6	-6,8	-6,9
36		0+507	W	EG	WA	18,02	5,05	55	45	59	53	53	47	-	1,9	-5,5	-5,5
37		0+504	N	EG	WA	14,99	4,89	55	45	59	53	54	48	-	2,7	-4,7	-4,8
38		0+504	W	EG	WA	12,24	4,86	55	45	59	53	55	49	-	3,2	-4,7	-4,7
39		0+504	N	EG	WA	8,66	4,84	55	45	56	50	53	46	-	0,8	-3,7	-3,9
40	Haus 10	0+501	NW	EG	WA	27,92	4,86	55	45	63	57	52	46	-	0,8	-10,6	-10,6
40		0+501	NW	1.0G	WA	27,92	7,66	55	45	64	58	55	49	-	3,8	-8,9	-8,9
41		0+507	NO	EG	WA	23,76	5,23	55	45	56	50	50	44	-	-	-6,2	-6,2
41		0+507	NO	1.0G	WA	23,76	8,03	55	45	53	47	52	46	-	0,8	-0,6	-0,6
42		0+513	SO	EG	WA	27,08	5,64	55	45	64	58	53	46	-	1,0	-11,2	-11,2
42		0+513	SO	1.0G	WA	27,08	8,44	55	45	64	58	56	50	0,4	4,2	-8,6	-8,8
43		0+507	SW	EG	WA	31,24	5,27	55	45	67	61	56	50	0,3	4,2	-11,0	-11,0
43		0+507	SW	1.0G	WA	31,24	8,07	55	45	68	62	59	53	3,3	7,2	-9,3	-9,3
44	Haus 11	0+525	N	EG	WA	20,20	5,64	55	45	61	55	54	48	-	2,1	-7,4	-7,4
45		0+525	W	EG	WA	14,65	5,62	55	45	61	55	55	49	-	3,8	-5,7	-5,8
46		0+524	N	EG	WA	11,23	5,58	55	45	57	51	53	47	-	1,2	-4,4	-4,6
47		0+532	O	EG	WA	8,28	6,11	55	45	55	48	54	48	-	2,5	-0,4	-0,4
48		0+539	S	EG	WA	12,18	6,62	55	45	61	55	55	49	-	3,8	-5,2	-5,3
49		0+536	W	EG	WA	15,46	6,39	55	45	64	58	56	49	0,1	3,9	-8,6	-8,7
50		0+532	S	EG	WA	20,70	6,15	55	45	64	58	54	48	-	2,4	-10,2	-10,2

Bebauungsplanänderung Bechtsrieth, Südliche Weidener Straße
Immissionsorttabelle
Beurteilung DIN 18005 mit und ohne LSW

Lfd. Nr.	Punktname	Station km	HFront	SW	Nuiz	SA	H I-A m	ORW in dB(A)		Prognose oL in dB(A)		Prognose mL in dB(A)		Überschr. Tag Nacht in dB(A)		Diff. PmL/PoL S13-11 S14-12 in dB(A)
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	Haus 11	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
51	Haus 11	0+528	W	EG	WA	25,94	5,87	55	45	66	60	54	48	-	2,8	-11,4
52	Haus 12	0+549	O	EG	WA	10,95	6,73	55	45	57	50	56	50	0,9	4,6	-0,3
53		0+556	S	EG	WA	16,53	7,14	55	45	65	59	59	53	4,0	7,9	-5,5
54		0+550	W	EG	WA	18,69	6,82	55	45	67	60	56	50	0,9	4,8	-10,2
55		0+546	S	EG	WA	20,05	6,57	55	45	66	60	56	50	0,3	4,1	-10,5
56		0+543	W	EG	WA	22,06	6,35	55	45	66	60	55	49	-	3,7	-10,8
57		0+541	N	EG	WA	18,81	6,20	55	45	63	57	56	50	0,4	4,3	-7,6
58		0+541	W	EG	WA	16,03	6,19	55	45	64	58	56	50	0,9	4,7	-7,3
59		0+541	N	EG	WA	12,46	6,19	55	45	59	52	54	47	-	2,0	-4,8

Bebauungsplanänderung Bechtsrieth, Südliche Weidener Straße
Immissionsorttabelle
Beurteilung 16. BImSchV mit und ohne LSW

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Lfd.	Laufende Punktnummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	Station	Bau- oder Betriebskilometer
4	HFRont	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
5	SW	Stockwerk
6	Nutz	Gebietsnutzung
7	SA	Orthogonaler Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg
8	HI-A	Höhe des Immissionsortes über Achse Verkehrsweg
9-10	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
11-12	Prognose oL	Beurteilungspegel Prognose ohne Lärmschutz tags/nachts
13-14	Prognose mL	Tag
15-16	Überschr.	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes bei aktivem Lärmschutz tags/nachts
17-18	Diff. PmL/Pol	Differenz von Prognose mit Lärmschutz zu Prognose ohne Lärmschutz tags/nachts

Bebauungsplanänderung Bechtsrieth, Südliche Weidener Straße
Immissionsorttabelle
Beurteilung 16. BImSchV mit und ohne LSW

Lfd. Nr.	Punktname	Station	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW		Prognose oL		Prognose mL		Überschr.		Diff. PmL/Pol S13-11 S14-12 in dB(A)	
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Prog. oL Tag max.: 67 dB(A) Nacht: 61 dB(A) Prog. mL Tag max.: 60 dB(A) Nacht: 54 dB(A) Überschr. Tag max.: 0,9 dB(A) Nacht: 4,2 dB(A)																	
4	Haus 1	0+457	NW	EG WA	WA	39,93	4,47	59	49	63	56	59	53	-	3,1	-3,3	-3,3
4		0+457	NW	1.OG WA	WA	39,93	7,27	59	49	64	58	60	54	0,9	4,2	-3,9	-3,9
5		0+459	NO	EG WA	WA	34,37	4,59	59	49	57	50	55	49	-	-	-1,4	-1,4
5		0+459	NO	1.OG WA	WA	34,37	7,39	59	49	58	51	57	50	-	0,4	-1,3	-1,3
6		0+464	SO	EG WA	WA	36,57	4,78	59	49	63	56	53	46	-	-	-9,6	-9,7
6		0+464	SO	1.OG WA	WA	36,57	7,58	59	49	64	58	57	50	-	0,7	-7,4	-7,4
7		0+460	SW	EG WA	WA	41,72	4,60	59	49	66	59	58	51	-	1,3	-8,2	-8,2
7		0+460	SW	1.OG WA	WA	41,72	7,40	59	49	67	61	59	53	-	3,2	-8,0	-8,0
8	Haus 2+3	0+459	W	EG WA	WA	23,31	5,15	59	49	60	53	58	51	-	1,3	-2,7	-2,7
8		0+459	W	1.OG WA	WA	23,31	7,95	59	49	62	55	59	52	-	2,4	-2,9	-2,9
9		0+464	S	EG WA	WA	17,89	5,34	59	49	58	51	53	46	-	-	-5,3	-5,4
9		0+464	S	1.OG WA	WA	17,89	8,14	59	49	59	52	53	46	-	-	-6,2	-6,4
10		0+460	O	EG WA	WA	11,21	5,19	59	49	53	46	53	45	-	-	-0,5	-0,6
10		0+460	O	1.OG WA	WA	11,21	7,99	59	49	54	46	53	45	-	-	-0,5	-0,6
11		0+457	N	EG WA	WA	17,01	5,00	59	49	58	51	57	50	-	0,4	-0,8	-0,8
11		0+457	N	1.OG WA	WA	17,01	7,80	59	49	58	51	57	50	-	1,1	-0,8	-0,8
12	Haus 4+5	0+477	W	EG WA	WA	20,79	4,92	59	49	59	53	54	48	-	-	-5,1	-5,2
12		0+477	W	1.OG WA	WA	20,79	7,72	59	49	61	54	57	50	-	0,3	-4,2	-4,3
13		0+481	S	EG WA	WA	15,08	5,08	59	49	58	51	51	44	-	-	-6,7	-7,1
13		0+481	S	1.OG WA	WA	15,08	7,88	59	49	59	52	54	47	-	-	-5,7	-5,9
14		0+476	O	EG WA	WA	10,11	4,89	59	49	53	46	52	44	-	-	-1,0	-1,2
14		0+476	O	1.OG WA	WA	10,11	7,69	59	49	54	46	53	46	-	-	-0,4	-0,6
15		0+472	N	EG WA	WA	15,83	4,73	59	49	57	50	54	47	-	-	-3,6	-3,7
15		0+472	N	1.OG WA	WA	15,83	7,53	59	49	59	52	56	49	-	-	-3,1	-3,2
16	Haus 6	0+471	NW	EG WA	WA	34,61	5,05	59	49	63	56	55	49	-	-	-7,5	-7,5
16		0+471	NW	1.OG WA	WA	34,61	7,85	59	49	65	58	58	52	-	2,2	-6,2	-6,2
17		0+476	NO	EG WA	WA	29,43	5,23	59	49	55	48	52	45	-	-	-3,5	-3,5
17		0+476	NO	1.OG WA	WA	29,43	8,03	59	49	57	50	54	47	-	-	-2,8	-2,9
18		0+481	SO	EG WA	WA	31,65	5,42	59	49	63	56	53	46	-	-	-10,3	-10,3
18		0+481	SO	1.OG WA	WA	31,65	8,22	59	49	64	57	55	48	-	-	-9,5	-9,6
19		0+478	SW	EG WA	WA	36,78	5,30	59	49	66	59	57	50	-	0,4	-9,6	-9,6
19		0+478	SW	1.OG WA	WA	36,78	8,10	59	49	67	61	59	52	-	2,7	-8,5	-8,6
20	Haus 7	0+485	NW	EG WA	WA	30,73	4,84	59	49	63	56	52	46	-	-	-10,1	-10,2
20		0+485	NW	1.OG WA	WA	30,73	7,64	59	49	64	57	56	49	-	-	-8,4	-8,4
21		0+490	NO	EG WA	WA	26,13	5,15	59	49	56	50	52	45	-	-	-4,4	-4,5

Bebauungsplanänderung Bechtsrieth, Südliche Weidener Straße
Immissionsorttabelle
Beurteilung 16. BImSchV mit und ohne LSW

Lfd. Nr.	Punktname	Station km	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW		Prognose oL		Prognose mL		Überschr.		Diff. PmL/PoL S13-11 S14-12 in dB(A)				
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht		
21	Haus 7	0+490	NO	1.OG	WA	26,13	7,95	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
22								53	49	55	48	54	47	-	-	-0,7	-0,7			
22								EG	WA	28,98	5,53	59	63	56	45	-	-	-11,0	-11,0	
22								SO	WA	28,98	8,33	59	64	57	48	-	-	-9,3	-9,3	
23								SW	EG	33,59	5,22	59	66	59	56	49	-	-	-10,3	-10,3
23	Haus 8	0+491	SW	1.OG	WA	33,59	8,02	9	10	67	61	59	52	-	-	2,4	-8,8			
24								59	49	54	47	54	46	-	-	-0,6	-0,9			
25								EG	WA	6,65	5,03	59	57	50	53	46	-	-	-3,7	-4,1
26								SO	EG	8,89	5,50	59	60	53	46	-	-	-6,3	-6,3	
27								SW	EG	12,97	5,31	59	60	54	48	-	-	-7,4	-7,5	
28	Haus 9	0+494	SO	EG	WA	16,31	5,07	9	10	60	53	55	48	-	-	-5,2	-5,2			
28								59	49	60	53	51	44	-	-	-4,1	-4,2			
29								SW	EG	19,39	4,93	59	57	51	45	-	-	-5,8	-5,8	
29								NW	EG	17,25	4,73	59	58	51	45	-	-	-4,5	-4,9	
30								SW	EG	14,77	4,66	59	57	50	47	-	-	-0,4	-0,7	
31	Haus 9	0+486	NW	EG	WA	11,45	4,58	9	10	55	47	55	47	-	-	-5,6	-5,9			
32								59	49	59	52	46	-	-	-7,0	-7,1				
33								O	EG	6,21	5,41	59	61	54	47	-	-	-7,5	-7,5	
34								S	EG	10,56	6,09	59	60	53	46	-	-	-6,0	-6,0	
35								W	EG	13,68	5,59	59	60	53	47	-	-	-5,5	-5,7	
36	Haus 10	0+507	W	EG	WA	18,02	5,05	9	10	59	52	52	46	-	-	-6,2	-6,2			
37								59	49	59	52	46	-	-	-4,0	-4,4				
38								N	EG	14,99	4,89	59	59	52	46	-	-	-10,8	-10,8	
38								W	EG	12,24	4,86	59	59	52	46	-	-	-9,0	-9,0	
39								N	EG	8,66	4,84	59	57	49	45	-	-	-6,7	-6,7	
40	Haus 10	0+501	NW	EG	WA	27,92	4,86	9	10	63	56	52	45	-	-	-1,1	-1,1			
41								59	49	64	57	50	43	-	-	-10,5	-10,6			
41								NW	EG	27,92	7,66	59	57	50	43	-	-	-8,5	-8,5	
41								NO	EG	23,76	5,23	59	54	47	46	-	-	-10,3	-10,4	
42								NO	1.OG	23,76	8,03	59	54	47	46	-	-	-9,0	-9,0	
42	Haus 11	0+513	SO	EG	WA	27,08	5,64	9	10	64	57	53	46	-	-	-7,7	-7,8			
43								59	49	64	57	56	49	-	-	-7,1	-7,2			
43								SO	1.OG	27,08	8,44	59	64	57	48	-	-	-5,2	-5,6	
43								SW	EG	31,24	5,27	59	66	59	56	49	-	-	-0,5	-0,5
43								SW	1.OG	31,24	8,07	59	67	61	58	52	-	-	-6,0	-6,3
44	Haus 11	0+525	N	EG	WA	20,20	5,64	9	10	61	54	53	46	-	-	-9,1	-9,2			
45								59	49	60	54	48	-	-	-10,4	-10,4				
46								W	EG	14,65	5,62	59	60	54	46	-	-	-7,7	-7,8	
47								N	EG	11,23	5,58	59	58	51	45	-	-	-7,2	-7,2	
48								O	EG	8,28	6,11	59	56	48	48	-	-	-5,2	-5,6	
48	Haus 11	0+539	S	EG	WA	12,18	6,62	9	10	60	54	54	47	-	-	-10,4	-10,4			
49								59	49	64	57	54	48	-	-	-9,1	-9,2			
49								W	EG	15,46	6,39	59	64	57	48	-	-	-10,4	-10,4	
49								W	EG	15,46	6,39	59	64	57	48	-	-	-7,7	-7,8	
50								S	EG	20,70	6,15	59	64	57	47	-	-	-7,2	-7,2	

Bebauungsplanänderung Bechtsrieth, Südliche Weidener Straße
Immissionsorttabelle
Beurteilung 16. BImSchV mit und ohne LSW

Lfd. Nr.	Punktname	Station km	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW		Prognose oL		Prognose mL		Überschr.		Diff. PmL/PoL S13-11 S14-12 in dB(A)	
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag
1	Haus 11	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
51	Haus 11	0+528	W	EG	WA	25,94	5,87	59	49	65	58	54	47	-	-	-11,3	-11,3
52	Haus 12	0+549	O	EG	WA	10,95	6,73	59	49	57	50	57	50	-	0,2	-0,4	-0,4
53		0+556	S	EG	WA	16,53	7,14	59	49	64	58	59	52	-	2,6	-5,6	-5,7
54		0+550	W	EG	WA	18,69	6,82	59	49	66	59	56	49	-	-	-10,0	-10,1
55		0+546	S	EG	WA	20,05	6,57	59	49	66	59	56	49	-	-	-9,5	-9,5
56		0+543	W	EG	WA	22,06	6,35	59	49	66	59	55	48	-	-	-10,7	-10,7
57		0+541	N	EG	WA	18,81	6,20	59	49	63	56	54	47	-	-	-8,5	-8,6
58		0+541	W	EG	WA	16,03	6,19	59	49	63	56	54	48	-	-	-8,4	-8,4
59		0+541	N	EG	WA	12,46	6,19	59	49	59	53	53	46	-	-	-6,0	-6,4

Z:\Vorgang\02374\Berechnungen\02374_sound\02374_sound_82

2374
 RCNIM0004.res
 Blatt: 1 von 2
 22.08.2022

**Bebauungsplanänderung Bechtsrieth, Südliche Weidener Straße
 Emissionsberechnung Straße - Verkehr 16. BImSchV, 5m LSW**

Legende

Straße	Kfz/24h	Straßenname
DTV		Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
Straßenoberfläche		
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Drefl	dB	Regeldifferenz durch Reflexionen
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich

Z:\Vocano\0237-4B_erechnungen\0237-4_sound\02374_sound_B2
 2374
 RCNIM004.rps
 Blatt: 2 von 2
 22.08.2022

**Bebauungsplanänderung Bechtsrieth, Südliche Weidener Straße
 Emissionsberechnung Straße - Verkehr 16. BImSchV, 5m LSW**

Straße	DTV Kfz/24h	Straßenoberfläche	vPkw		vLkw1		vLkw2		M		pLkw1		pLkw2		M Kfz/h	pPkw		pLkw1		pLkw2		Steigung %	Dreif dB	Lw	
			Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %		Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	85,59	79,23	0,0	85,59	79,23		
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	86,06	79,91	0,0	86,06	79,91		
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	86,37	80,36	0,0	86,37	80,36		
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	86,35	80,33	0,0	86,35	80,33		
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	85,98	79,80	0,0	85,98	79,80		
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	86,12	80,00	0,0	86,12	80,00		
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	86,24	80,17	0,0	86,24	80,17		
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	86,12	80,00	0,0	86,12	80,00		
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	86,13	80,02	0,0	86,13	80,02		
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	86,24	80,17	0,0	86,24	80,17		
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	86,16	80,06	0,0	86,16	80,06		
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	86,17	80,07	0,0	86,17	80,07		
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	86,07	79,92	0,0	86,07	79,92		
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	86,38	80,36	0,0	86,38	80,36		
B22	8560	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	489,00	83,98	1,81	4,21	0,00	92,00	87,04	4,54	8,42	0,00	85,50	79,11	0,0	85,50	79,11		
Weidener Straße	100	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	5,75	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	57,76	50,17	0,0	57,76	50,17			
Weidener Straße	100	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	5,75	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	57,60	50,00	0,0	57,60	50,00			
Weidener Straße	100	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	5,75	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	57,53	49,93	0,0	57,53	49,93			
Weidener Straße	100	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	5,75	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	57,58	49,99	0,0	57,58	49,99			
Weidener Straße	100	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	5,75	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	57,32	49,73	0,0	57,32	49,73			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	57,60	50,00	0,0	57,60	50,00			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	60,45	52,85	0,0	60,45	52,85			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	60,59	52,99	0,0	60,59	52,99			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	61,00	53,40	0,0	61,00	53,40			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	60,71	53,11	0,0	60,71	53,11			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	61,04	53,45	0,0	61,04	53,45			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	60,50	52,91	0,0	60,50	52,91			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	60,64	53,04	0,0	60,64	53,04			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	60,92	53,32	0,0	60,92	53,32			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	60,43	52,83	0,0	60,43	52,83			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	60,16	52,56	0,0	60,16	52,56			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	60,58	52,99	0,0	60,58	52,99			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	60,52	53,23	0,0	60,52	53,23			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	60,98	53,38	0,0	60,98	53,38			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	60,59	52,99	0,0	60,59	52,99			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	59,94	52,35	0,0	59,94	52,35			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	61,69	54,09	0,0	61,69	54,09			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	60,43	52,84	0,0	60,43	52,84			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	61,32	53,72	0,0	61,32	53,72			
Weidener Straße	195	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	11,21	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	60,93	53,33	0,0	60,93	53,33			
Am Hang	500	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	28,75	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	64,34	56,74	0,0	64,34	56,74			
Am Hang	500	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	28,75	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	65,18	57,59	0,0	65,18	57,59			
Am Hang	500	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	28,75	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	64,78	57,18	0,0	64,78	57,18			
Am Hang	500	Asphaltbetone <= AC11	30	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	28,75	93,00	3,00	4,00	0,00	93,00	3,00	4,00	0,00	64,44	56,84	0,0	64,44	56,84			

Z:\Vorgang\02374\Berechnungen\2374
_sound\2374_sound_82\

Bebauungsplanänderung Bechtsrieth, Südliche Weidener Straße
Rechenlauf-Info - Verkehr 16. BImSchV, 5m LSW

2374
RCNM0004.res
Blatt: 1 von 2
22.08.2022

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplanänderung Bechtsrieth, Südliche Weidener Straße
 Projekt Nr.: 2374
 Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Michael Prasse
 Auftraggeber: Gregor Bau GmbH

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Dreieckskarte
 Titel: Verkehr 16. BImSchV, 5m LSW
 Rechenkerngruppe
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 4
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)
 Berechnungsbeginn: 22.08.2022 14:35:03
 Berechnungsende: 22.08.2022 14:35:33
 Rechenzeit: 00:26:234 [m:s:ms]
 Anzahl Punkte: 571
 Anzahl berechneter Punkte: 571
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (22.11.2021) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
 Suchradius 5000 m
 Filter: dB(A)
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien:

Straße: RLS-19
 Rechtsverkehr
 Emissionsberechnung nach: RLS-19
 Reflexionsordnung begrenzt auf : 2
 Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden
 Seitenbeugung: ausgeschaltet
 Minderung
 Bewuchs: Benutzerdefiniert
 Bebauung: Benutzerdefiniert
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: 16.BImSchV 2014 /VLärmSchR 97 - Vorsorge
 Dreieckslärmkarte:
 Aufpunktabstand: 5,00 m
 Höhe über Gelände: 2,400 m

Geometriedaten

Rechengebiet.geo 17.08.2022 17:25:52
 LSW 5m mit Ecke.geo 17.08.2022 17:25:40
 Verkehr.sit 22.08.2022 13:33:18
 - enthält:
 Babauung geplant Süd.geo 17.08.2022 17:25:22
 Bebauung Baugrenze.geo 17.08.2022 17:25:24
 Bebauung Bestand.geo 17.08.2022 17:25:24
 DXF_flurstueck.geo 17.08.2022 17:25:30
 DXF_flurstuecksnummer.geo 17.08.2022 17:25:30
 DXF_gebaeudeBauwerk_umring.geo 17.08.2022 17:25:30
 DXF_grenzpunkt_genau.geo 17.08.2022 17:25:30
 DXF_hausnummer.geo 17.08.2022 17:25:32

Z:\Vorgang\02374\Berechnungen\2374
_sound\2374_sound_82\

Bebauungsplanänderung Bechtsrieth, Südliche Weidener Straße
Rechenlauf-Info - Verkehr 16. BImSchV, 5m LSW

2374
RCN\M0004.res
Blatt: 2 von 2
22.08.2022

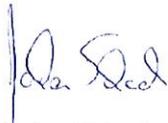
Höhenpunkte Import.geo	17.08.2022 17:25:36
Straßen.geo	22.08.2022 13:33:18
RDGM0099.dgm	17.08.2022 17:25:50

Konformitätserklärung nach DIN 45687

Als Hersteller des Software-Produktes **SoundPLAN Version 8.2** erklären wir durch Ankreuzen auf dem folgenden QSI-Formblatt dessen Konformität mit dem vorstehend genannten Regelwerk. Einschränkungen sind erläutert.

Der Hersteller versichert, dass alle auf ein Regelwerk bezogenen Testaufgaben mit einer auf dieses Regelwerk bezogenen Referenzeinstellung des Programms innerhalb der zulässigen Toleranzgrenzen richtig gelöst werden.

Backnang, den 03.12.2019



Jochen Schaal
 SoundPLAN GmbH

Inhalt

1	Tabelle - VDI 2714:1988-01	2
2	Tabelle - DIN ISO 9613-2:1999-10.....	3
3	Tabelle - Schall 03:1990.....	4
4	Tabelle - RLS-90:1990	6
5	Tabelle - VDI 2720 Blatt 1:1997-03	8
6	Tabelle - VBUSch:2006	9
7	Tabelle - VBUS:2006.....	10
8	Tabelle - VBUI:2006	11
9	Tabelle - Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1] & [2].....	12

Konformitätserklärung nach DIN 45687

1 Tabelle - VDI 2714:1988-01

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Terzbändern,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für			
Punktquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen beliebig orientiert,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen beliebig orientiert,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung			
des Abstands zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Aufteilung einer ausgedehnten Quelle in Teilquellen, von denen zum	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Immissionsort annähernd gleiche Ausbreitungsbedingungen vorliegen,			
nach Gl.(2) für die mittlere Mitwindwetterlage;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abhängig von zwei Winkeln;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Gebäude nach Bild 2;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Raumwinkelmaß nach Tabelle 2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raumwinkelmaß nach Gl.(16);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abstandsmaß nach Gl.(4);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftabsorptionsmaß nach Gl.(5) und Tabelle 3;	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftabsorptionsmaß nach Gl.(5) und Anhang C;	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß nach Gl.(7);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß nach Anhang D;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bewuchsdämpfungsmaß			
unter Berücksichtigung einer Schallweglänge von höchstens 200 m nach	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bild 5a,			
nach Gl.(8) und (9),	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/>
pauschal mit 0,05 dB/m;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/>
Bebauungsdämpfungsmaß			
unter Abzug des Boden- und Meteorologiedämpfungsmaßes,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nach Gl.(11) unter Berücksichtigung von Bild 5b für quellennahe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Industriebebauung,			
mit freier Eingabe eines Dämpfungswerts (bei vorliegender genauerer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfahrung),			
nach Gl.(1 2) für Einzelschallquellen und bei lockerer Bebauung,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bebauungsdämpfungsmaß mit Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
beschränkt auf 15 d13;			
Einfügungsdämpfungsmaß von Hindernissen nach VDI 2720 Blatt 1 (siehe QSI-Blatt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hierzu);			
Schallpegelerhöhung durch einfache Reflexion gemäß Beitrag einer Spiegelquelle			
unter Berücksichtigung			
des Absorptionsgrads der reflektierenden Fläche,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Struktur der reflektierenden Fläche,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
des Reflexionsverlustes von Lärmschutzwänden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Größe und Orientierung der reflektierenden Fläche nach Gl.(1 5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ggf. einer Abschirmung der Spiegelquelle,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zusätzlicher Schallpegelerhöhung durch Mehrfachreflexion bei beiderseits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
geschlossener Bebauung an Linienquellen nach Gl.(1 7),			
Korrektur für den Langzeitmittlungspegel nach Gl.(1 8).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

2 Tabelle - DIN ISO 9613-2:1999-10

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit			
Punktquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen beliebig orientiert,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen beliebig orientiert;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung			
des Abstands zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gleicher Ausbreitungsbedingungen von allen Teilen zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spiegelquellen, um die Reflexion von Schall an Wänden und Decken (aber nicht am Boden) zu beschreiben			
die nach Bild 8 konstruierbar sind,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und an Oberflächen mit Abmaßen und Orientierungen nach Gl.(1 9) auftreten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
erster Ordnung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
höherer Ordnung vollständig bis $n = \text{beliebig}$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abhängig von zwei Winkeln;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung eines eingebaren Raumwinkelmaßes;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(4) für die mittlere Mitwindwetterlage, mit			
Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund von Luftabsorption nach Gl.(8) und Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in Oktavbändern nach Gl.(9) und Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts für A-Schalldruckpegel nach Gl.(10) unter Berücksichtigung einer Bodenreflexion nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund von Abschirmung			
nach Gl.(12) bei Beugung über die Oberkante des Schirms,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(13) bei Beugung um eine senkrechte Kante herum,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wobei der Sonderfall zur Anwendung von Gleichung (13) für großflächige Industrieanlagen bei der Ermittlung des Langzeitmittlungspegels entsprechend Anmerkung 15 berücksichtigt wird,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁸	<input type="checkbox"/>
mit Berechnung des Abschirmmaßes auf jedem relevanten Ausbreitungsweg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Einschluss von Bodenreflexionen mit $C2 = 20$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei getrennter Berücksichtigung von Bodenreflexionen mit $C2 = 40$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung einer Abstandskomponente parallel zur Schirmkante nach Gl.(16),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei Doppelbeugung mit $C3$ nach Gl.(14),	<input checked="" type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und z nach Gl.(17),	<input checked="" type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung eines Korrekturfaktors für meteorologische Einflüsse nach Gl.(18),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Beachtung eines auf alle Beugungskanten eines Objekts oder mehrerer Objekte zusammen bezogenen Höchstwerts von 20 dB für Einfachbeugung und 25 dB für Doppelbeugung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung wird näherungsweise unter Berücksichtigung der beiden wirksamsten Schirmkanten gerechnet,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung wird unter Berücksichtigung aller wirksamen Schirmkanten gerechnet,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Abzug einer meteorologischen Korrektur nach Gl.(21) und (22) zur Bestimmung des Langzeitmittlungspegels aus dem äquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

3 Tabelle - Schall 03:1990

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Schienenverkehrsgeräuschen			
getrennt für Tag und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach dem Teilstückverfahren,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Teilstücklänge nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung annähernd gleichmäßiger Emission,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung annähernd gleichmäßiger Ausbreitungsbedingungen-,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Anhang, Gl.(A.1) für jedes Gleis eines Streckenabschnitts			
mit einer Mindestlänge nach Bild A.1,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit einem Mindestgleisbogenradius nach Bild A.1,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit gleichmäßigen Emissions- und Ausbreitungsbedingungen;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ohne Brücken und Bahnübergänge;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Einflüsse von Gebäuden und Gehölz;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aus dem Emissionspegel nach Gl.(1) mit Berücksichtigung			
der Fahrzeugart nach Tabelle 4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Bremsbauart nach Gl.(2),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Zuglängen nach Gl.(3),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Geschwindigkeit nach Gl.(4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Fahrbahnart nach Tabelle 5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Brücken mit einem Zuschlag von 3 dB,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Bahnübergängen in einer Länge, die gleich der zweifachen Straßenbreite ist, mit einem Zuschlag von 5 dB ohne weitere Korrekturen nach Tabelle 5,	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von technisch nicht ausgeschlossenen Kurvenquietschen durch einen Zuschlag nach Tabelle 6;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in 3,5 m Höhe über unbebautem Gelände,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,2 m über den Oberkanten von Fenstern in Gebäuden mit bekannter Geschosshöhe,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in 3,5 m Höhe über Gelände für das Erdgeschoss in Gebäuden mit unbekannter Geschosshöhe,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in 2,8 m zusätzlicher Höhe für jedes weitere Geschoss in solchen Gebäuden;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für jedes Teilstück aus Gl.(6) mit Berücksichtigung			
der Richtwirkung nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des Abstands nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Luftabsorption nach Gl.(9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwände nach Gl.(12) mit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweg über ein Hindernis nach Gl.(13) und Bild 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Gl.(14) oder (14a);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwälle nach Gl.(12) mit Umweg über ein Hindernis nach Gl.(15) und Bild 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Abschnitt 7.2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dammkante von Strecken in Hochlage nach Bild 5;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschnittskante von Einschnitten mit geneigter Böschung nach Bild 6;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch Gebäude,			
als lange geschlossene Häuserzeile nach Bild 7,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lücken in der anlagennächsten Gebäudereihe nach Gl.(16) bis (18) und Bild 8,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Gehölz nach Gl.(19);	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von Reflexionen			
an nicht schallabsorbierenden Hindernissen parallel zu einem Gleis auf der gegenüberliegenden, nicht abgeschirmten Seite durch einen Zuschlag von 2 dB,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
der 1. Reflexion des Schalls von Güterzügen im Fall mit Abschirmung auf der gegenüberliegenden Seite,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexion zwischen parallelen reflektierenden Stützmauern oder weitgehend geschlossenen Häuserzeilen nach Gl.(20);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

Schienenbonus von 5 dB;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
mit Zusammenfassung der Beurteilungspegel aller Tellstücke und Bereiche zum Gesamtbeurteilungspegel an einem Immissionsort nach Gl.(11);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Personenbahnhöfe			
mit Emissionspegeln für Zug- und Rangierfahrten wie für die freie Strecke,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Abschirmungen an Bahnsteigkanten,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>
ohne zusätzliche Berücksichtigung von anderen Geräuschemissionen,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>
mit einer Geschwindigkeit von 35 km/h für Rangierfahrten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Rangierbahnhöfe gesondert nach Akustik 04;			
für Umschlagbahnhöfe mit gesonderter Berechnung der Emission und Ausbreitungsdämpfung nach Akustik 04, deren Teilergebnisse nach Abschnitt 8.3 berücksichtigt werden;			
mit Darstellung der Ergebnisse			
in Tabellen ähnlich wie in Akustik 07 beschrieben,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁶	<input type="checkbox"/>
in Lageplänen ähnlich Bild 10.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁶	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

4 Tabelle - RLS-90:1990

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Straßenverkehrsräuschen			
getrennt für Tag und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung mehrerer Quellen und Spiegelquellen nach Gl.(1),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Zuschlag für lichtzeichengeregelte Kreuzungen und Einmündungen nach Gl (2), Tabelle 2 und Bild 9,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von zwei rechtwinkligen Straßen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von zwei oder mehr Straßen unter beliebigen Winkeln,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter ausschließlicher Berücksichtigung der nächstgelegenen Kreuzungen und Einmündungen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung nach dem Verfahren langer, gerader Fahrstreifen" kann gerechnet werden			
mit einem Mittelungspegel nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem 25-m-Mittelungspegel nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung			
einer Geschwindigkeitskorrektur nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Straßenoberfläche nach Tabelle 4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Steigungen und Gefälle nach Gl.(9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abstand und Luftabsorption nach Gl.(10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(11), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(13a),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(13b),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Schallschirmen konstanter Höhe parallel zu einem langen, geraden" Fahrstreifen, der nach beiden Seiten mindestens eine "Überstandslänge" nach Gl.(17) aufweist, durch ein Abschirmmaß nach Gl.(14) bis (16),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Überstandslängen an mehrstreifigen Fahrbahnen nach Gl.(18).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung zum Teilstückverfahren kann gerechnet werden			
mit Teilstücken für annähernd gleiche Emissions- und Ausbreitungsbedingungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit maximaler Länge des halben Abstands von der Teilstückmitte zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel aller Teilstücke nach Gl.(19),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel einzelner Teilstücke nach Gl.(20),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(6) bis (9);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung			
von Abstand und Luftabsorption nach Gl.(21),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(22), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(23),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(24a),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(24b),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abschirmung durch Gl.(25) bis (27);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Parkplätze mit			
Zerlegung der Fläche in Einzelschallquellen nach Abschnitt 4.5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beurteilungspegel der Gesamfläche nach Gl.(29),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beurteilungspegel von Einzelschallquellen nach Gl.(30),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emissionspegel nach Gl.(31) samt Tabelle 5 und 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(32);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von			
Einfachreflexionen nach Abschnitt 4.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Spiegelungen nach Bild 20,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und Bild 21,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Absorptionsberücksichtigung nach Tabelle 7;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
mit Darstellung der Ergebnisse			
in einem Formblatt nach Beispiel Bild 22,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lageplan der Lärmschutzmaßnahmen nach Bild 23,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit unterschiedlicher Kennzeichnung von Lärmschutzwänden und -wällen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Angaben von Längen und Höhen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Kennzeichnung der abgeschirmten Gebiete als Wohngebiete, Mischgebiete usw.,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Kenntlichmachen von Gebäudeseiten und Stockwerken, an denen der Immissionsgrenzwert überschritten wird,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Angabe der berechneten Beurteilungspegel an den untersuchten Gebäuden (Tag- und Nachtwerte).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

5 Tabelle - VDI 2720 Blatt 1:1997-03

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden in Ergänzung zu VDI 2714;	ja	eingeschränkt	nein
die Abschirmwirkung von			
Schallschutzwänden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebäuden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
beliebig positionierten Hindernissen mit bis zu drei paarweise etwa orthogonalen Beugungskanten, sofern deren Abmessungen nach VDI 2714 Gl.(15) zur Reflexion beitragen könnten,	<input checked="" type="checkbox"/> ⁷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bodenerhebungen;	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Einzelschallquellen, deren Ausdehnung			
parallel zur Schirmkante höchstens $\alpha_{Q,0}/4$ ist,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
senkrecht zur Schirmkante höchstens $\alpha_{Q,0}/8$ ist,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unter Berücksichtigung von Bewuchs-, Bebauungs- und Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl.(2) bis (4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung von Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl.(5) für die oberen Schirmkanten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl.(6) für die seitlichen Schirmkanten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wobei der Sonderfall zur Anwendung der Gl.(6) für großflächige Industrieanlagen entsprechend dem letzten Absatz auf Seite 6 berücksichtigt wird;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung reflektierender Flächen in der Nähe des Schallschirms durch Spiegelschallquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung reflektierender Flächen in der Nähe des Schallschirms durch Spiegelschallquellen;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berechnung des Abschirmmaßes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Einschluss von Bodenreflexionen mit $C2 = 20$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei getrennter Berücksichtigung von Bodenreflexionen nach Anhang B mit $C2 = 40$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Mehrfachbeugung mit $C3$ nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Wegverlängerung z			
näherungsweise nach Gl.(10),	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nach Anhang A,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
bei Mehrfachbeugung nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Witterungskorrektur nach Gl.(12),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Beachtung eines auf alle Beugungskanten eines Objekts oder mehrerer Objekte zusammen bezogenen Höchstwerts von 20 dB für Einfachbeugung und 25 dB für Doppelbeugung.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

6 Tabelle - VBUSch:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Schienenverkehrsgeräuschen			
getrennt für Tag, Abend, Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aus dem Emissionspegel nach Gl.(2) und (3) mit Berücksichtigung			
der Fahrzeugart nach Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Bremsbauart nach Gl.(4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Zuglängen nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Geschwindigkeit nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Aerodynamik nach Gl.(7)			
der Fahrbahnart nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Brücken mit einem Zuschlag von 3 dB,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Bahnübergängen in einer Länge, die gleich der zweifachen Straßenbreite ist, mit einem Zuschlag von 5 dB ohne weitere Korrekturen nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von technisch nicht ausgeschlossenen Kurvenquietschen durch einen Zuschlag nach Tabelle 4;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in Höhe von 4,0 m über dem Boden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für jedes Teilstück aus Gl.(9) und (10) mit Berücksichtigung			
der Richtwirkung nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des Abstands nach Gl.(12),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Luftabsorption nach Gl.(13),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(14),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Witterungsbedingungen nach Gl.(15) und (16)			
der Abschirmung durch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwände nach Gl.(18) mit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweg über ein Hindernis nach Gl.(19) und Bild 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Gl.(20) oder (20a);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung nach Gl.(18) mit Umweg über ein Hindernis nach Gl.(21) und Bild 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Abschnitt 7.1;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dammkante von Strecken in Hochlage nach Bild 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschnittskante von Einschnitten mit geneigter Böschung nach Bild 5;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch Gebäude,			
als lange geschlossene Häuserzeile nach Bild 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Gehölz nach Gl.(22);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von Reflexionen nach Abschnitt 7.7			
mit Bedingung an die Höhe der reflektierenden Fläche,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Zuschlag durch Mehrfachreflexionen zwischen parallelen reflektierenden Stützmauern oder weitgehend geschlossenen Häuserzeilen nach Gl.(23);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Zusammenfassung der Beurteilungspegel aller Teilstücke und Bereiche zum Gesamtbeurteilungspegel an einem Immissionsort nach Gl.(17);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Personenbahnhöfe			
mit Emissionspegeln für Zug- und Rangierfahrten wie für die freie Strecke,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Abschirmungen an Bahnsteigkanten,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne zusätzliche Berücksichtigung von anderen Geräuschemissionen,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einer Geschwindigkeit von 35 km/h für Rangierfahrten;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

7 Tabelle - VBUS:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Mittelungspegel von Straßenverkehrsgläuschen			
getrennt für Tag, Abend und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sowie der Tag-Abend-Nacht-Index,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung mehrerer Quellen und Spiegelquellen nach Gl.(3),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einer mehrstreifigen Straße nach Gl.(4), sowie der Abbildung 1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung nach dem Teilstückverfahren kann gerechnet werden			
mit Teilstücken für annähernd konstante Emissions- und Ausbreitungsbedingungen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit maximaler Länge des halben Abstands vom Emissionsort (in der Mitte des Teilstücks in 0,5 m Höhe) zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel aller Teilstücke nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel einzelner Teilstücke nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem 25-m-Mittelungspegel nach Gl.(8), sowie der Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einer Geschwindigkeitskorrektur nach Gl.(9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Straßenoberfläche nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Steigungen und Gefälle nach Abschnitt 3.5.4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abstand und Luftabsorption nach Gl. (10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung aufgrund topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(11), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(13),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(14),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abschirmung durch ein oder mehrere Hindernisse zwischen Emissions- und Immissionsort nach Gl.(15) bis (19),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von unterschiedlichen Ausbreitungsbedingungen, je nach Tageszeit durch Gl. (20) mit den in Tabelle 6 angegebenen meteorologischen Korrektur Werten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Von Einfachreflexionen nach Abschnitt 3.11,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Spiegelungen nach Abbildung 5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und Abbildung 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Absorptionsberücksichtigung nach Tabelle 7.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

8 Tabelle - VBUI:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Die Lärmindizes für Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe			
der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex L_{DEN} (2.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Nacht-Lärmindex L_{Night} (2.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Bewertungszeiträume			
Tag (12 Stunden, 06.00-18.00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abend (4 Stunden, 18.00-22.00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nacht (8 Stunden, 22.00-06.00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in 4,0 m Höhe über Gelände (2.3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der meteorologischen Korrektur			
mit den Standardwerten $C0, Day = 2$ dB, $C0, Evening = 1$ dB, $C0, Night = 0$ dB (2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz) (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für			
Punktquellen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, horizontal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, vertikal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, beliebig orientiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, horizontal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, vertikal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, beliebig orientiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ermittlung des Mittelungspegels $L_{Aeq, i}$ (G2, 2.6) für die Bewertungszeiträume	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Schallausbreitung nach DIN ISO 9613-2:1999 (3.3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schalldämpfung aufgrund Schallausbreitung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauungsflächen nach Anhang A, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abschirmungen nach Abschnitt 7.4, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reflexionen nach Abschnitt 7.5, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bodeneffekt nach Abschnitt 7.3.2, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Schallabstrahlung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach VDI 2714:1988, Abschnitt 5 (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung von	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einwirkzeit TE in den Bewertungszeiträumen (3.2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Richtwirkungskorrektur (3.2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 1) Luftabsorptionskoeffizient α berechnet
- 2) Benutzer kann Koeffizient eingeben
- 3) Ohne Berücksichtigung der Abstandskomponente parallel zur Schirmkante (gemäß ISO 17534-1)
- 4) Ohne Beschränkung $D_G \geq -5$
- 5) Benutzereingabe
- 6) Berechnung nach ISO 9613 oder VDI 2714/20 nicht nach Schall 03
- 7) Einschränkung "bis zu drei paarweise etwa orthogonalen Beugungskanten" entfällt
- 8) Diese Eigenschaft kann vom Benutzer eingegeben werden

Konformitätserklärung nach DIN 45687

9 Tabelle - Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1] & [2]

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für eine Fahrzeugeinheit nach Gl. 1 und Beiblatt 1 und 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für mehrere Fahrzeugeinheiten nach Gl. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für punkt-, linien- und flächenförmige Quellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3, Gl. 4 bzw. Gl. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Bildung von Teilstücken so, dass bei Halbierung aller Teilstücke bzw. Teilflächen der Immissionsanteil nach Gl. 29 für alle Beiträge am jeweiligen Immissionsort sich um weniger als 0,1 dB verändert	<input checked="" type="checkbox"/> ⁹⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Schalleistungspegels für Teilstücke ks bzw. Teilflächen kF nach Gl. 6 bzw. Gl. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Richtwirkungsmaß nach Kap. 3.5.1 und Gl. 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Raumwinkelmaß nach Kap. 3.5.2 und Gl. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und der Anzahl der Achsen von Eisenbahnen nach Tab. 3 sowie nach Beiblatt 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 und Gl. 2 unter Berücksichtigung der Verkehrsdaten für Eisenbahnen nach Tab. 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe nach Tab. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit von Eisenbahnen nach Tab. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Eisenbahnen nach Tab. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Schallminderungstechniken am Gleis nach Tab. 8;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken nach Tab. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Punktschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Linienschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 4 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Rangier- und Umschlagbahnhöfe nach Gl. 1, Gl. 3 und Gl. 4 unter Berücksichtigung der Auffälligkeiten von Geräuschen nach Tab. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und Anzahl der Achsen von Straßenbahnen nach Tab. 12 und sowie nach Beiblatt 2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe von Straßenbahnen nach Tab. 13;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit für Straßenbahnen nach Tab. 14;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Straßenbahnen nach Tab. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken bei Straßenbahnen nach Tab. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch geometrische Ausbreitung nach Gl. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Luftabsorption nach Gl. 12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodenabsorption über Boden nach Gl. 14 und Gl. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
die Dämpfung durch Reflexion über Wasser nach Gl. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodeneinfluss nach Gl. 13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Hindernissen nach den Vorgaben der Gl. 17 und Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch Hindernisse durch Berechnung von z entsprechend Gl. 26 in Verbindung mit Bild 7".	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelkorrektur für reflektierende Schallschutzwände nach Gl. 20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch niedrige Schallschutzwände nach Kap. 6.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelerhöhung durch Reflexionen nach Kap. 6.6	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁰⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflektoren nach der Bedingung gemäß Gl. 27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung des Absorptionsverlustes an Wänden nach Tab. 18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflexionen bis einschließlich der 3. Ordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung der Schallimmission an einem Immissionsort nach Gl. 29 und Gl. 30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des äquivalenten Dauerschalldruckpegels für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht nach Gl. 31 und Gl. 32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Eisenbahnen nach Gl. 33 und Gl. 34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 35 und Gl. 36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Straßenbahnen nach Gl. 37 und Gl. 38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung der Regelung nach §43 Absatz 1, Satz 2 und 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02. Juli 2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 9) Der in SoundPLAN implementierte, dynamische Teilungsalgorithmus für Linien- und Flächenschallquellen berücksichtigt zusätzlich Parameter und geht somit über das in der Richtlinie [1] beschriebene Iterationsverfahren hinaus und erzielt damit mindestens die geforderte Genauigkeit.
- 10) Weder die Schall03 [1] noch der Erläuterungsbericht [2] enthalten eine Aussage wie mit gebeugten Reflexionen zu verfahren ist. In SoundPLAN tragen gebeugte Schallstrahlen zum Immissionspegel bei.

Literaturhinweise

- [1] Anlage 2 der 16. BImSchV in der Fassung vom 1.1.2015, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)¹⁾
- [2] Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03); Teil 1: Erläuterungsbericht, Stand 19. Dezember 2014 und Teil 2: Testaufgaben, Stand 17. April 2015²⁾

Y:\Büro\Bescheinigungen\QSI Konformitätserklärung.doc

Formblätter zur Erklärung der Konformität

Als Hersteller der Akustik – Software

SoundPLAN Version 8.2

erklären wir durch Ankreuzen in den folgenden Tabellen 1 und 2 die Konformität des o. g. Produktes mit den RLS-19. Etwaige Einschränkungen sind erläutert.

Wir versichern, dass alle in Abschnitt 3 des Dokumentes TEST-20 aufgeführten Testaufgaben sowohl in Referenzeinstellung als auch in Prüfeinstellung innerhalb der dort genannten zulässigen Toleranzgrenzen korrekt gelöst werden.

Außerdem versichern wir, dass die verwendete Software die Anforderungen der „DIN 45687:2006 -05 Akustik - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmission im Freien – Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen“ erfüllt.

Backnang, den 08.03.2021



Jochen Schaal
SoundPLAN GmbH

Tabelle 1 — Konformität für die einzelnen Testaufgaben (Emission)

Werden im Sinne von DIN 45687 bzw. TEST-20 richtig ausgeführt:		a
Aufgabe E1	Berechnung des Grundwertes	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E2	Korrektur für Straßendeckschichten	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E3	Korrektur für Längsneigung	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E4	Knotenpunktkorrektur	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E5	Mehrfachreflexionszuschlag	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E6	Schalleistungspegel eines Fahrzeugs	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E7	Längenbezogener Schalleistungspegel	<input checked="" type="checkbox"/>

^a Zutreffendes ankreuzen, ggf. mit Kennzahl bezeichnen und auf Anlage erläutern.

Tabelle 2 — Konformität für die einzelnen Testaufgaben (Immission)

Werden im Sinne von DIN 45687 bzw. TEST-20 richtig ausgeführt:		in Referenz- einstellung ^a	in Prüf- einstellung ^a
Aufgabe I1	Straße mit freier Schallausbreitung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I2	Straße mit einer Lärmschutzwand parallel zur Quelllinie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I3	Straße mit einer langen, parallelen Reflexionsfläche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I4	Straße mit langer, paralleler Abschirmung und Reflexionsfläche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I5	Straße mit zwei Lärmschutzwänden parallel zur Quelllinie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I6	Straße in Tieflage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I7	Straße in Hochlage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I8	Ansteigende Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I9	Wegführende Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe K1	Kreuzung zweier Straßen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe K2	Haufronten parallel zur Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe K3	Zwei parallele Häuser senkrecht zur Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe K4	Hinterhof an einer Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

^a Zutreffendes ankreuzen, ggf. mit Kennzahl bezeichnen und auf Anlage erläutern.

Seite	Objekt	Konflikt	Maßnahme	Ergebnisrelevant	Bericht Nr.	Geändert durch
1, 3, 10, Fußzeile	Bezeichnung des Vorhabens	Veraltete Bezeichnung	Ausbessern der Bezeichnung von "Allgemeines Wohngebiet Weidener Straße, südlicher Teil" zu "1. Änderung des Bebauungsplans "Weidener Straße" der Gemeinde Bechtsrieth"	Nein	2374_0	ML
6	Tabelle Punkt 3, Parzelle 12	Fehlende Fassadenausrichtung	Aufnahmen der Fassadenausrichtung West	Nein	2374_0	ML
24	Abbildung der Beurteilungssituation	Fehlerhafte Bezeichnung der der Situation	Austauschen der Abbildung	Nein	2374_0	ML

Tabelle 8: Änderungsdienst

Legende:

~ keine Änderung

Bericht Nr. Berichtsstand vor Änderung