

Lärmaktionsplanung Stadt Trier
für die Hauptverkehrsstraßen
mit einem Verkehrsaufkommen > 6 Mio. Kfz p.a.

im Auftrag der
Stadt Trier

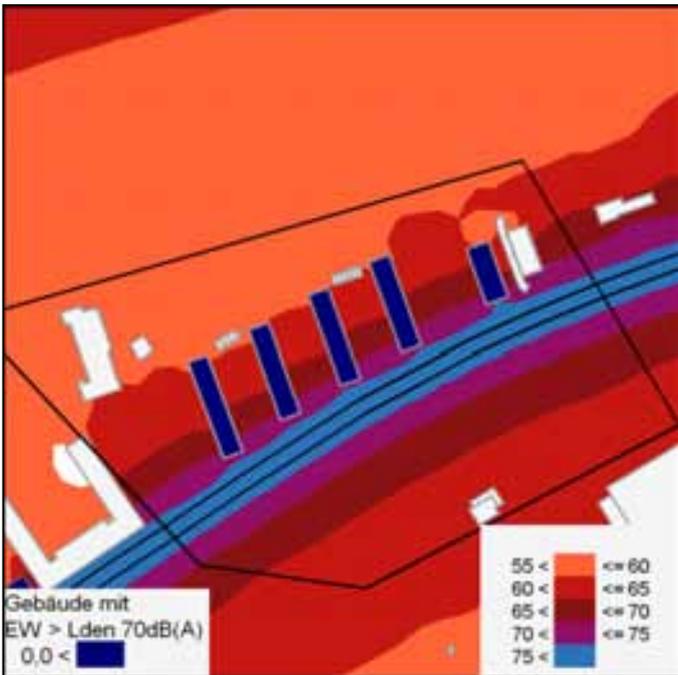
Anhang
Datenblätter

Bericht-Nr.: PK08-039/1

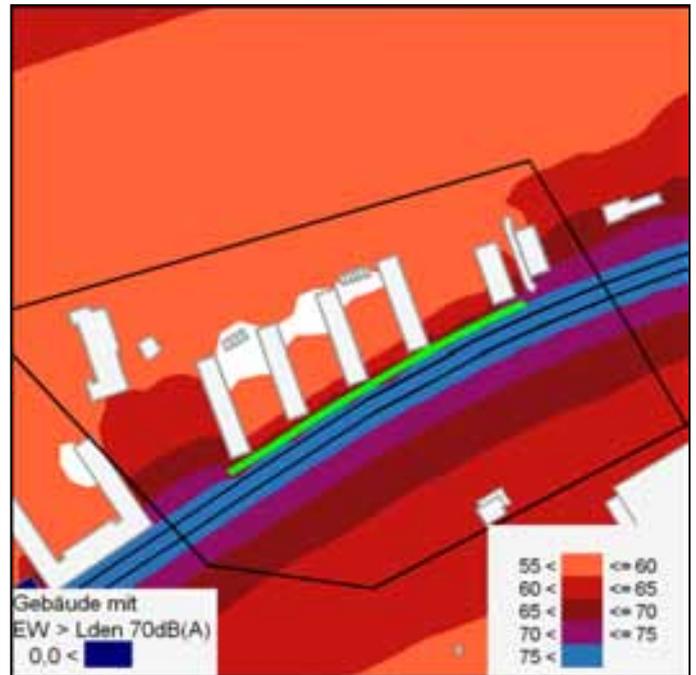
vorgelegt von der
FIRU mbH

Stand März 2010

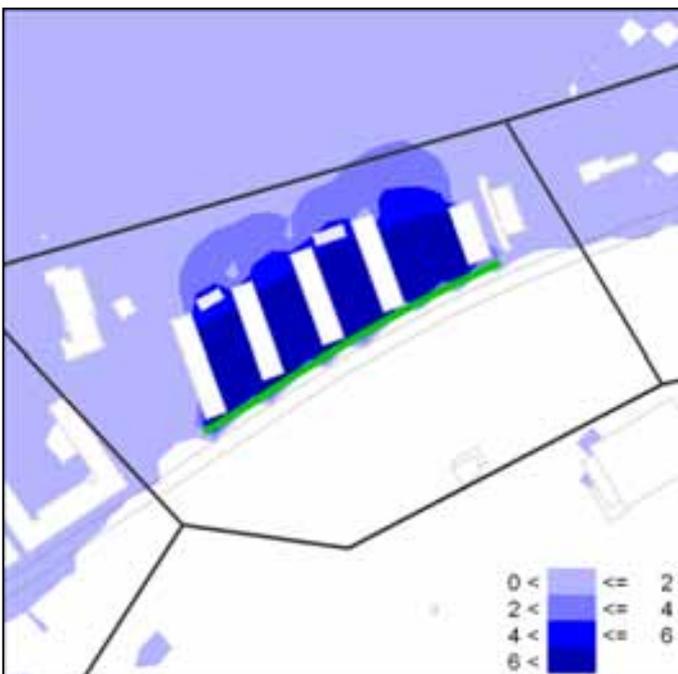
Maßnahme:
Lärmschutzwand vor den Gebäuden Zurmaiener Straße 126-149
(B49 i)



Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme



Pegeldifferenzkarte

Maßnahme:

Lärmschutzwand vor den Gebäuden Zurmaiener Straße 126-149 (B49 i)

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit LSW		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	21		12		-9	
61 - 62	21		7		-14	
62 - 63	19	89	4	47	-15	-43
63 - 64	15		9		-7	
64 - 65	13		15		2	
65 - 66	15		11		-4	
66 - 67	12		0		-12	
67 - 68	12	54	3	14	-9	-40
68 - 69	14		0		-14	
69 - 70	1		0		-1	
70 - 71	8		0		-8	
71 - 72	0		0		0	
72 - 73	21	37	0	0	-21	-37
73 - 74	8		0		-8	
74 - 75	0		0		0	
75 - 76	0		0		0	
76 - 77	0		0		0	
77 - 78	0	0	0	0	0	0
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit LSW		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	18		11		-7	
51 - 52	26		12		-15	
52 - 53	22	101	7	45	-14	-56
53 - 54	20		6		-14	
54 - 55	15		9		-7	
55 - 56	14		11		-3	
56 - 57	13		14		1	
57 - 58	14	67	0	28	-14	-38
58 - 59	12		3		-9	
59 - 60	14		0		-14	
60 - 61	4		0		-4	
61 - 62	6		0		-6	
62 - 63	0	39	0	0	0	-39
63 - 64	21		0		-21	
64 - 65	8		0		-8	
65 - 66	0		0		0	
66 - 67	0		0		0	
67 - 68	0	0	0	0	0	0
68 - 69	0		0		0	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen- Aufstellung

Errichtung Lärmschutzwand (255 € je m² Ansichtsfläche):

Länge 182 m, Ansichtsfläche 728 m²

Gesamtkosten ca. 185.640 €

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a. 7.075 €

Steuerverlust mit Maßnahme p.a. 3.770 €

Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a. 3.305 €

Noise-Score

ohne Maßnahme 696.927

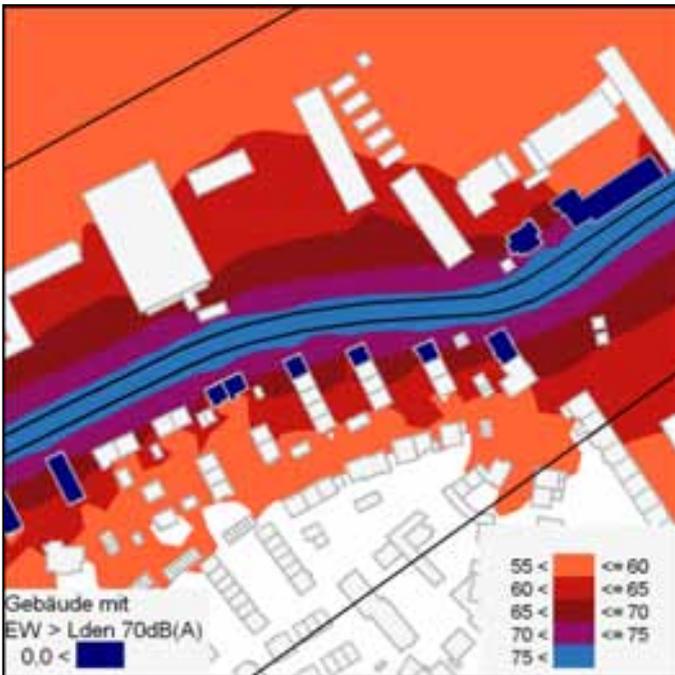
mit Maßnahme 2.952

Kostenschätzung für passiven Schallschutz

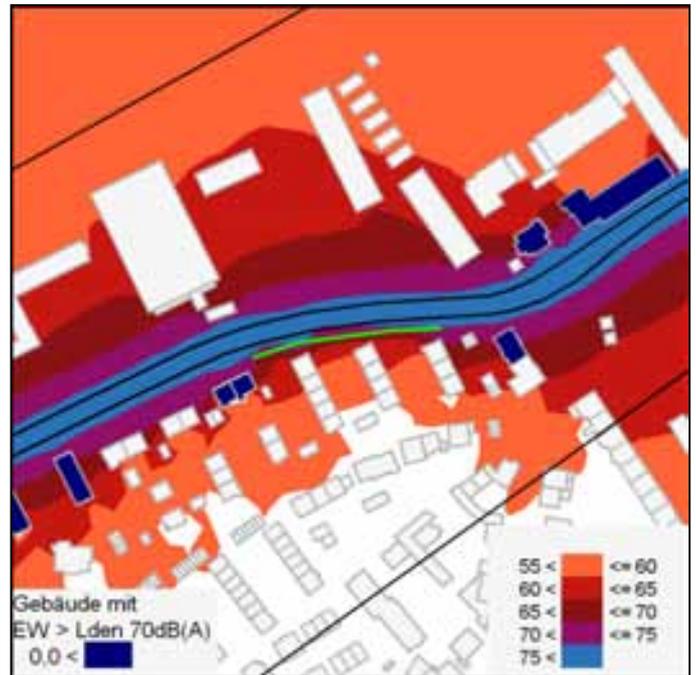
ohne Maßnahme 23.000 €

mit Maßnahme 0 € (keine Betroffenen > 70 dB(A))

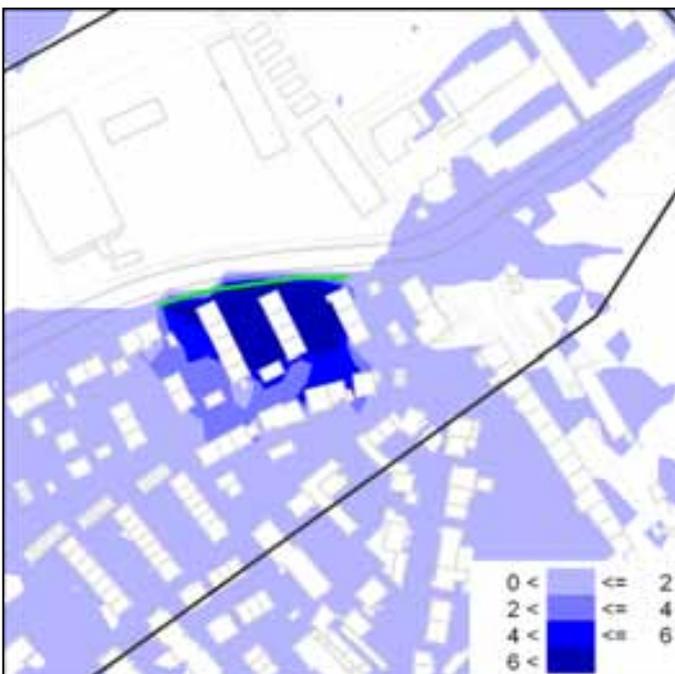
**Maßnahme:
Lärmschutzwand vor den Gebäuden Wilhelm-Leuscher-Straße
51, 59 und 65 (B49 h)**



Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme



Pegeldifferenzkarte

Maßnahme:
Lärmschutzwand vor den Gebäuden Wilhelm-Leuscher-Straße
51, 59 und 65 (B49 h)

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit LSW		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	45		52		6	
61 - 62	53		48		-5	
62 - 63	35	173	38	172	3	-1
63 - 64	21		18		-4	
64 - 65	18		17		-2	
65 - 66	23		23		1	
66 - 67	39		37		-2	
67 - 68	10	100	10	96	0	-5
68 - 69	18		16		-2	
69 - 70	11		10		-1	
70 - 71	6		7		1	
71 - 72	15		13		-2	
72 - 73	8	34	5	30	-3	-4
73 - 74	4		4		0	
74 - 75	0		0		0	
75 - 76	10		10		0	
76 - 77	0		0		0	
77 - 78	0	10	0	10	0	0
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit LSW		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	41		32		-9	
51 - 52	54		49		-5	
52 - 53	53	213	53	199	0	-15
53 - 54	38		40		1	
54 - 55	27		24		-2	
55 - 56	17		15		-2	
56 - 57	24		25		2	
57 - 58	40	108	37	103	-3	-5
58 - 59	10		10		0	
59 - 60	18		16		-2	
60 - 61	11		10		-1	
61 - 62	7		7		0	
62 - 63	20	44	15	39	-5	-5
63 - 64	3		3		0	
64 - 65	4		4		0	
65 - 66	0		0		0	
66 - 67	10		10		0	
67 - 68	0	10	0	10	0	0
68 - 69	0		0		0	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen- Aufstellung *

Errichtung Lärmschutzwand (255 € je m² Ansichtsfläche):

Länge: 103 m, Ansichtsfläche: 412 m²

Gesamtkosten ca. 105.060 €

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a. 17.755 €

Steuerverlust mit Maßnahme p.a. 17.155 €

Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a. 600 €

Noise-Score

ohne Maßnahme 489.510

mit Maßnahme 471.321

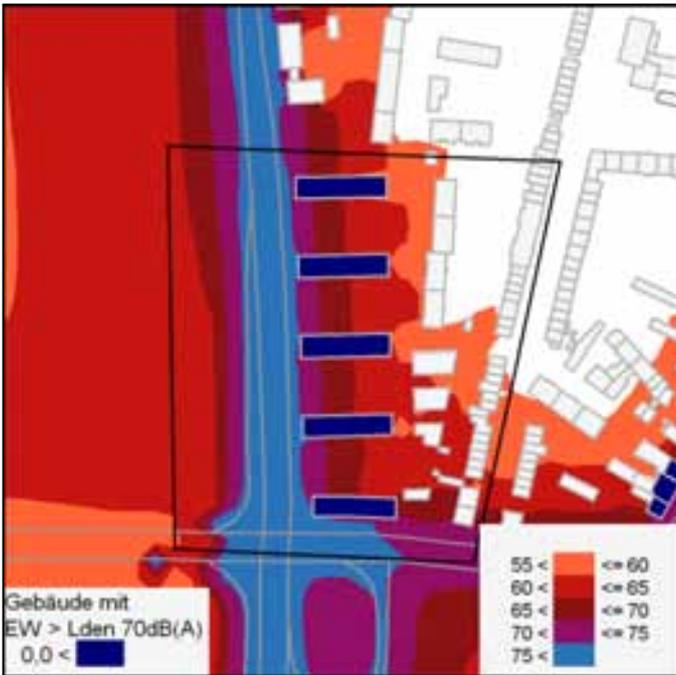
Kostenschätzung für passiven Schallschutz*

ohne Maßnahme 43.000 €

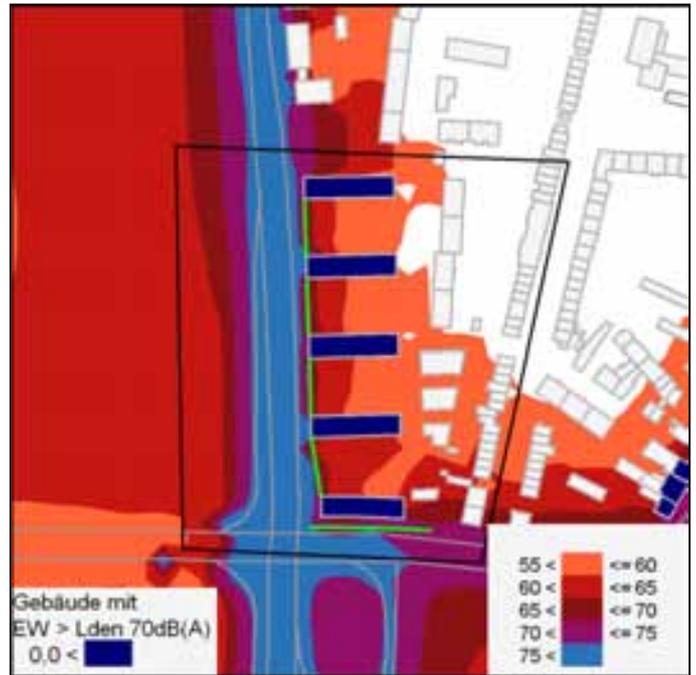
mit Maßnahme 37.000 €

* Die Auswertung bezieht sich auf das gesamte Untersuchungsgebiet und nicht nur auf die Gebäude, die durch die Lärmschutzwand abgeschirmt werden.

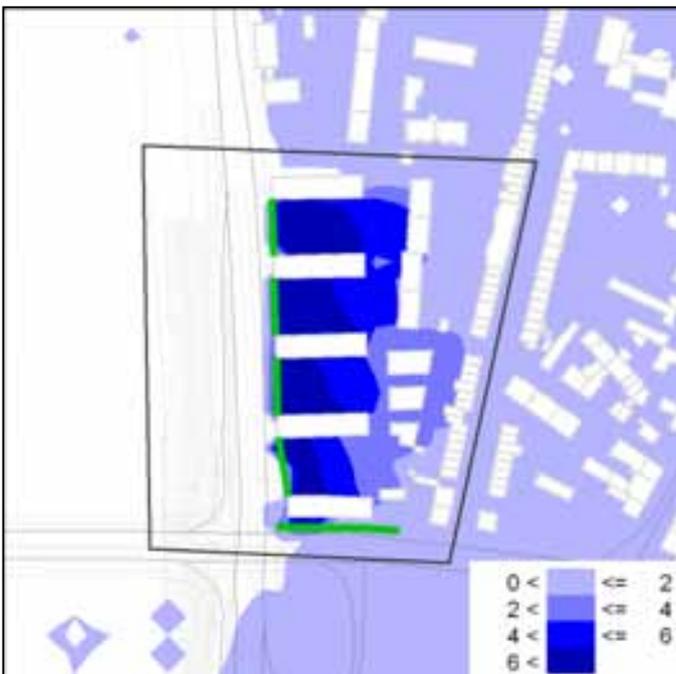
Maßnahme:
Lärmschutzwand vor den Gebäuden Auf der Steinrausch
16 bis 42 (B49 d)



Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme



Pegeldifferenzkarte

Fassadenpegel mit Maßnahme

Maßnahme:

Lärmschutzwand vor den Gebäuden Auf der Steinrausch 16 bis 42 (B49 d)

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit LSW		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	24		11		-13	
61 - 62	16		10		-6	
62 - 63	16	82	7	40	-9	-42
63 - 64	14		7		-7	
64 - 65	11		5		-6	
65 - 66	15		4		-11	
66 - 67	6		0		-6	
67 - 68	9	46	8	23	-1	-23
68 - 69	10		5		-5	
69 - 70	6		6		-1	
70 - 71	6		3		-3	
71 - 72	3		0		-3	
72 - 73	9	44	5	24	-3	-20
73 - 74	18		8		-10	
74 - 75	8		8		0	
75 - 76	0		0		0	
76 - 77	0		0		0	
77 - 78	0	0	0	0	0	0
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit LSW		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	14		25		11	
51 - 52	20		12		-8	
52 - 53	22	86	9	60	-14	-26
53 - 54	17		7		-10	
54 - 55	12		7		-5	
55 - 56	13		5		-8	
56 - 57	13		3		-10	
57 - 58	5	52	0	23	-5	-29
58 - 59	9		8		-1	
59 - 60	12		7		-5	
60 - 61	4		5		1	
61 - 62	8		2		-6	
62 - 63	3	40	0	20	-3	-20
63 - 64	7		5		-2	
64 - 65	18		8		-10	
65 - 66	8		8		0	
66 - 67	0		0		0	
67 - 68	0	8	0	8	0	0
68 - 69	0		0		0	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen-Aufstellung

Errichtung Lärmschutzwand (255 € je m² Ansichtsfläche):

entlang Pacelliufer (Länge: 125 m, Ansichtsfläche: 500 m²) > 127.500 €

entlang Aulstraße (Länge: 65 m, Ansichtsfläche: 130 m²) > 33.150 €

Gesamtkosten ca. 160.650 €

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a. 7.140 €

Steuerverlust mit Maßnahme p.a. 5.070 €

Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a. 2.070 €

Noise-Score

ohne Maßnahme 1.664.722

mit Maßnahme 1.104.323

Kostenschätzung für passiven Schallschutz

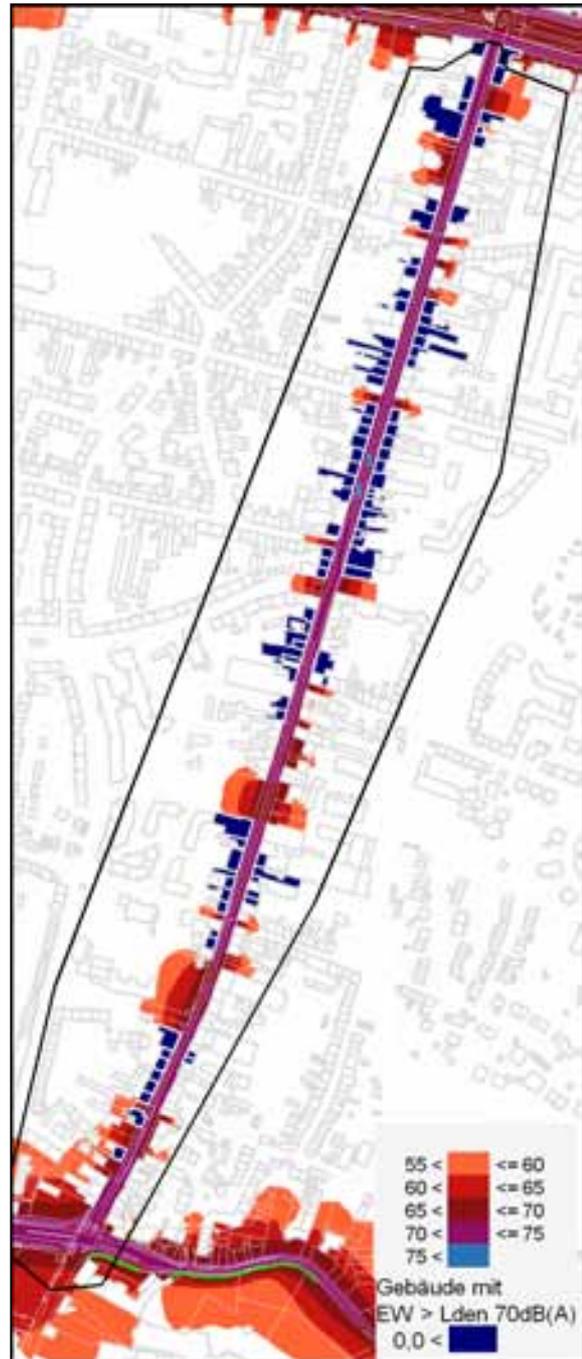
ohne Maßnahme 32.700 €

mit Maßnahme 11.500 €

**Maßnahme:
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Saarstraße /
Matthiasstraße**

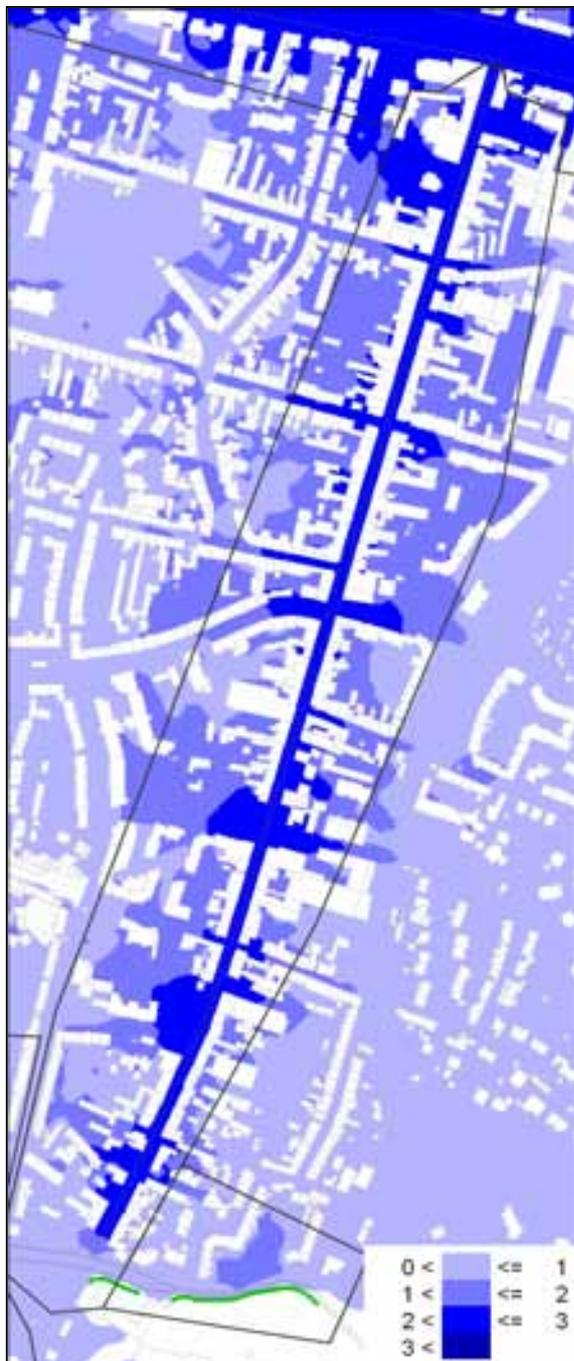


Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme

**Maßnahme:
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Saarstraße /
Matthiasstraße**



Pegeldifferenzkarte (1dB(A) Intervalle)

**Maßnahme:
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Saarstraße /
Matthiasstraße**

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	8		20		12	
61 - 62	12		24		13	
62 - 63	17	73	21	117	4	44
63 - 64	14		29		15	
64 - 65	23		23		0	
65 - 66	31		21		-10	
66 - 67	24		14		-10	
67 - 68	23	114	23	215	0	101
68 - 69	11		49		38	
69 - 70	25		109		84	
70 - 71	26		118		92	
71 - 72	74		93		19	
72 - 73	165	416	44	255	-121	-160
73 - 74	70		0		-70	
74 - 75	80		0		-80	
75 - 76	0		0		0	
76 - 77	0		0		0	
77 - 78	0	0	0	0	0	0
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	10		19		9	
51 - 52	11		17		6	
52 - 53	14	70	25	114	11	43
53 - 54	17		29		12	
54 - 55	19		23		4	
55 - 56	31		25		-6	
56 - 57	26		15		-11	
57 - 58	20	112	22	169	2	57
58 - 59	19		27		9	
59 - 60	16		80		64	
60 - 61	29		159		130	
61 - 62	56		72		16	
62 - 63	161	423	79	310	-82	-112
63 - 64	78		0		-78	
64 - 65	99		0		-99	
65 - 66	3		0		-3	
66 - 67	0		0		0	
67 - 68	0	3	0	0	0	-3
68 - 69	0		0		0	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen- Aufstellung

Aufstellungskosten je Verkehrszeichen ca. 140 € bis 170 €.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	27.805 €
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	24.320 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	3.485 €

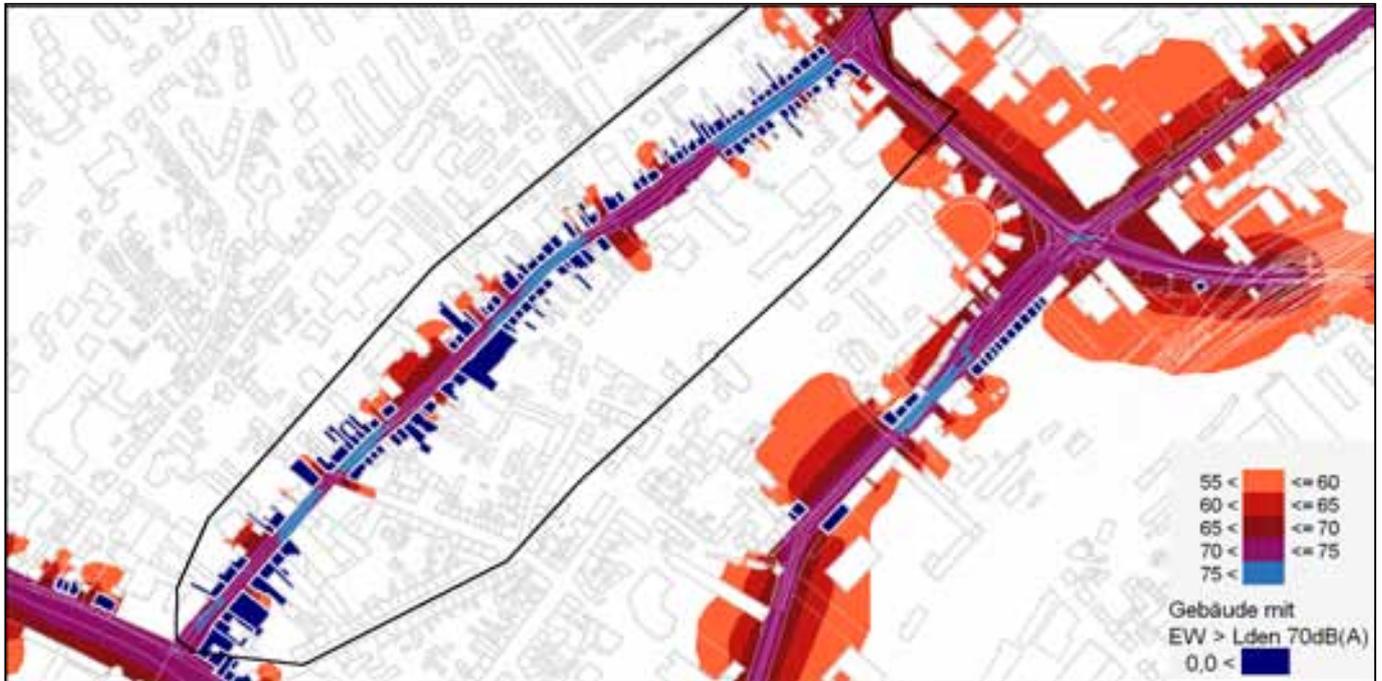
Noise-Score:

ohne Maßnahme	2.397.079
mit Maßnahme	491.993

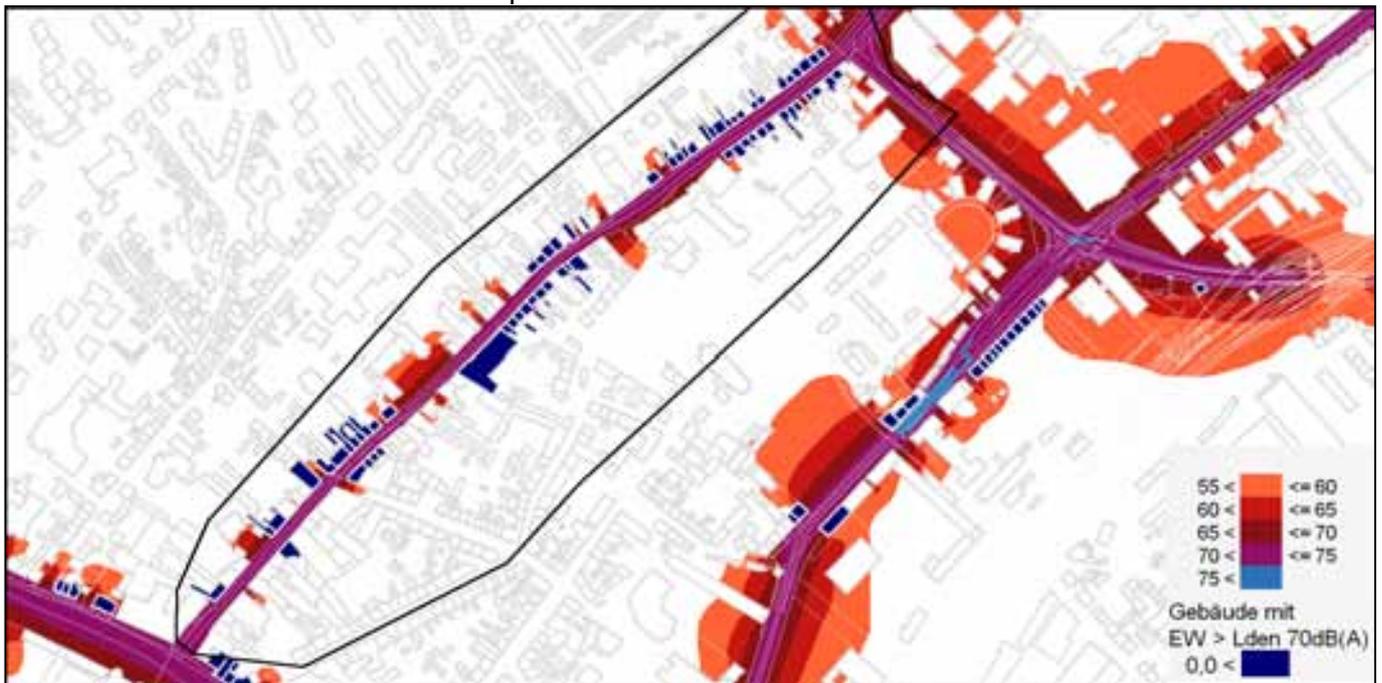
Kostenschätzung für passiven Schallschutz

ohne Maßnahme	960.000 €
mit Maßnahme	627.000 €

Maßnahme:
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Paulinstraße

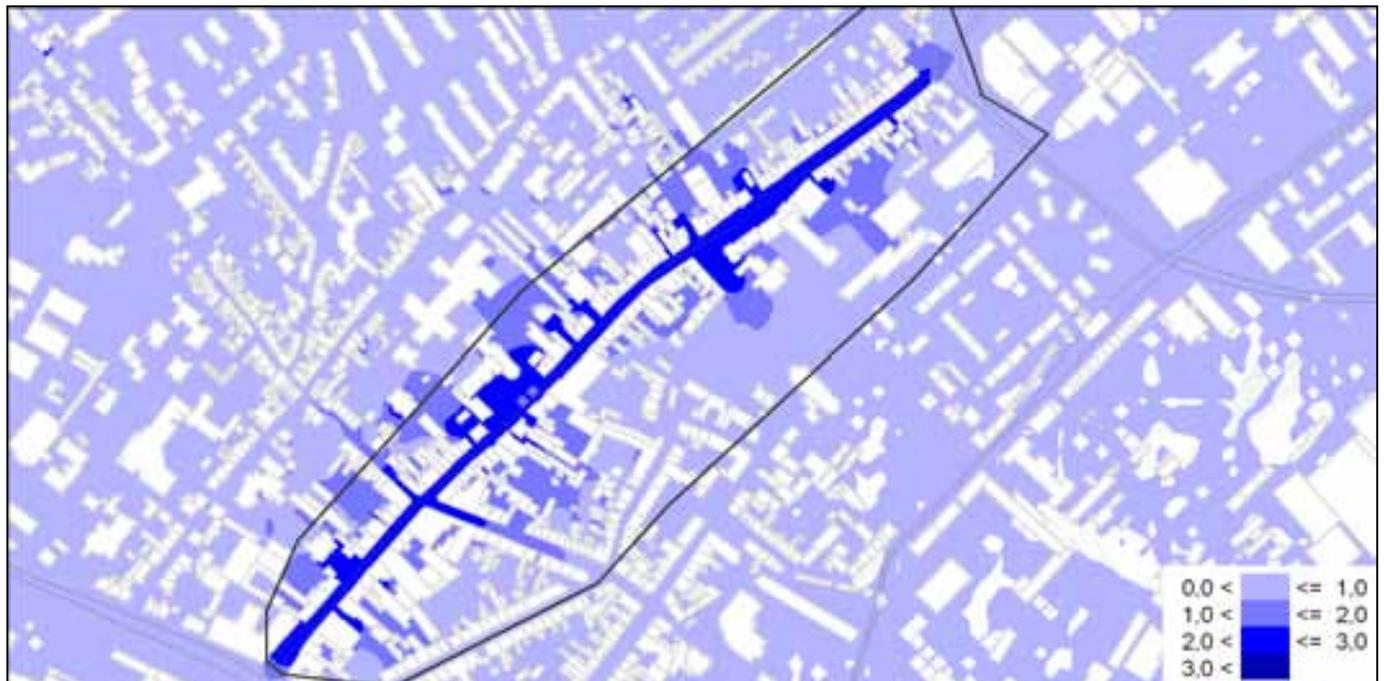


Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme

**Maßnahme:
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Paulinstraße**



Pegeldifferenzkarte (1dB(A) Intervalle)

Maßnahme: Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Paulinstraße

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	7		7		0	
61 - 62	5		8		3	
62 - 63	5	34	9	46	4	11
63 - 64	6		15		9	
64 - 65	12		7		-4	
65 - 66	13		14		1	
66 - 67	6		3		-3	
67 - 68	11	50	8	132	-3	82
68 - 69	10		25		15	
69 - 70	10		82		73	
70 - 71	14		69		55	
71 - 72	64		45		-19	
72 - 73	72	223	4	117	-69	-106
73 - 74	65		0		-65	
74 - 75	8		0		-8	
75 - 76	0		0		0	
76 - 77	0		0		0	
77 - 78	0	0	0	0	0	0
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	5		7		2	
51 - 52	5		6		1	
52 - 53	4	32	11	45	7	13
53 - 54	7		15		8	
54 - 55	12		7		-5	
55 - 56	15		11		-4	
56 - 57	5		7		2	
57 - 58	10	50	8	130	-2	80
58 - 59	11		18		7	
59 - 60	10		87		77	
60 - 61	14		72		57	
61 - 62	71		45		-26	
62 - 63	73	222	4	120	-70	-102
63 - 64	58		0		-58	
64 - 65	6		0		-6	
65 - 66	0		0		0	
66 - 67	0		0		0	
67 - 68	0	0	0	0	0	0
68 - 69	0		0		0	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen-Aufstellung

Aufstellungskosten je Verkehrszeichen ca. 140 € bis 170 €.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	13.745 €
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	12.015 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	1.730 €

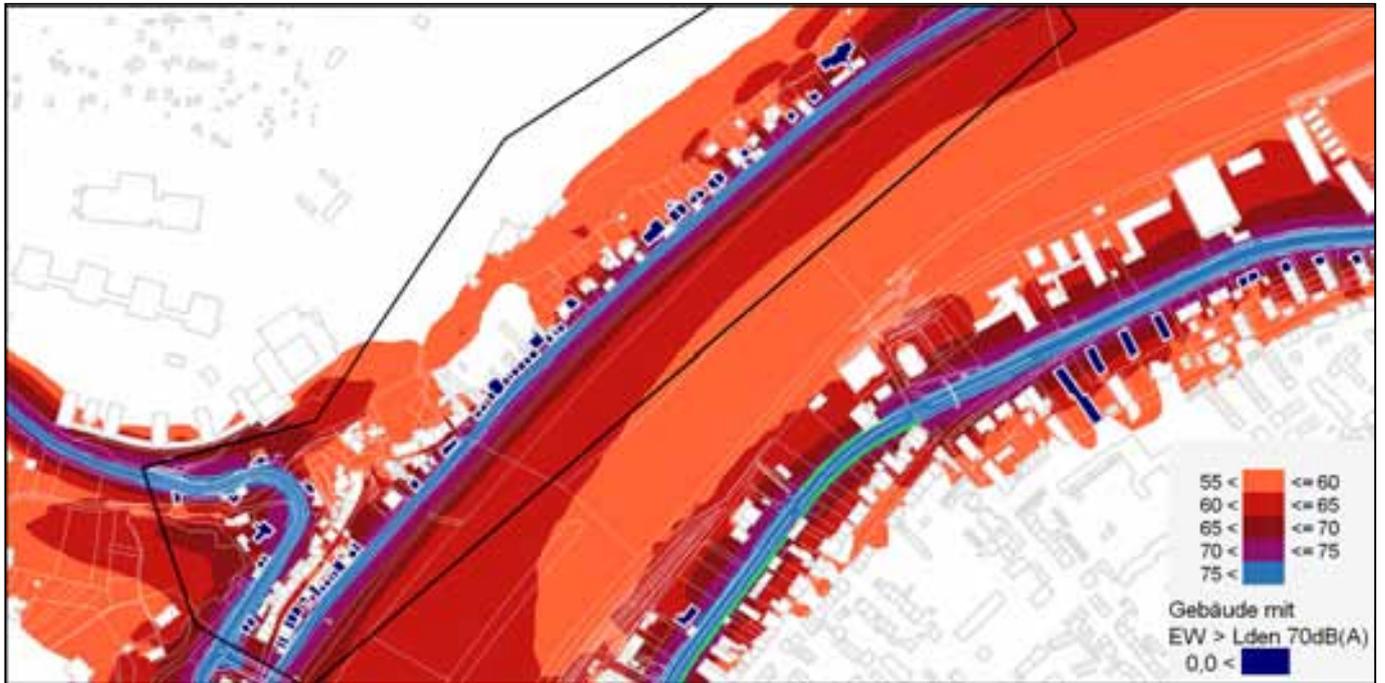
Noise-Score:

ohne Maßnahme	1.311.996
mit Maßnahme	268.865

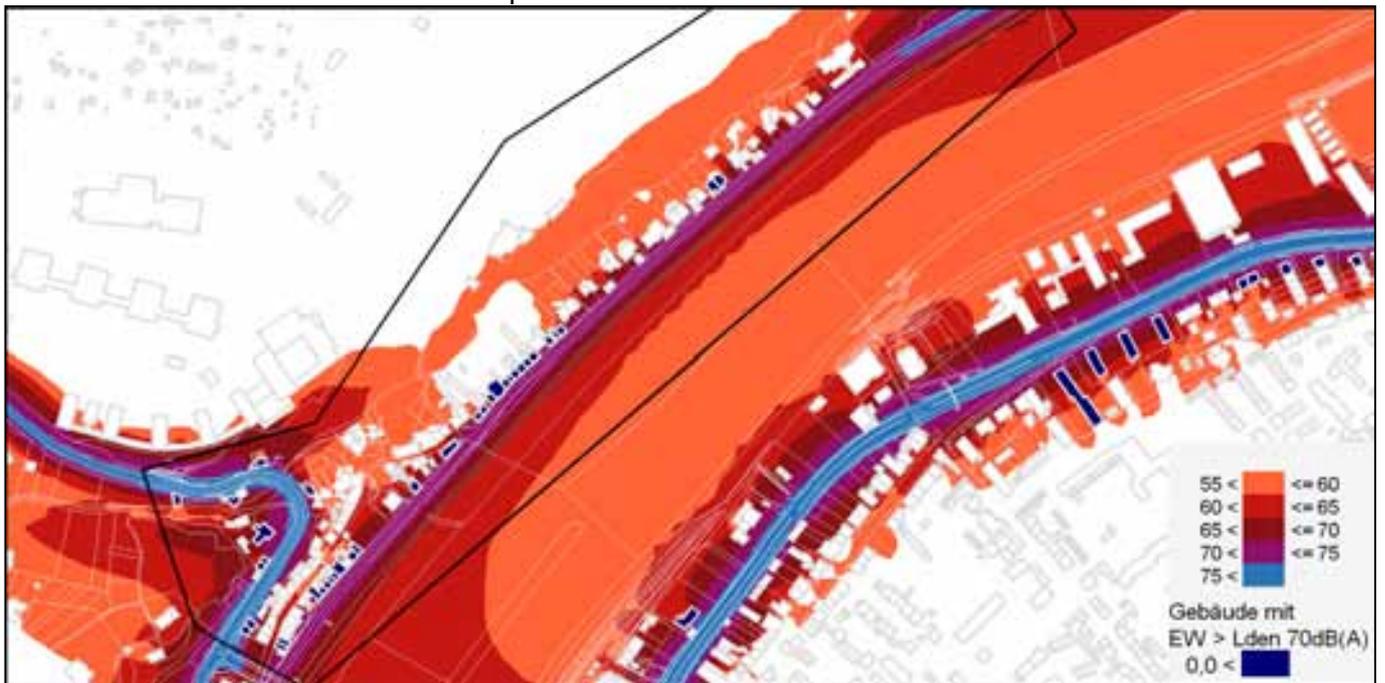
Kostenschätzung für passiven Schallschutz

ohne Maßnahme	674.500 €
mit Maßnahme	399.000 €

Maßnahme:
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Bonner Straße (B53 a)



Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme

Maßnahme:
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Bonner Straße (B53 a)



Pegeldifferenzkarte (1dB(A) Intervalle)

Maßnahme: Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Bonner Straße (B53 a)

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz		L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ		Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	14		18		4		50 - 51	13		12		-1	
61 - 62	11		13		3		51 - 52	13		17		4	
62 - 63	22	79	18	75	-3	-4	52 - 53	10	74	15	73	5	-1
63 - 64	17		13		-4		53 - 54	24		18		-5	
64 - 65	16		13		-3		54 - 55	15		11		-4	
65 - 66	11		18		7		55 - 56	18		15		-3	
66 - 67	11		13		2		56 - 57	10		15		5	
67 - 68	8	51	6	61	-1	10	57 - 58	11	60	15	68	4	8
68 - 69	13		17		4		58 - 59	8		6		-1	
69 - 70	9		6		-3		59 - 60	13		17		4	
70 - 71	14		5		-10		60 - 61	9		6		-2	
71 - 72	9		27		18		61 - 62	14		6		-8	
72 - 73	4	60	4	38	0	-23	62 - 63	9	62	25	43	17	-19
73 - 74	27		2		-25		63 - 64	3		4		1	
74 - 75	7		1		-6		64 - 65	28		2		-26	
75 - 76	1		1		0		65 - 66	6		1		-6	
76 - 77	3		3		0		66 - 67	1		1		0	
77 - 78	2	6	2	6	0	0	67 - 68	3	12	3	6	0	-6
78 - 79	0		0		0		68 - 69	2		2		0	
> 79	0		0		0		69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen- Aufstellung

Aufstellungskosten je Verkehrszeichen ca. 140 € bis 170 €.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	8.435 €
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	7.625 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	810 €

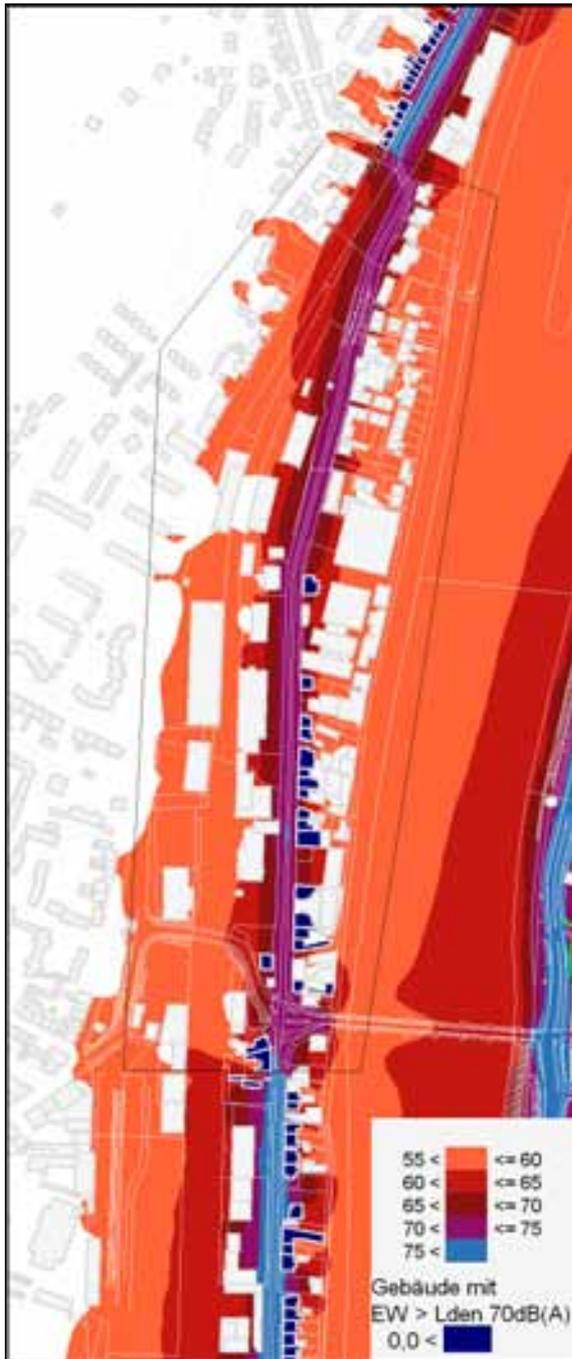
Noise-Score

ohne Maßnahme	893.465
mit Maßnahme	596.988

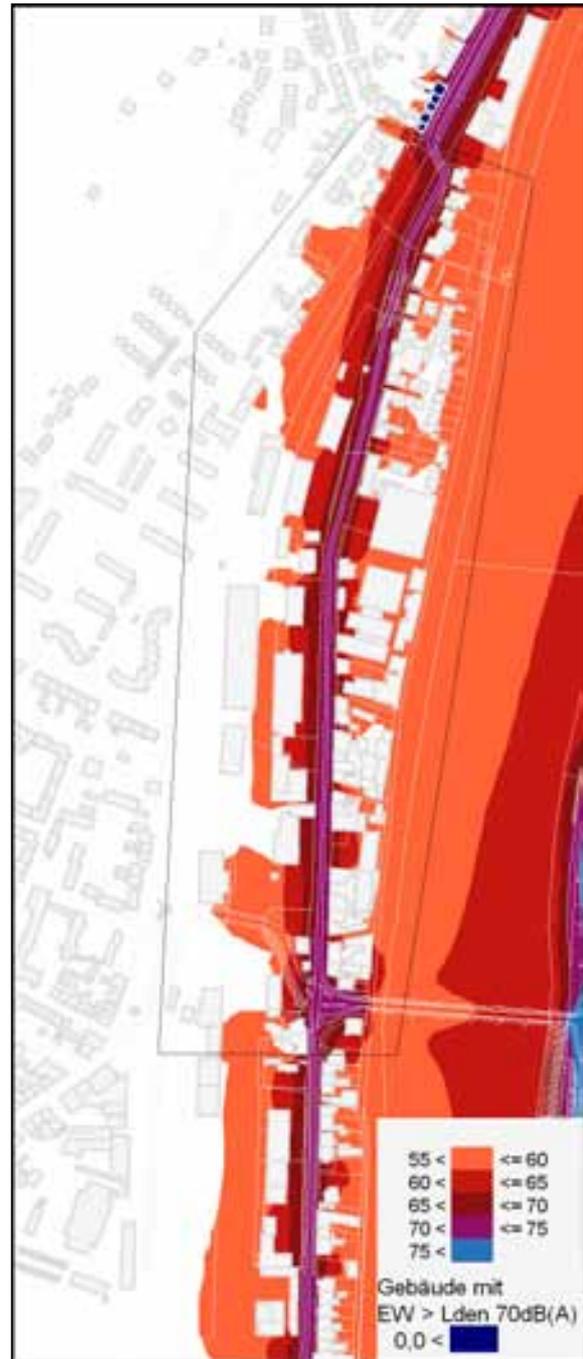
Kostenschätzung für passiven Schallschutz

ohne Maßnahme	219.000 €
mit Maßnahme	105.000 €

Maßnahme:
**Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Aachener Straße/
Martinerfeld (B51 e)**

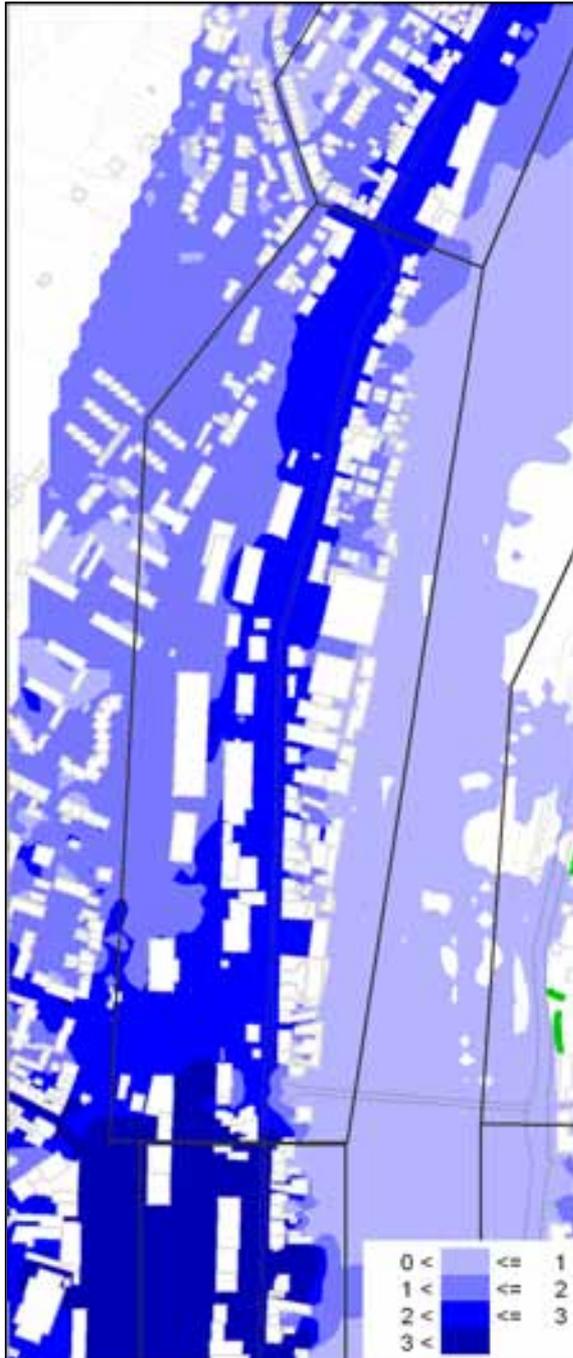


Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme

Maßnahme:
**Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Aachener Straße/
Martinerfeld (B51 e)**



Pegeldifferenzkarte (1dB(A) Intervalle)

**Maßnahme:
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Aachener Straße/
Martinerfeld (B51 e)**

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	11		21		10	
61 - 62	13		16		3	
62 - 63	15	70	12	86	-3	16
63 - 64	20		21		0	
64 - 65	11		16		6	
65 - 66	20		14		-6	
66 - 67	12		20		8	
67 - 68	21	82	25	88	4	6
68 - 69	20		27		7	
69 - 70	9		2		-7	
70 - 71	44		0		-44	
71 - 72	2		0		-2	
72 - 73	1	48	0	0	-1	-48
73 - 74	1		0		-1	
74 - 75	0		0		0	
75 - 76	0		0		0	
76 - 77	0		0		0	
77 - 78	0	0	0	0	0	0
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	8		15		7	
51 - 52	11		20		9	
52 - 53	12	68	17	84	5	16
53 - 54	17		12		-6	
54 - 55	20		21		0	
55 - 56	11		17		6	
56 - 57	20		14		-6	
57 - 58	13	85	20	103	7	18
58 - 59	22		27		5	
59 - 60	19		25		6	
60 - 61	9		2		-7	
61 - 62	44		0		-44	
62 - 63	2	56	0	2	-2	-54
63 - 64	1		0		-1	
64 - 65	1		0		-1	
65 - 66	0		0		0	
66 - 67	0		0		0	
67 - 68	0	0	0	0	0	0
68 - 69	0		0		0	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen- Aufstellung

Aufstellungskosten je Verkehrszeichen ca. 140 € bis 170 €.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	9.560 €
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	7.930 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	1.630 €

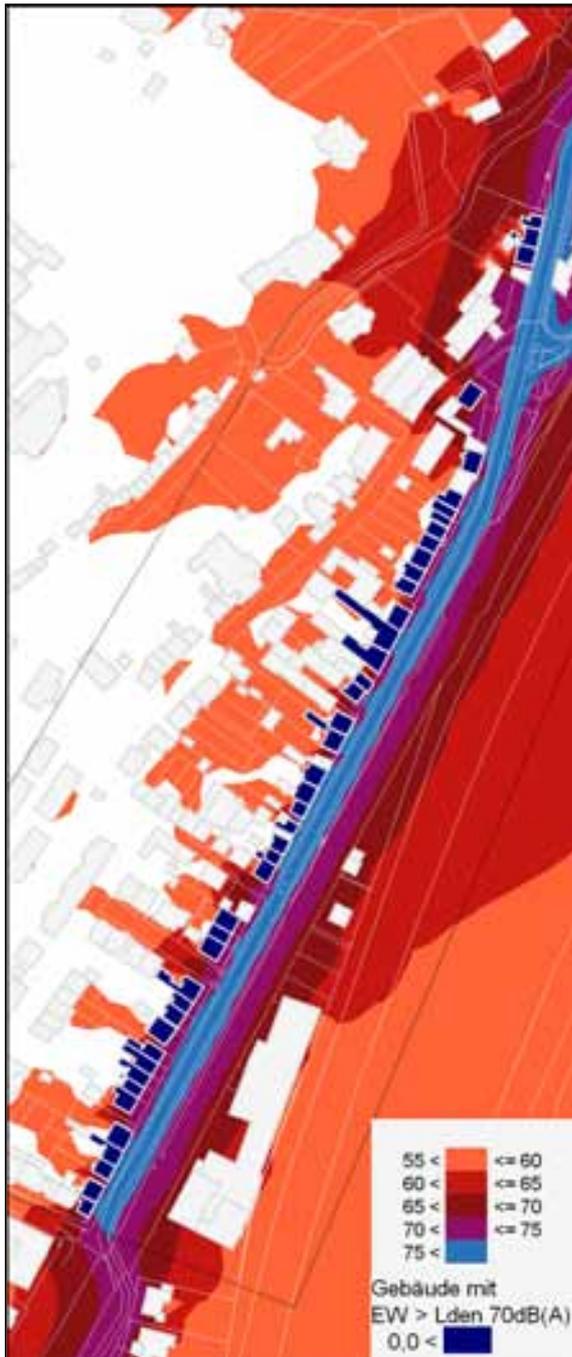
Noise-Score

ohne Maßnahme	85.699
mit Maßnahme	15.091

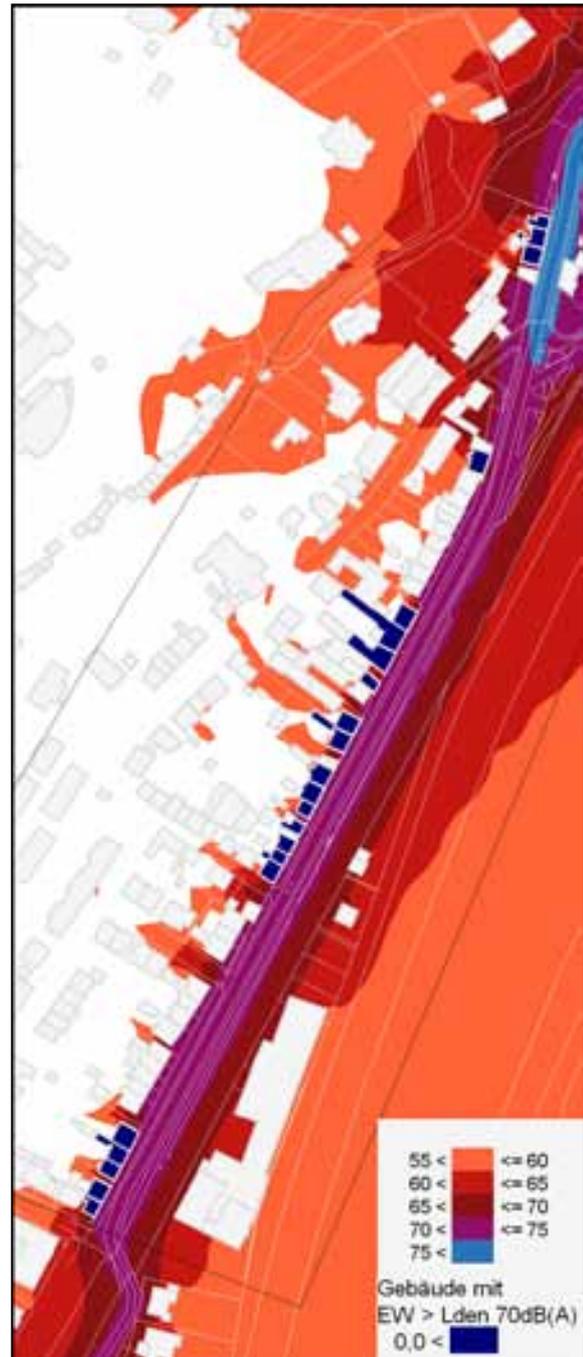
Kostenschätzung für passiven Schallschutz

ohne Maßnahme	141.500 €
mit Maßnahme	0 € (Keine Betroffenenheiten > L _{den} = 70 dB(A))

Maßnahme:
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Kölner Straße (B51 f)

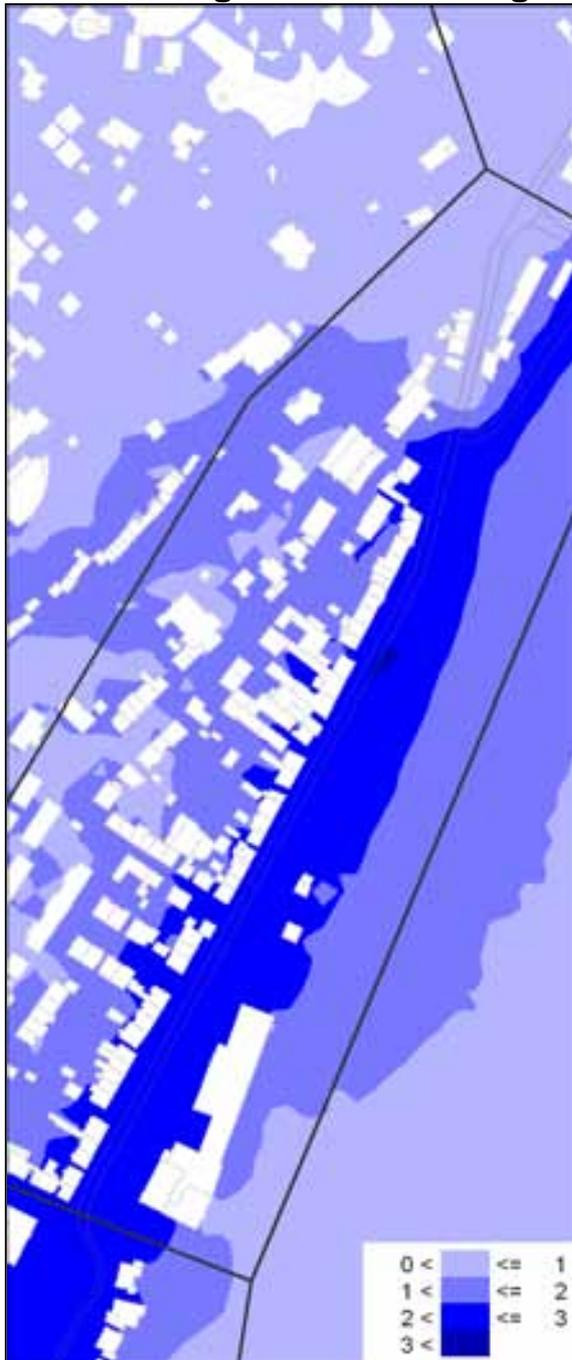


Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme

Maßnahme:
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Kölner Straße (B51 f)



Pegeldifferenzkarte (1dB(A) Intervalle)

Maßnahme:

Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Kölner Straße (B51 f)

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	6		5		-1	
61 - 62	6		9		3	
62 - 63	7	33	9	39	3	6
63 - 64	11		7		-5	
64 - 65	3		8		6	
65 - 66	7		4		-4	
66 - 67	9		7		-2	
67 - 68	5	34	4	57	-1	24
68 - 69	5		19		14	
69 - 70	8		23		16	
70 - 71	4		11		6	
71 - 72	39		28		-11	
72 - 73	1	81	0	38	-1	-43
73 - 74	35		0		-35	
74 - 75	2		0		-2	
75 - 76	1		1		0	
76 - 77	1		1		0	
77 - 78	0	2	0	2	0	0
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	5		5		0	
51 - 52	6		6		0	
52 - 53	6	34	9	36	3	2
53 - 54	6		9		4	
54 - 55	11		7		-4	
55 - 56	5		8		4	
56 - 57	7		4		-4	
57 - 58	8	31	8	43	0	13
58 - 59	5		3		-2	
59 - 60	6		20		14	
60 - 61	7		22		15	
61 - 62	5		13		9	
62 - 63	39	88	25	61	-14	-27
63 - 64	2		0		-2	
64 - 65	36		0		-36	
65 - 66	1		0		-1	
66 - 67	1		1		0	
67 - 68	1	3	1	2	0	-1
68 - 69	0		0		0	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen- Aufstellung

Aufstellungskosten je Verkehrszeichen ca. 140 € bis 170 €.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	8.420 €
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	6.970 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	1.450 €

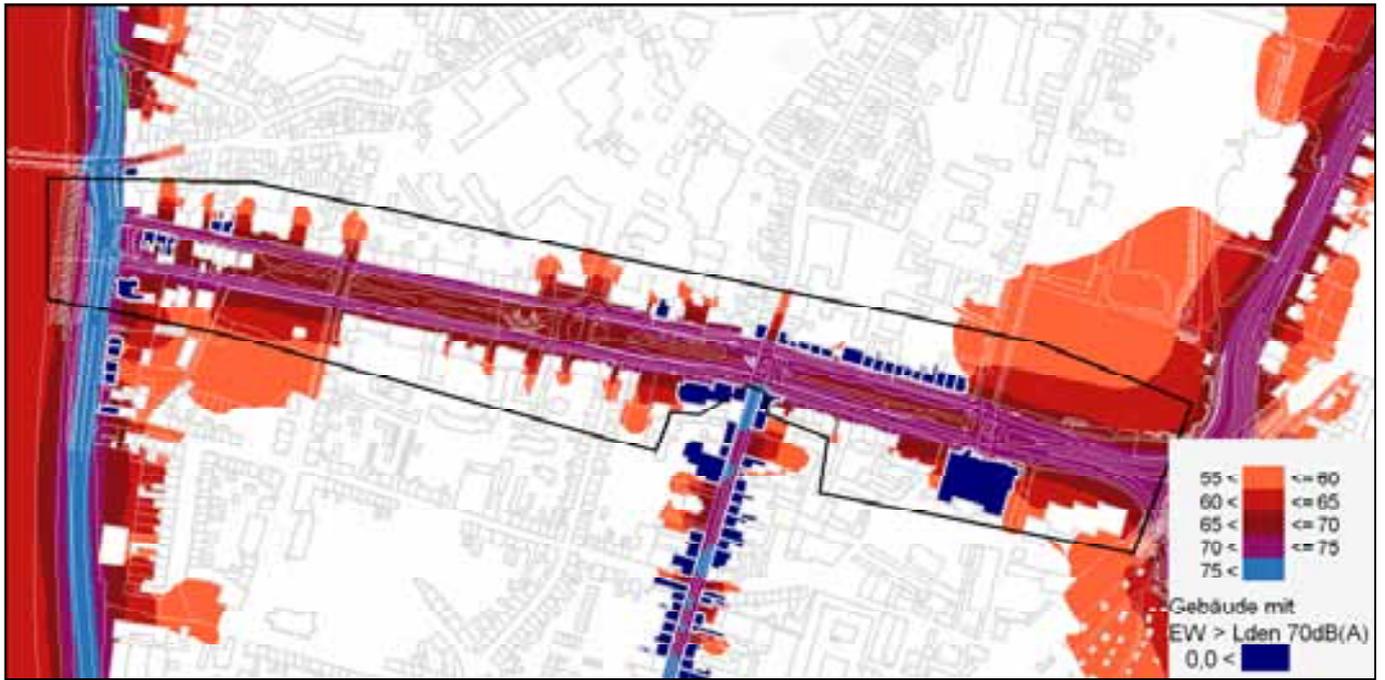
Noise-Score:

ohne Maßnahme	848.403
mit Maßnahme	309.444

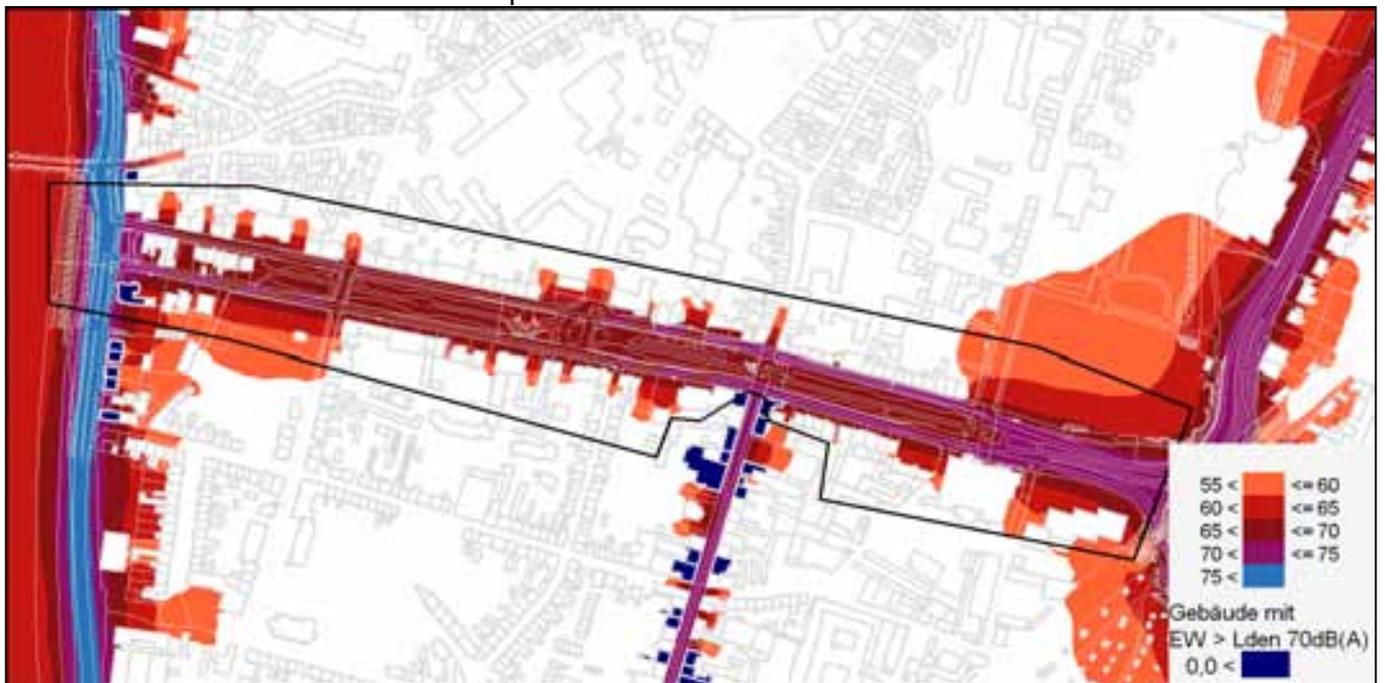
Kostenschätzung für passiven Schallschutz

ohne Maßnahme	213.000 €
mit Maßnahme	113.000 €

Maßnahme :
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Südallee / Kaiserstraße
(L143 a)

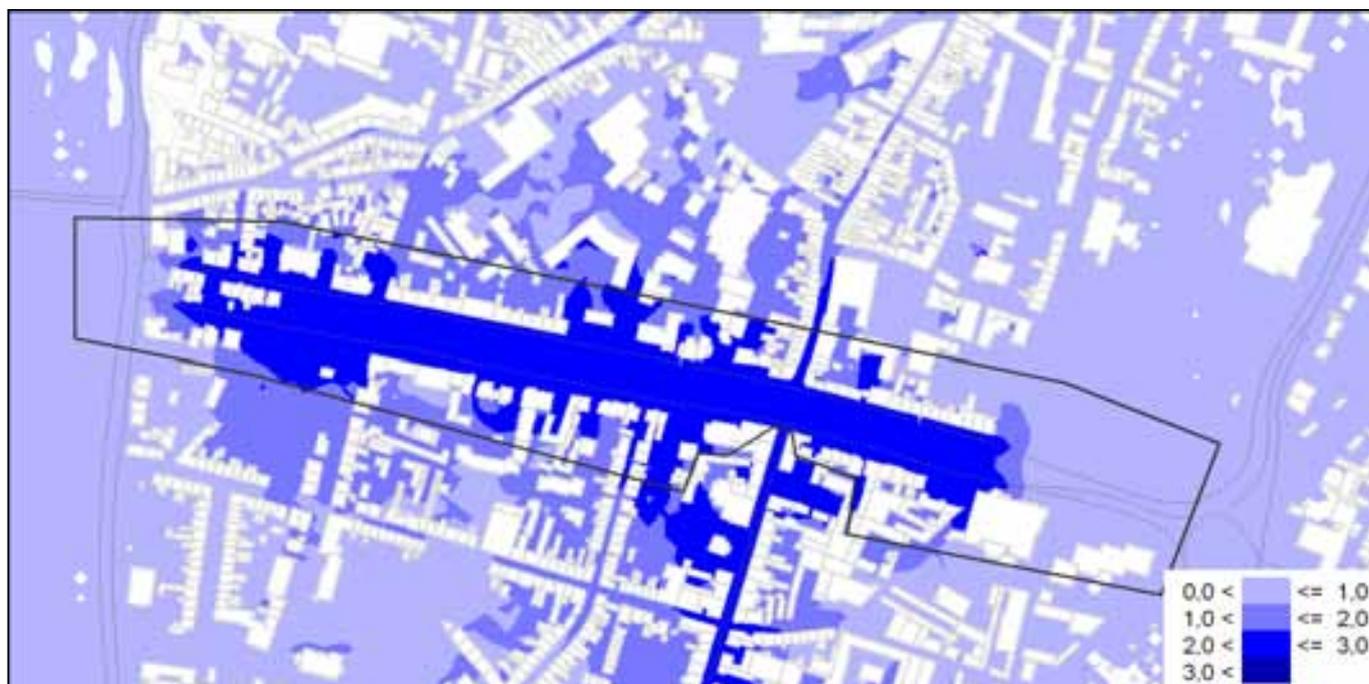


Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme

Maßnahme :
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Südallee / Kaiserstraße
(L143 a)



Pegeldifferenzkarte (1dB(A) Intervalle)

Maßnahme :
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Südallee / Kaiserstraße
(L143 a)

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	15		33		18	
61 - 62	12		21		9	
62 - 63	36	112	28	147	-8	35
63 - 64	27		18		-9	
64 - 65	22		47		25	
65 - 66	19		25		6	
66 - 67	42		43		1	
67 - 68	25	155	20	143	-5	-11
68 - 69	42		43		1	
69 - 70	27		12		-15	
70 - 71	41		1		-40	
71 - 72	20		1		-19	
72 - 73	2	63	1	3	0	-60
73 - 74	1		0		-1	
74 - 75	0		0		0	
75 - 76	0		0		0	
76 - 77	0		0		0	
77 - 78	0	0	0	0	0	0
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	16		33		17	
51 - 52	15		20		5	
52 - 53	32	114	30	148	-1	33
53 - 54	28		19		-9	
54 - 55	24		46		21	
55 - 56	20		27		7	
56 - 57	41		40		-1	
57 - 58	26	158	23	143	-3	-14
58 - 59	43		41		-2	
59 - 60	28		12		-16	
60 - 61	39		0		-39	
61 - 62	17		1		-16	
62 - 63	0	58	0	3	0	-55
63 - 64	2		1		-1	
64 - 65	0		0		0	
65 - 66	0		0		0	
66 - 67	0		0		0	
67 - 68	0	0	0	0	0	0
68 - 69	0		0		0	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen- Aufstellung*

Aufstellungskosten je Verkehrszeichen ca. 140 € bis 170 €.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	12.800 €
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	10.775 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	2.025 €

Noise-Score:

ohne Maßnahme	112.940
mit Maßnahme	28.512

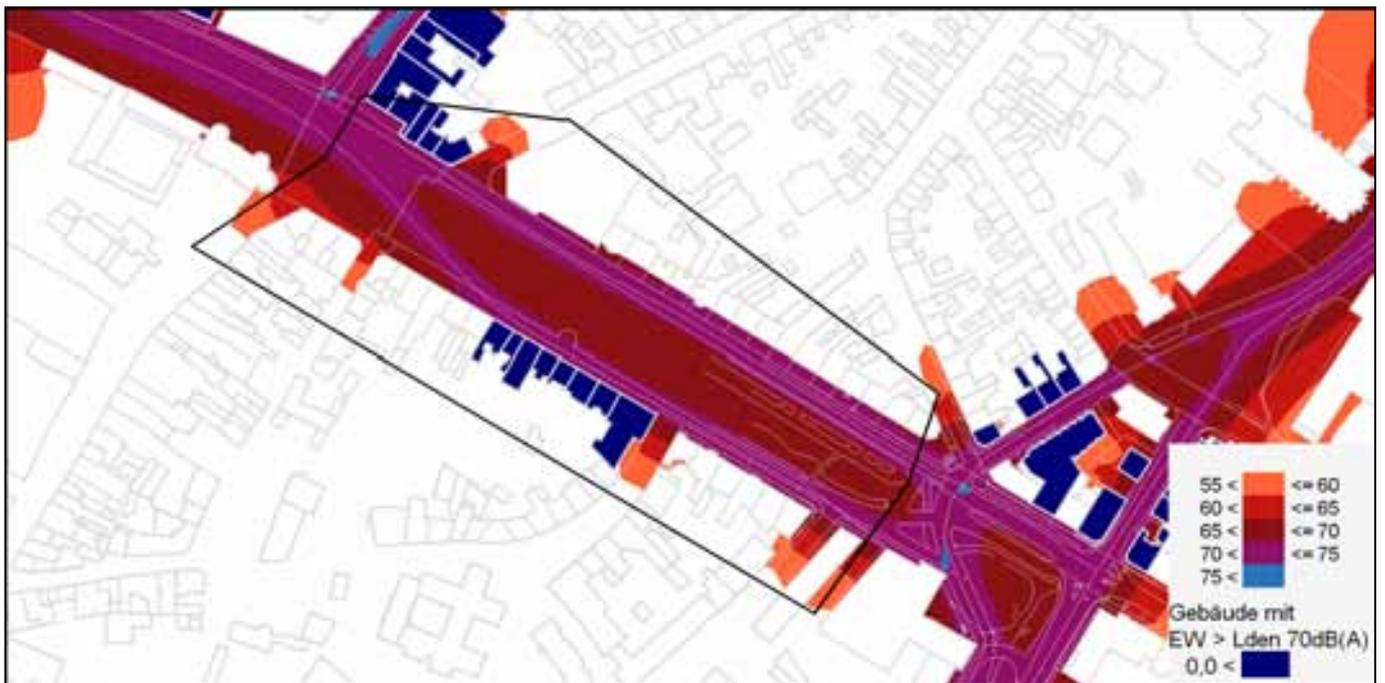
Kostenschätzung für passiven Schallschutz

Geschätzte Kosten:

ohne Maßnahme	169.000 €
mit Maßnahme	13.000 €

* Die Auswertung bezieht sich auf das gesamte Untersuchungsgebiet.

Maßnahme:
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Christophstraße
(Theodor-Heuss-Allee)



Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme

**Maßnahme:
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Christophstraße
(Theodor-Heuss-Allee)**



Pegeldifferenzkarte (1dB(A) Intervalle)

**Maßnahme:
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Christophstraße
(Theodor-Heuss-Allee)**

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	0		1		1	
61 - 62	2		2		1	
62 - 63	2	9	2	10	0	1
63 - 64	1		1		0	
64 - 65	4		3		-1	
65 - 66	1		3		2	
66 - 67	9		20		11	
67 - 68	26	57	34	66	8	9
68 - 69	14		8		-6	
69 - 70	7		2		-5	
70 - 71	20		9		-11	
71 - 72	1		0		-1	
72 - 73	0	21	0	9	0	-12
73 - 74	0		0		0	
74 - 75	0		0		0	
75 - 76	0		0		0	
76 - 77	0		0		0	
77 - 78	0	0	0	0	0	0
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	1		1		0	
51 - 52	2		2		0	
52 - 53	1	7	1	10	1	3
53 - 54	3		2		-1	
54 - 55	1		4		3	
55 - 56	4		1		-3	
56 - 57	4		7		3	
57 - 58	29	57	43	66	14	9
58 - 59	6		15		8	
59 - 60	14		2		-12	
60 - 61	15		1		-14	
61 - 62	9		9		-1	
62 - 63	0	24	0	9	0	-15
63 - 64	0		0		0	
64 - 65	0		0		0	
65 - 66	0		0		0	
66 - 67	0		0		0	
67 - 68	0	0	0	0	0	0
68 - 69	0		0		0	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen- Aufstellung *

Aufstellungskosten je Verkehrszeichen ca. 140 € bis 170 €.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	3.485 €
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	3.240 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	245 €

Noise-Score:

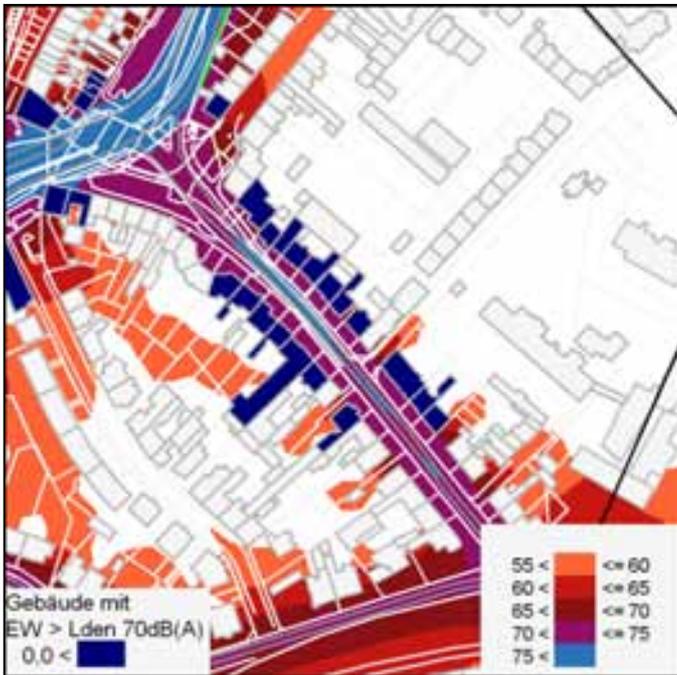
ohne Maßnahme	103.113
mit Maßnahme	56.636

Kostenschätzung für passiven Schallschutz*

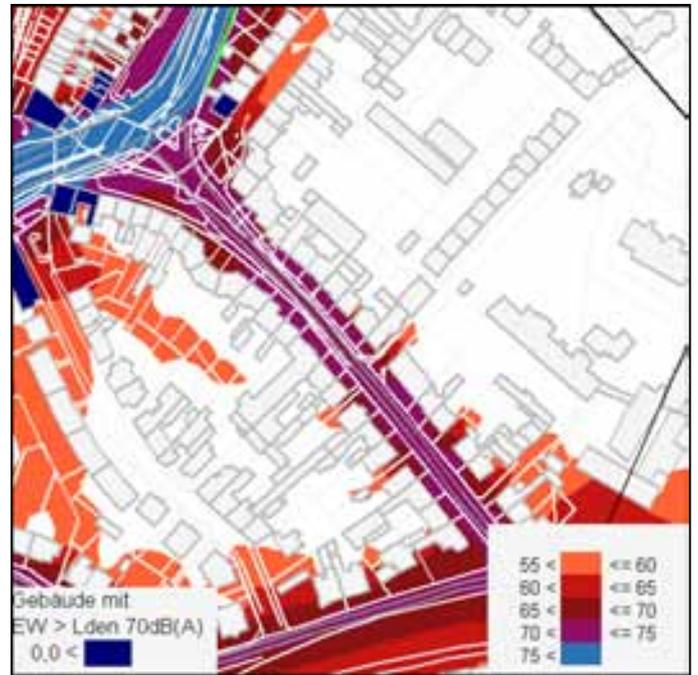
ohne Maßnahme	61.000 €
mit Maßnahme	17.000 €

* Die Auswertung bezieht sich auf das gesamte Untersuchungsgebiet und nicht nur auf die Gebäude, die durch die Lärmschutzwand abgeschirmt werden.

Maßnahme:
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h Lindenstraße (B49 g)



Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme



Pegeldifferenzkarte

Maßnahme:

Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h Lindenstraße (B49 g)

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	38		23		-14	
61 - 62	27		21		-5	
62 - 63	20	136	16	95	-4	-41
63 - 64	28		21		-8	
64 - 65	24		14		-10	
65 - 66	28		10		-17	
66 - 67	31		29		-2	
67 - 68	34	159	24	84	-10	-74
68 - 69	28		15		-14	
69 - 70	39		7		-32	
70 - 71	53		21		-32	
71 - 72	23		15		-8	
72 - 73	14	113	13	70	-1	-43
73 - 74	12		11		-1	
74 - 75	11		10		-1	
75 - 76	26		26		0	
76 - 77	0		0		0	
77 - 78	0	26	0	26	0	0
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	45		35		-10	
51 - 52	26		17		-9	
52 - 53	32	148	23	110	-9	-38
53 - 54	22		21		-1	
54 - 55	23		14		-9	
55 - 56	20		12		-8	
56 - 57	36		17		-19	
57 - 58	37	168	35	92	-3	-75
58 - 59	27		10		-17	
59 - 60	47		18		-29	
60 - 61	39		7		-32	
61 - 62	31		23		-8	
62 - 63	14	109	11	65	-2	-45
63 - 64	16		15		-1	
64 - 65	10		8		-1	
65 - 66	15		15		0	
66 - 67	22		21		-1	
67 - 68	0	37	0	36	0	-1
68 - 69	0		0		0	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen-Aufstellung*

Aufstellungskosten je Verkehrszeichen ca. 140 € bis 170 €.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	20.355 €
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	19.640 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	715 €

Noise-Score:

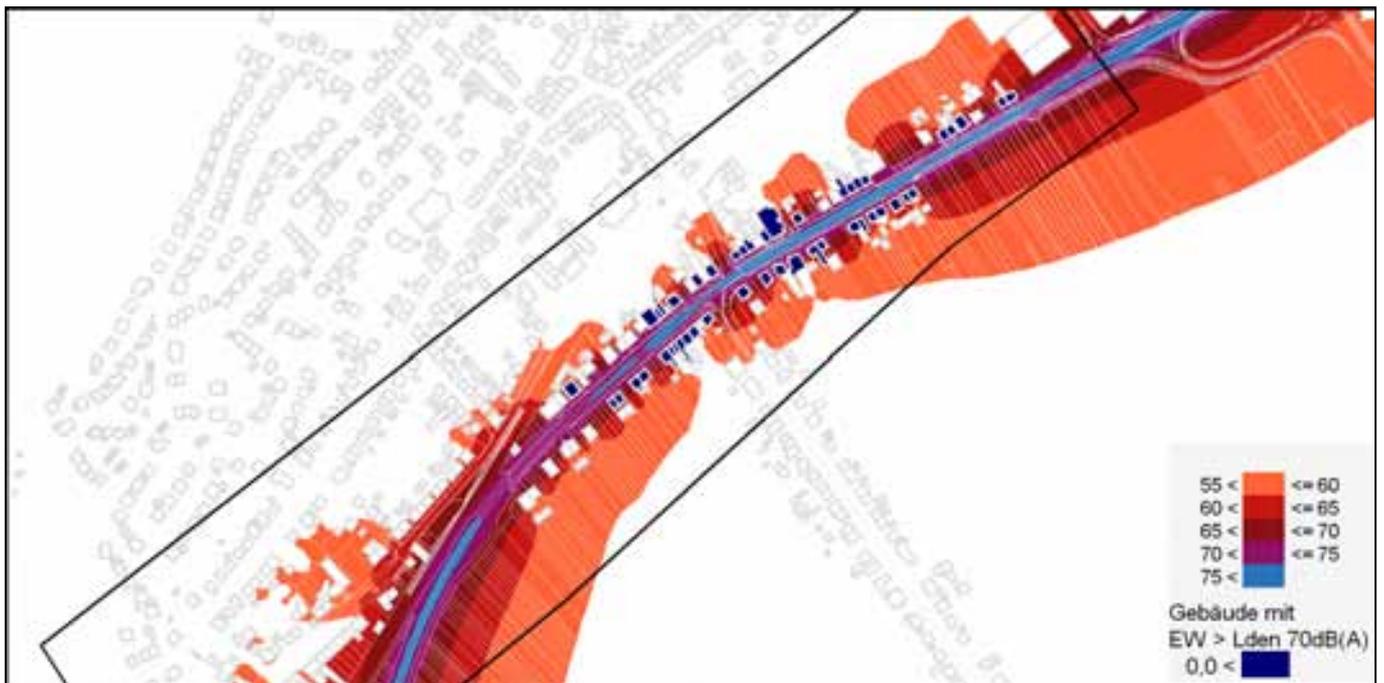
ohne Maßnahme	999.587
mit Maßnahme	961.581

Kostenschätzung für passiven Schallschutz

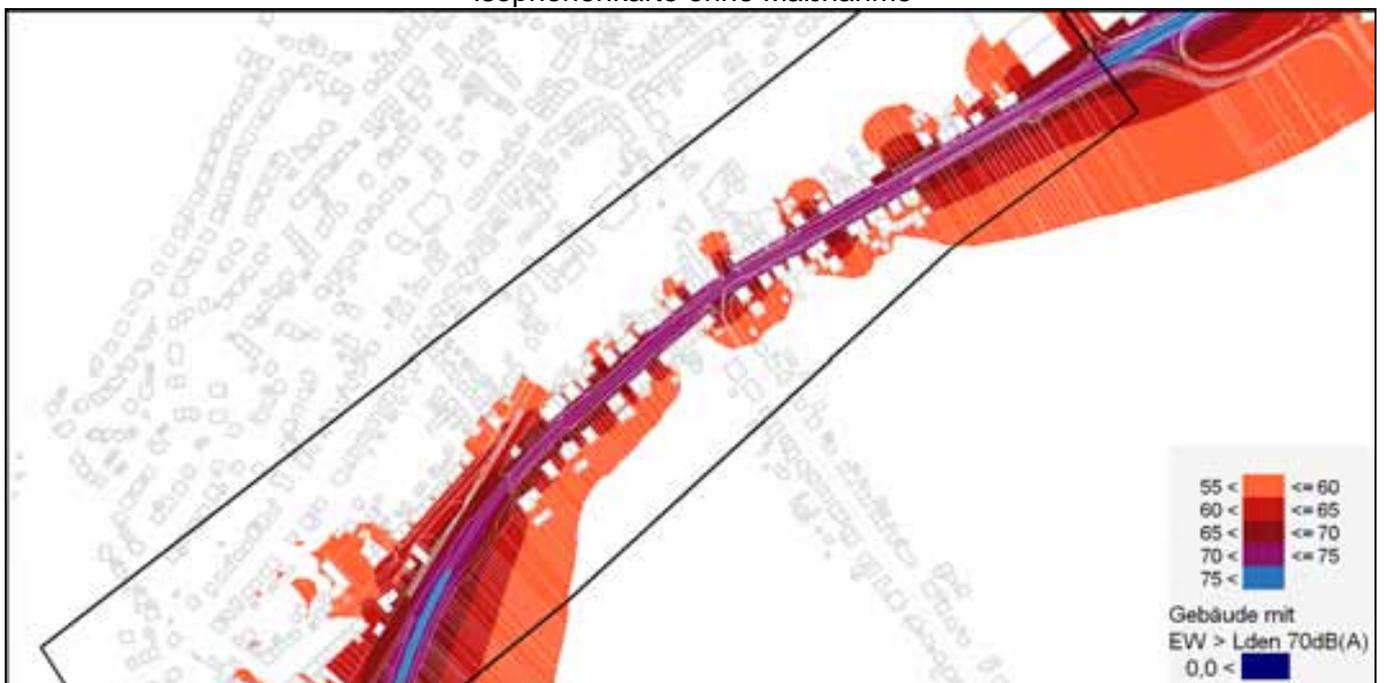
ohne Maßnahme	151.000 €
mit Maßnahme	14.000 €

* Die Auswertung bezieht sich auf das gesamte Untersuchungsgebiet .

Maßnahme :
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Zewener Straße /
Wasserbilliger Straße (B49 b)

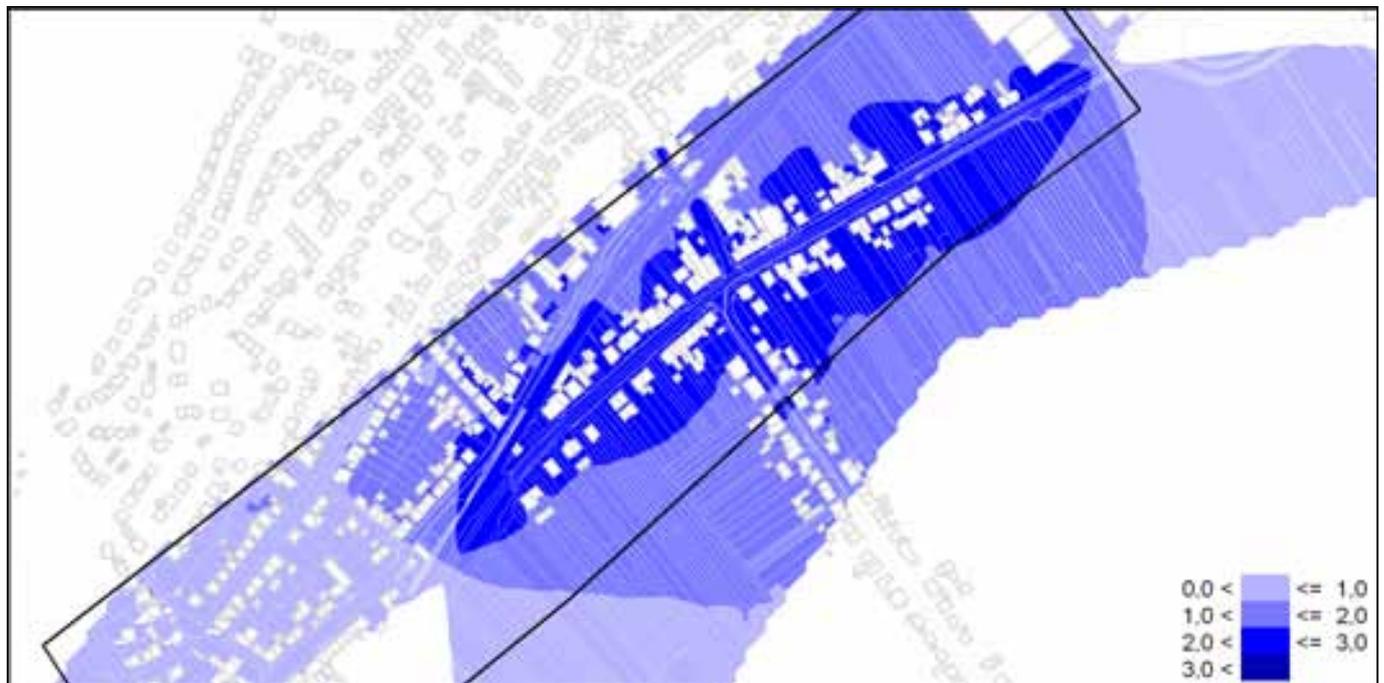


Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme

Maßnahme :
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Zewener Straße /
Wasserbilliger Straße (B49 b)



Pegeldifferenzkarte (1dB(A) Intervalle)

Maßnahme :
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Zewener Straße /
Wasserbilliger Straße (B49 b)

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	12		21		9	
61 - 62	19		12		-7	
62 - 63	10	60	14	74	4	14
63 - 64	7		16		10	
64 - 65	13		10		-2	
65 - 66	15		12		-3	
66 - 67	15		9		-6	
67 - 68	10	60	16	75	6	15
68 - 69	10		33		23	
69 - 70	10		5		-5	
70 - 71	17		0		-17	
71 - 72	30		0		-30	
72 - 73	0	47	0	0	0	-47
73 - 74	0		0		0	
74 - 75	0		0		0	
75 - 76	0		0		0	
76 - 77	0		0		0	
77 - 78	0	0	0	0	0	0
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	9		13		3	
51 - 52	11		23		12	
52 - 53	16	60	14	80	-2	20
53 - 54	16		14		-2	
54 - 55	8		16		8	
55 - 56	11		10		-1	
56 - 57	15		12		-3	
57 - 58	15	61	10	84	-5	23
58 - 59	10		18		7	
59 - 60	9		34		25	
60 - 61	11		1		-11	
61 - 62	17		0		-17	
62 - 63	28	56	0	1	-28	-55
63 - 64	0		0		0	
64 - 65	0		0		0	
65 - 66	0		0		0	
66 - 67	0		0		0	
67 - 68	0	0	0	0	0	0
68 - 69	0		0		0	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen- Aufstellung

Aufstellungskosten je Verkehrszeichen ca. 140 € bis 170 €.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	7.428 €
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	6.228 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	1.200 €

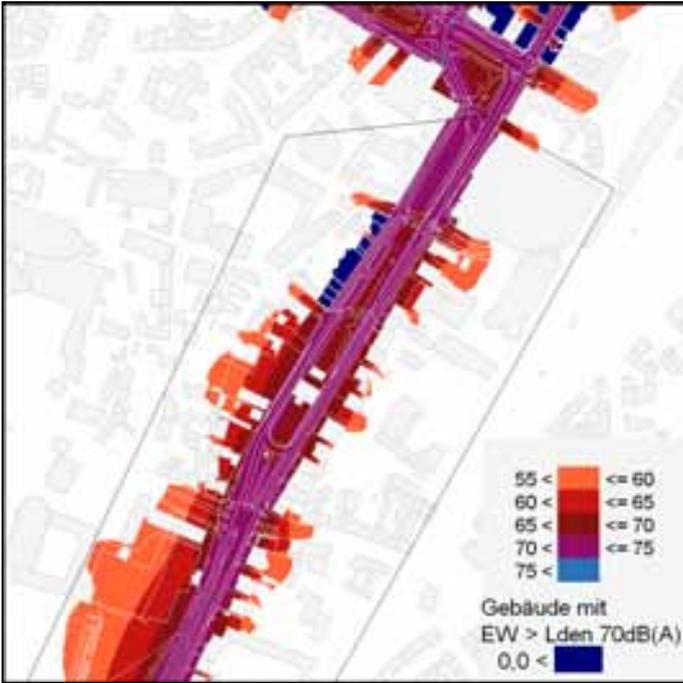
Noise-Score:

ohne Maßnahme	95.751
mit Maßnahme	14.594

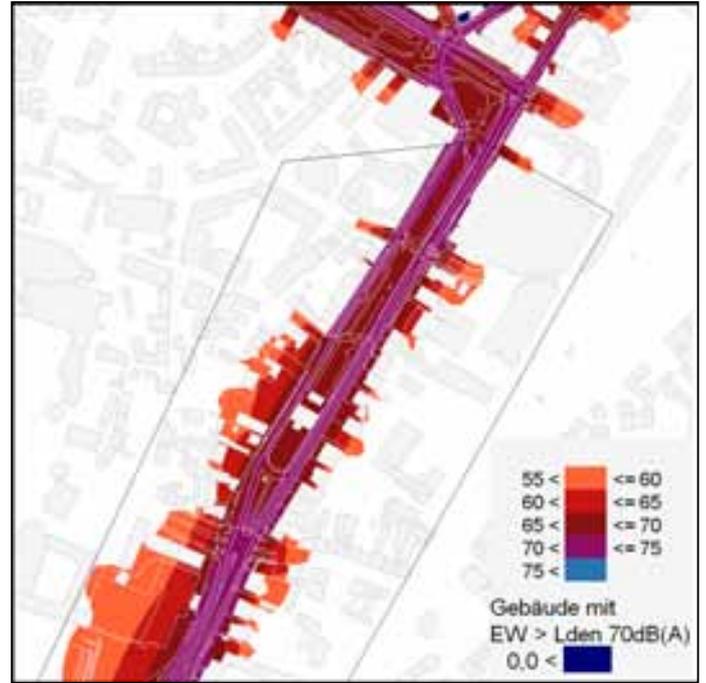
Kostenschätzung für passiven Schallschutz

ohne Maßnahme	180.000 €
mit Maßnahme	0 € (Keine Betroffenenheiten > L _{den} = 70 dB(A))

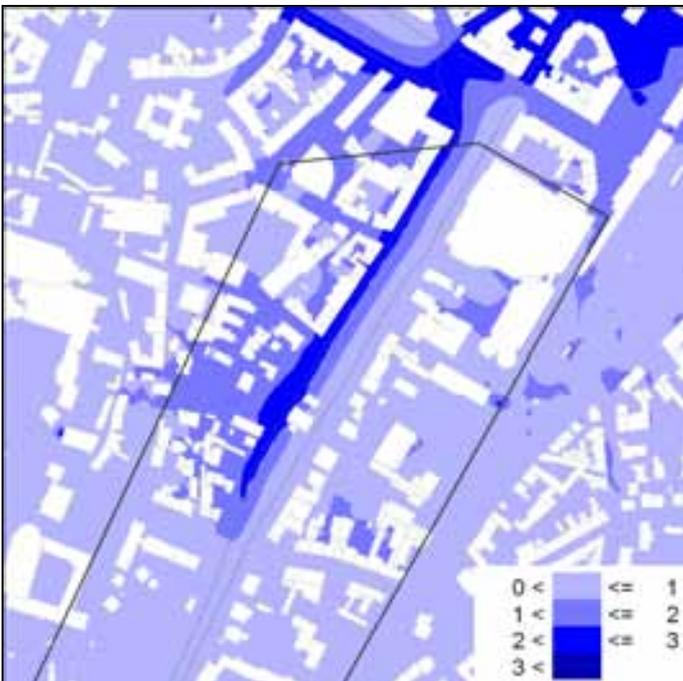
Maßnahme :
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Balduinstraße / An der Schellenmauer (L145 a)



Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme



Pegeldifferenzkarte

Maßnahme :
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Balduinstraße / An der Schellenmauer (L145 a)

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	14		13		-1	
61 - 62	19		17		-2	
62 - 63	10	71	9	66	-1	-5
63 - 64	13		11		-2	
64 - 65	16		17		1	
65 - 66	12		11		-1	
66 - 67	17		18		1	
67 - 68	21	91	21	115	0	24
68 - 69	28		52		24	
69 - 70	13		13		0	
70 - 71	28		0		-28	
71 - 72	0		0		0	
72 - 73	0	28	0	0	0	-28
73 - 74	0		0		0	
74 - 75	0		0		0	
75 - 76	0		0		0	
76 - 77	0		0		0	
77 - 78	0	0	0	0	0	0
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	14		14		1	
51 - 52	17		15		-2	
52 - 53	10	71	9	70	-1	-1
53 - 54	12		14		1	
54 - 55	17		18		1	
55 - 56	13		9		-4	
56 - 57	17		20		3	
57 - 58	23	112	36	111	13	-1
58 - 59	25		34		9	
59 - 60	34		13		-21	
60 - 61	7		0		-7	
61 - 62	0		0		0	
62 - 63	0	7	0	0	0	-7
63 - 64	0		0		0	
64 - 65	0		0		0	
65 - 66	0		0		0	
66 - 67	0		0		0	
67 - 68	0	0	0	0	0	0
68 - 69	0		0		0	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen- Aufstellung *

Aufstellungskosten je Verkehrszeichen ca. 140 € bis 170 €.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	8.300 €
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	7.900 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	400 €

Noise-Score

ohne Maßnahme	51.935
mit Maßnahme	27.022

Kostenschätzung für passiven Schallschutz

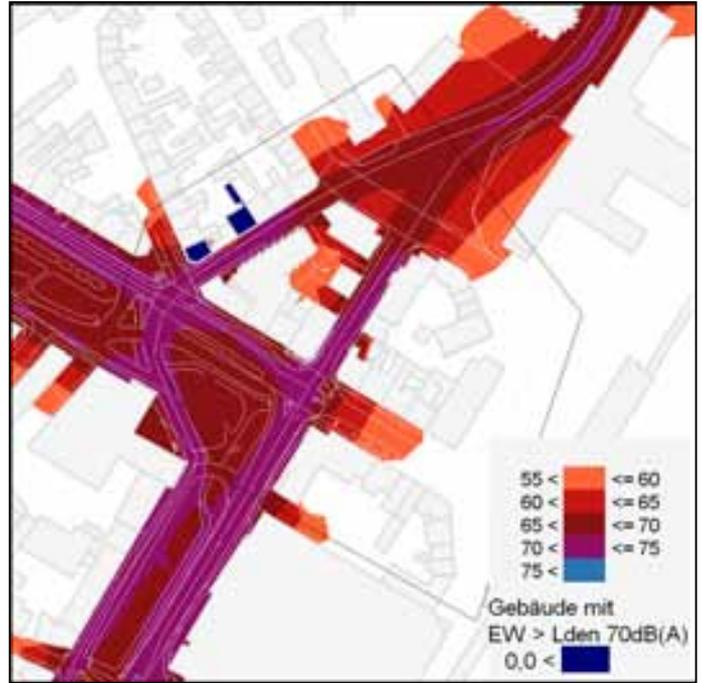
ohne Maßnahme	85.000 €
mit Maßnahme	0 € (Keine Betroffenen > L _{den} = 70 dB(A))

* Die Auswertung bezieht sich auf das gesamte Untersuchungsgebiet.

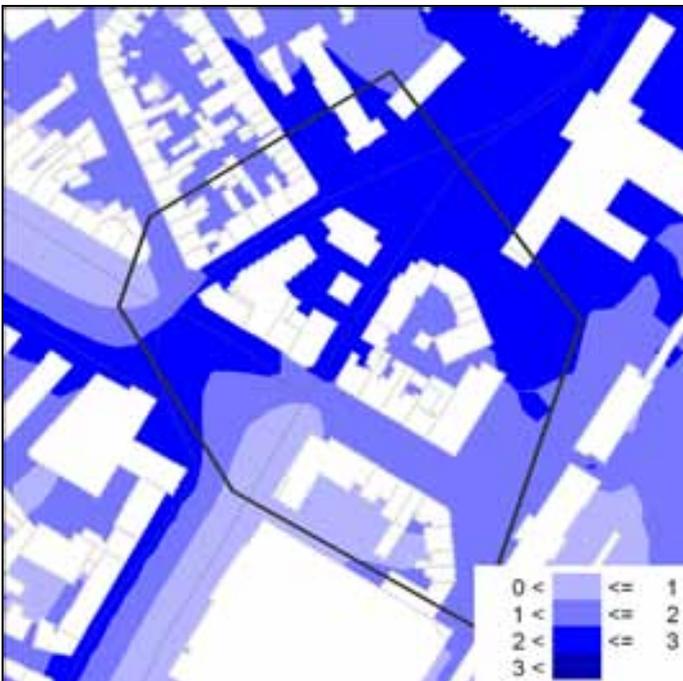
Maßnahme :
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Roonstraße /
Bismarckstraße / Theodor-Heuss-Allee (L145 b)



Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme



Pegeldifferenzkarte

Maßnahme :
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Roonstraße /
Bismarckstraße / Theodor-Heuss-Allee (L145 b)

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	6		8		2	
61 - 62	5		22		17	
62 - 63	7	36	18	87	10	51
63 - 64	12		24		12	
64 - 65	5		16		11	
65 - 66	4		25		21	
66 - 67	4		15		11	
67 - 68	6	60	7	129	1	69
68 - 69	20		14		-6	
69 - 70	26		68		42	
70 - 71	35		7		-28	
71 - 72	7		0		-7	
72 - 73	7	48	0	7	-7	-41
73 - 74	0		0		0	
74 - 75	0		0		0	
75 - 76	0		0		0	
76 - 77	0		0		0	
77 - 78	0	0	0	0	0	0
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	5		15		9	
51 - 52	5		5		1	
52 - 53	14	35	5	34	-9	-1
53 - 54	6		1		-4	
54 - 55	6		8		2	
55 - 56	4		2		-2	
56 - 57	4		33		29	
57 - 58	2	74	36	99	34	25
58 - 59	32		17		-15	
59 - 60	32		11		-21	
60 - 61	23		0		-23	
61 - 62	10		0		-10	
62 - 63	1	33	0	0	-1	-33
63 - 64	0		0		0	
64 - 65	0		0		0	
65 - 66	0		0		0	
66 - 67	0		0		0	
67 - 68	0	0	0	0	0	0
68 - 69	0		0		0	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen- Aufstellung

Aufstellungskosten je Verkehrszeichen ca. 140 € bis 170 €.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	6.164 €
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	5.272 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	892 €

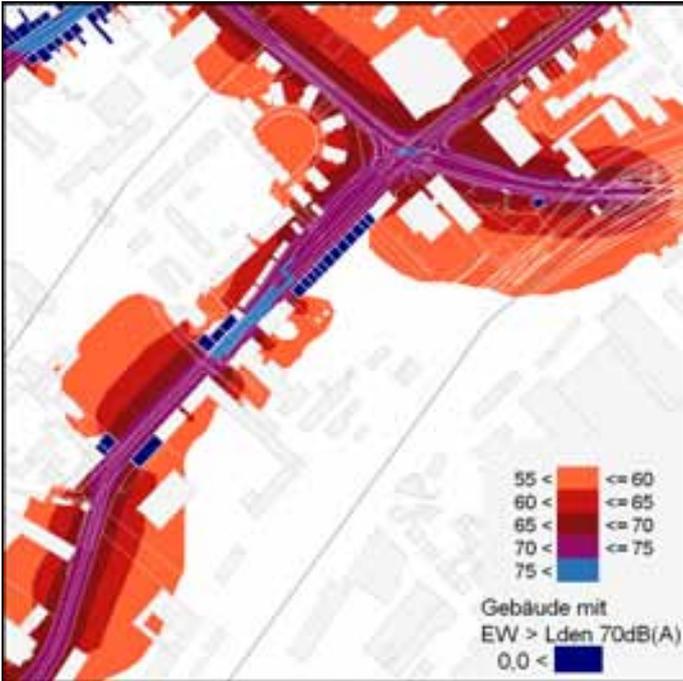
Noise-Score

ohne Maßnahme	327.620
mit Maßnahme	65.209

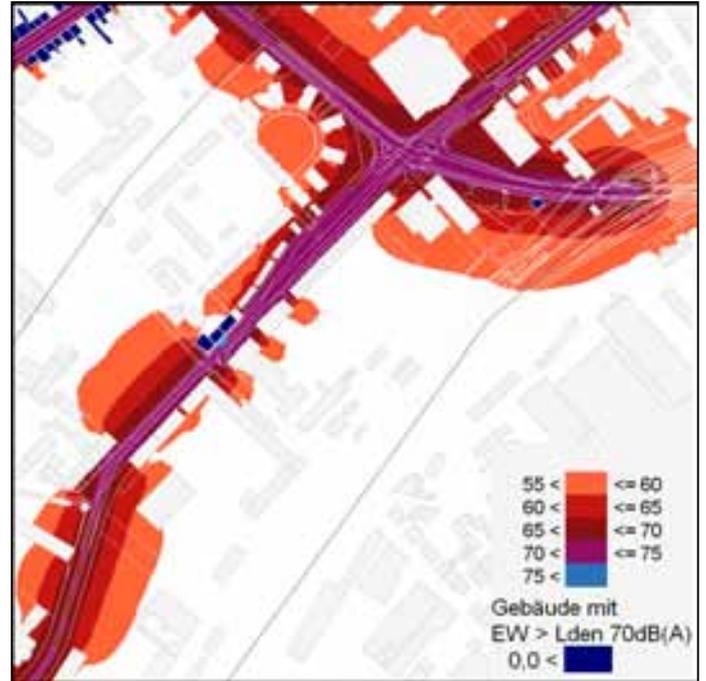
Kostenschätzung für passiven Schallschutz

ohne Maßnahme	114.000 €
mit Maßnahme	20.000 €

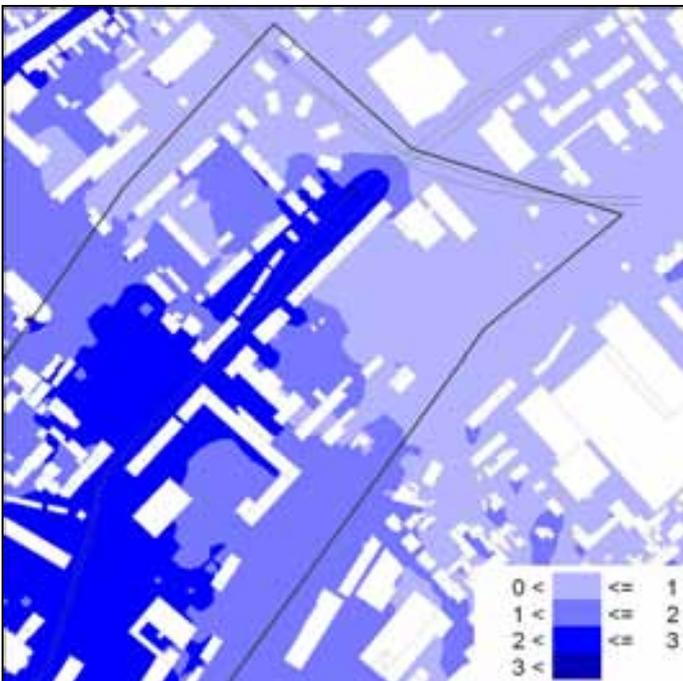
Maßnahme :
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Schöndorfer Straße /
In der Reichsabtei (L145 c)



Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme



Pegeldifferenzkarte

Maßnahme :
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Schöndorfer Straße / In
der Reichsabtei (L145 c)

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	9		8		-2	
61 - 62	14		10		-3	
62 - 63	9	49	15	47	7	-2
63 - 64	7		8		1	
64 - 65	10		6		-4	
65 - 66	10		3		-6	
66 - 67	4		4		-1	
67 - 68	9	34	21	51	12	17
68 - 69	5		18		13	
69 - 70	6		5		-1	
70 - 71	22		1		-21	
71 - 72	9		2		-7	
72 - 73	0	35	6	10	6	-25
73 - 74	0		1		1	
74 - 75	4		0		-4	
75 - 76	6		0		-6	
76 - 77	0		0		0	
77 - 78	0	6	0	0	0	-6
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		mit V30		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	8		9		1	
51 - 52	13		14		0	
52 - 53	9	51	12	48	3	-3
53 - 54	6		8		2	
54 - 55	15		6		-9	
55 - 56	7		5		-2	
56 - 57	5		4		-1	
57 - 58	9	44	28	52	19	8
58 - 59	5		13		7	
59 - 60	18		3		-16	
60 - 61	14		0		-14	
61 - 62	3		4		1	
62 - 63	0	26	6	10	6	-16
63 - 64	3		0		-3	
64 - 65	7		0		-7	
65 - 66	0		0		0	
66 - 67	0		0		0	
67 - 68	0	0	0	0	0	0
68 - 69	0		0		0	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen- Aufstellung

Aufstellungskosten je Verkehrszeichen ca. 140 € bis 170 €.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	5.792€
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	4.825 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	967 €

Noise-Score

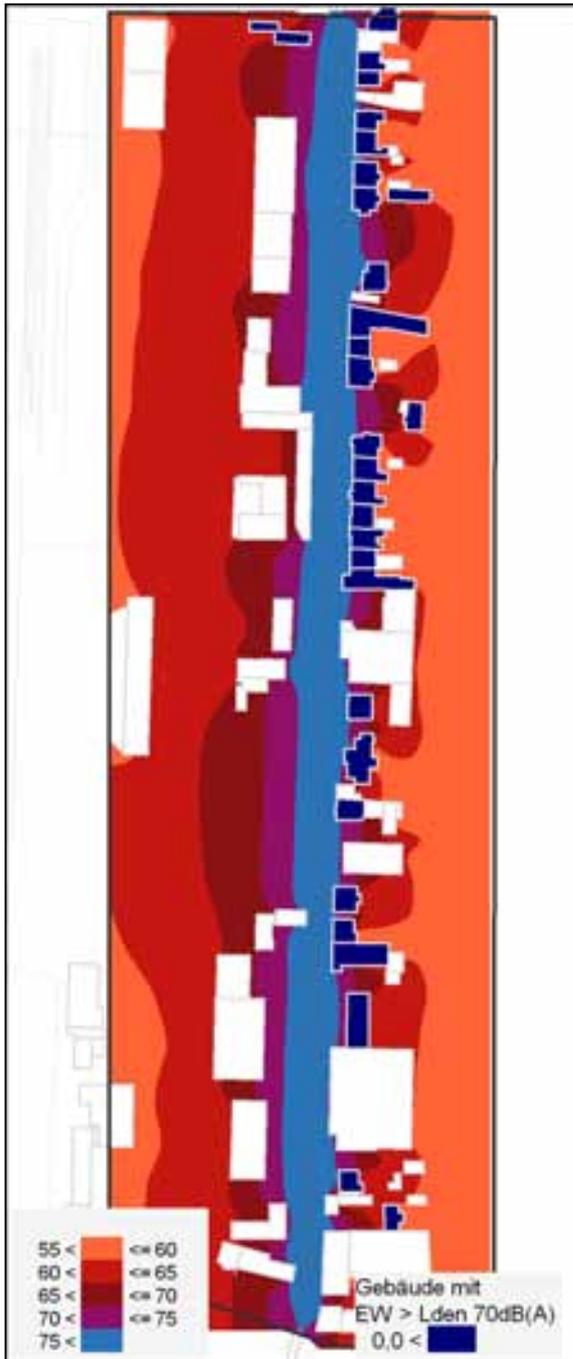
ohne Maßnahme	480.743
mit Maßnahme	84.088

Kostenschätzung für passiven Schallschutz

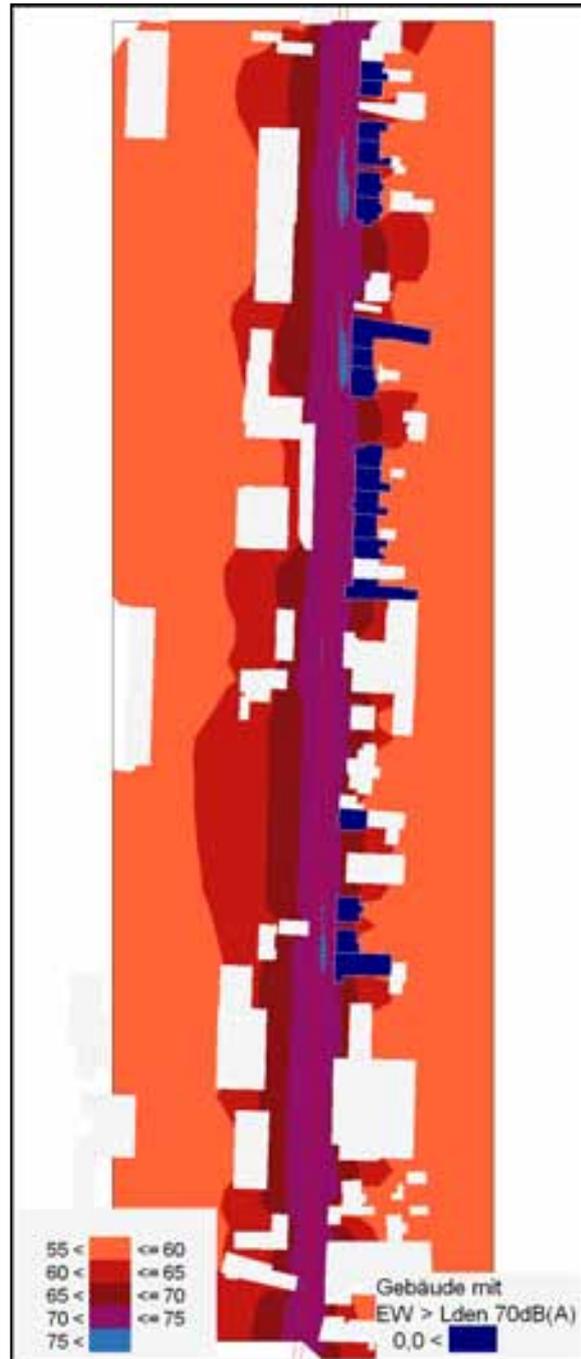
ohne Maßnahme	90.500 €
mit Maßnahme	33.000 €

Maßnahme:

Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h Luxemburger Straße (B51 d)



Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme

Maßnahme:

Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h Luxemburger Straße (B51 d)



Pegeldifferenzkarte (2dB(A) Intervalle)

Maßnahme:

Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h Luxemburger Straße (B51 d)

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		asphaltiert		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	1		6,1		5	
61 - 62	2		5,9		4	
62 - 63	6	22	5,1	30	0	8
63 - 64	5		3,8		-1	
64 - 65	9		9,2		0	
65 - 66	5		8,5		3	
66 - 67	9		5,7		-3	
67 - 68	5	37	21,3	53	16	17
68 - 69	7		10,1		4	
69 - 70	11		7,5		-4	
70 - 71	9		21,5		13	
71 - 72	7		25,6		19	
72 - 73	11	41	24,6	72	14	31
73 - 74	10		0,0		-10	
74 - 75	6		0,0		-6	
75 - 76	22		0,0		-22	
76 - 77	23		0,0		-23	
77 - 78	30	75	0,0	0	-30	-75
78 - 79	0		0,0		0	
> 79	0		0,0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		asphaltiert		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	4		8,8		5	
51 - 52	1		5,3		5	
52 - 53	2	17	6,8	30	5	13
53 - 54	5		5,1		0	
54 - 55	6		4,2		-1	
55 - 56	8		8,8		1	
56 - 57	7		8,5		1	
57 - 58	8	35	5,7	54	-3	19
58 - 59	6		23,8		18	
59 - 60	6		7,6		2	
60 - 61	11		8,0		-3	
61 - 62	9		23,9		15	
62 - 63	6	47	36,0	79	30	32
63 - 64	13		11,2		-2	
64 - 65	8		0,0		-8	
65 - 66	7		0,0		-7	
66 - 67	22		0,0		-22	
67 - 68	22	80	0,0	0	-22	-80
68 - 69	29		0,0		-29	
69 - 70	0		0,0		0	

Kosten-Nutzen-Aufstellung

Aufstellungskosten je Verkehrszeichen ca. 140 € bis 170 €.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	9.452 €
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	7.641 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	1.811 €

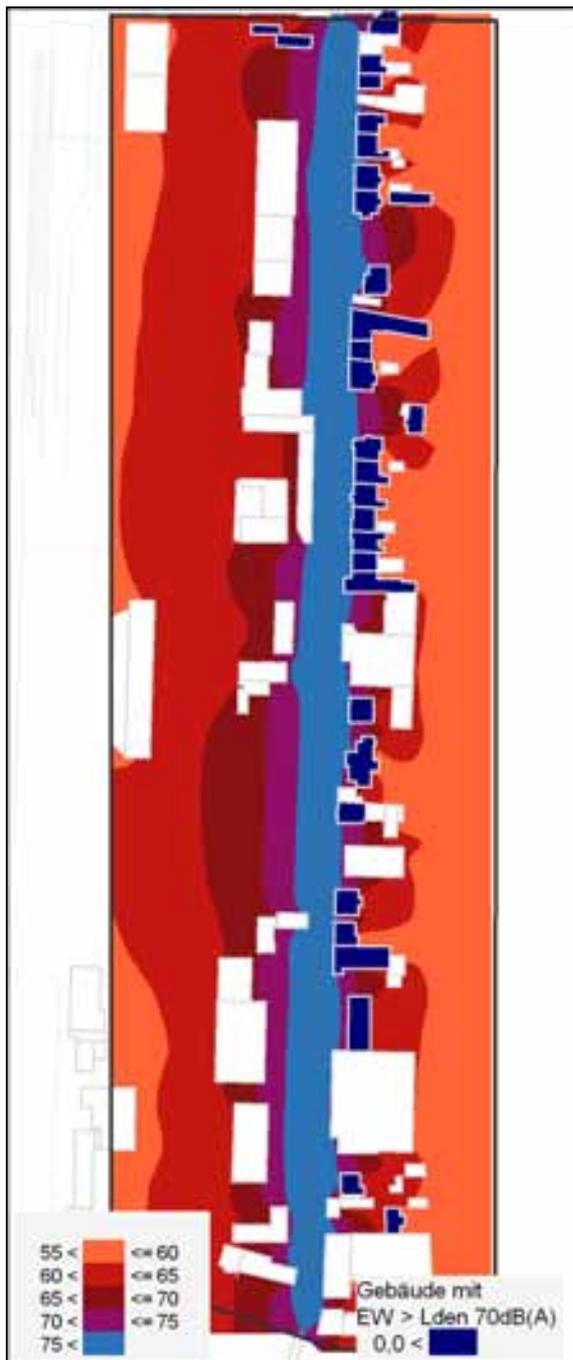
Noise-Score

ohne Maßnahme	9.807.389
mit Maßnahme	289.620

Kostenschätzung für passiven Schallschutz

ohne Maßnahme	181.000 €
mit Maßnahme	145.000 €

Maßnahme:
Austausch des Fahrbahnbelags Kopfsteinpflaster durch Asphalt
Luxemburger Straße (B51 d)

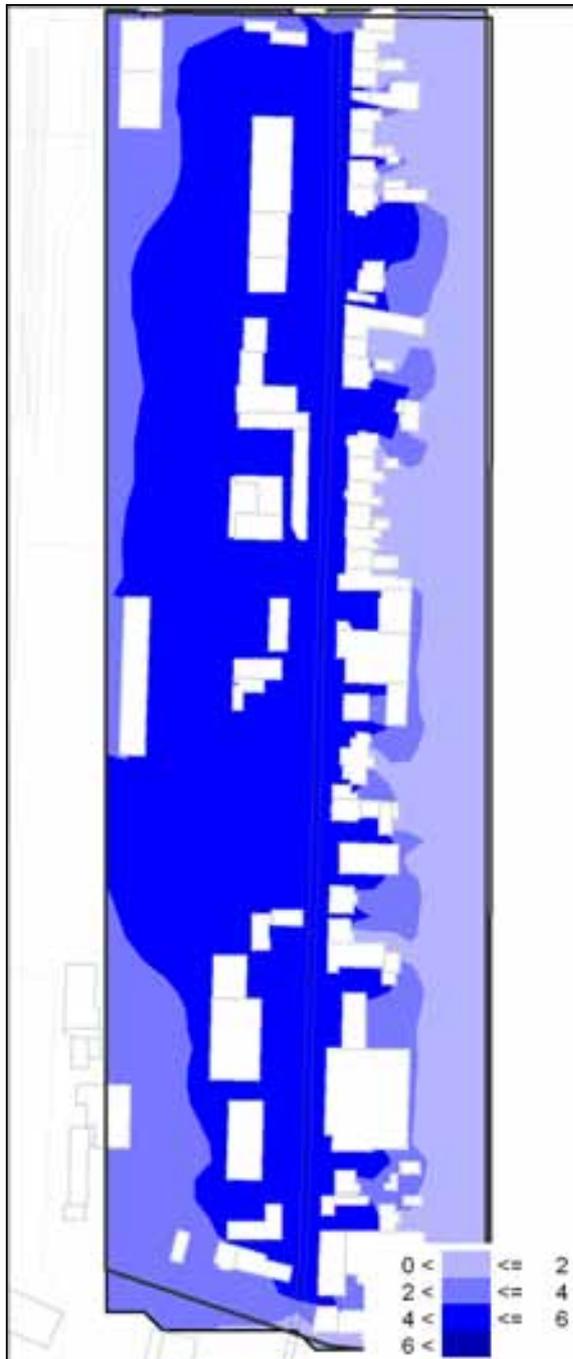


Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme

Maßnahme:
Austausch des Fahrbahnbelags Kopfsteinpflaster durch Asphalt
Luxemburger Straße (B51 d)



Pegeldifferenzkarte (2dB(A) Intervalle)

Maßnahme:

Austausch des Fahrbahnbelags Kopfsteinpflaster durch Asphalt Luxemburger Straße (B51 d)

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		asphaltiert		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	1		5		4	
61 - 62	2		8		5	
62 - 63	6	22	3	32	-3	9
63 - 64	5		10		5	
64 - 65	9		6		-3	
65 - 66	5		7		1	
66 - 67	9		12		3	
67 - 68	5	37	17	51	12	15
68 - 69	7		10		3	
69 - 70	11		6		-5	
70 - 71	9		39		31	
71 - 72	7		30		23	
72 - 73	11	41	0	69	-11	28
73 - 74	10		0		-10	
74 - 75	6		0		-6	
75 - 76	22		0		-22	
76 - 77	23		0		-23	
77 - 78	30	75	0	0	-30	-75
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		asphaltiert		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	4		8		5	
51 - 52	1		6		5	
52 - 53	2	17	8	36	6	19
53 - 54	5		3		-3	
54 - 55	6		10		5	
55 - 56	8		5		-2	
56 - 57	7		7		-1	
57 - 58	8	35	12	51	4	16
58 - 59	6		19		13	
59 - 60	6		7		1	
60 - 61	11		6		-5	
61 - 62	9		39		31	
62 - 63	6	47	30	75	24	28
63 - 64	13		0		-13	
64 - 65	8		0		-8	
65 - 66	7		0		-7	
66 - 67	22		0		-22	
67 - 68	22	80	0		-22	-80
68 - 69	29		0		-29	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen-Aufstellung

Die Kosten für den Austausch des Straßenbelags sind im Vergleich zu den anderen Lärmschutzmaßnahmen hoch einzuschätzen. Genauere Kostenschätzungen können jedoch auf der konzeptionellen Ebene der Lärmaktionsplanung noch nicht gegeben werden.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	9.425 €
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	7.440 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	1.985 €

Noise-Score

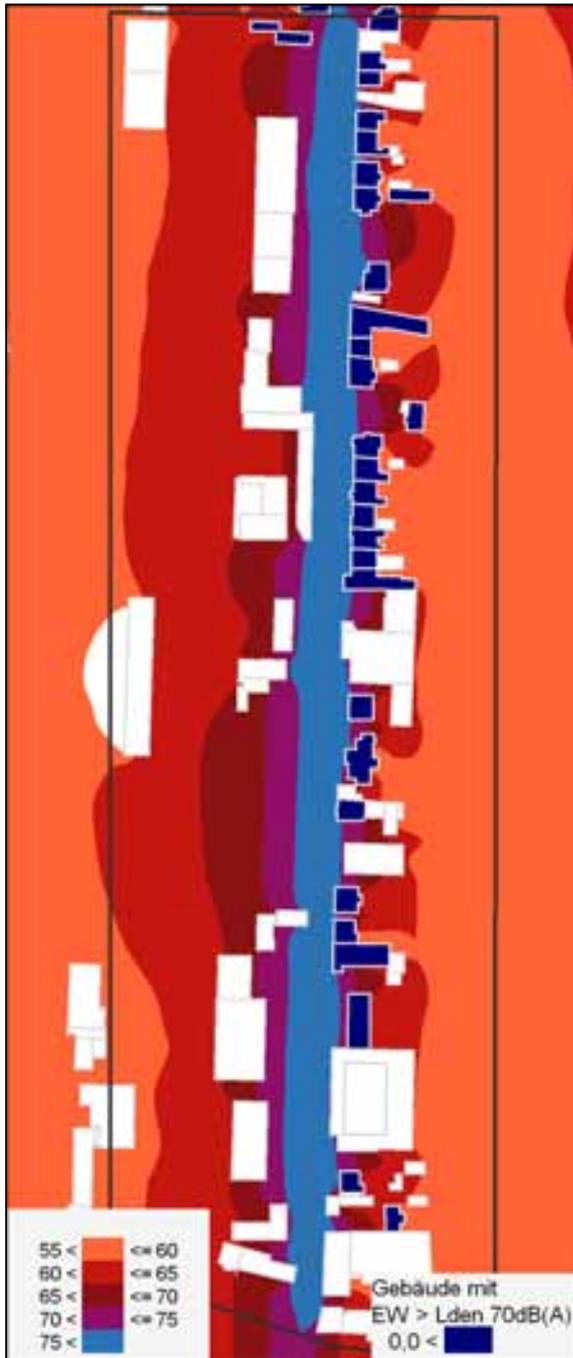
ohne Maßnahme	9.807.389
mit Maßnahme	173.106

Kostenschätzung für passiven Schallschutz

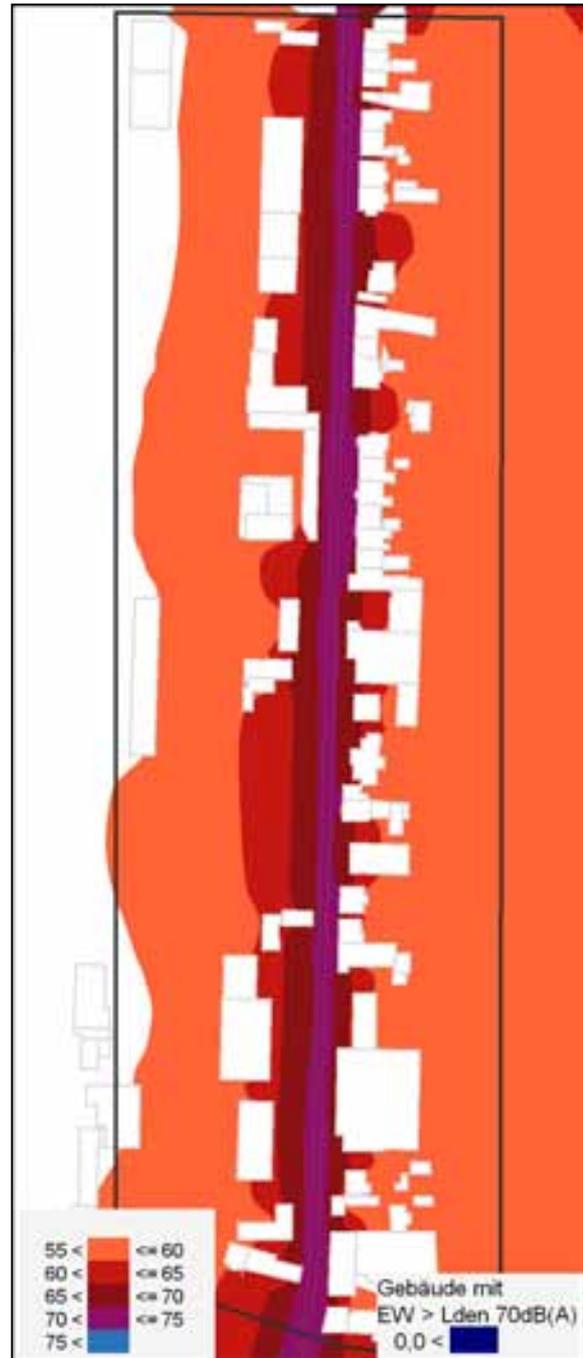
ohne Maßnahme	181.000 €
mit Maßnahme	140.000 €

Maßnahme:

**Austausch des Fahrbahnbelags Kopfsteinpflaster durch Asphalt /
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Luxemburger Straße
(B51 d)**



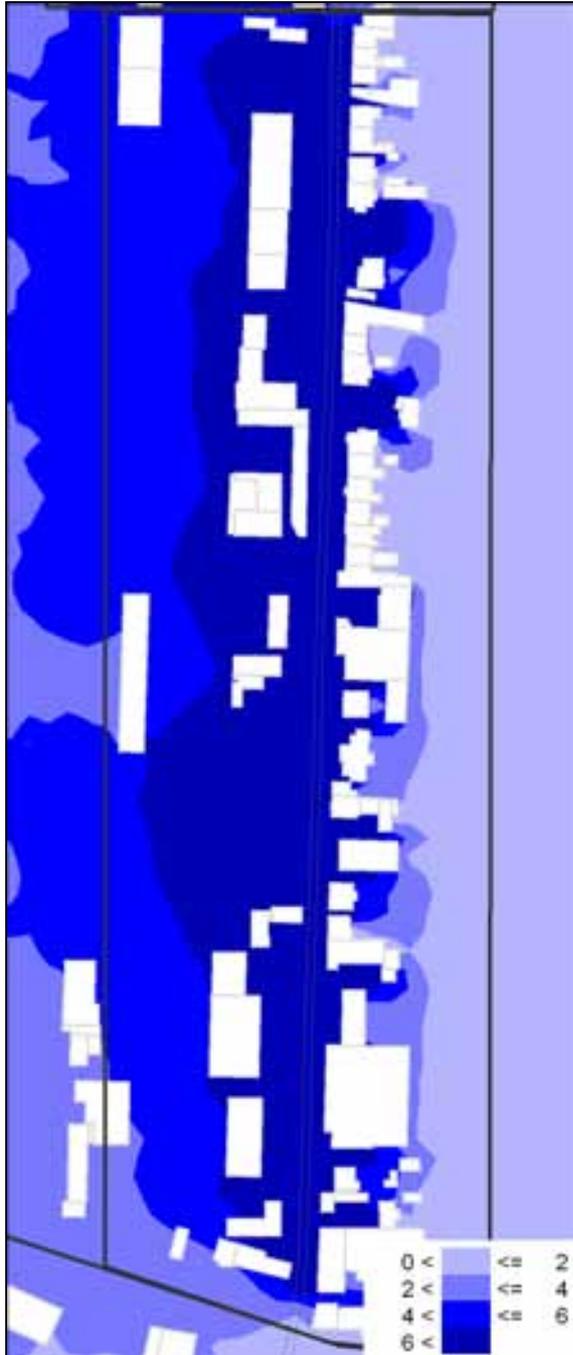
Isophonenkarte ohne Maßnahme



Isophonenkarte mit Maßnahme

Maßnahme:

**Austausch des Fahrbahnbelags Kopfsteinpflaster durch Asphalt /
Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Luxemburger Straße
(B51 d)**



Pegeldifferenzkarte

Fassadenpegel mit Maßnahme

Maßnahme:

Austausch des Fahrbahnbelags Kopfsteinpflaster durch Asphalt / Geschwindigkeitsreduzierung auf 30km/h Luxemburger Straße (B51 d)

L _{DEN} Pegel dB(A)	Nullfall		V30+asph.		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
60 - 61	1		4		3	
61 - 62	2		12		9	
62 - 63	6	22	9	51	3	28
63 - 64	5		8		4	
64 - 65	9		17		9	
65 - 66	5		10		4	
66 - 67	9		8		-1	
67 - 68	5	37	21	89	16	52
68 - 69	7		25		19	
69 - 70	11		26		15	
70 - 71	9		0		-9	
71 - 72	7		0		-7	
72 - 73	11	41	0	0	-11	-41
73 - 74	10		0		-10	
74 - 75	6		0		-6	
75 - 76	22		0		-22	
76 - 77	23		0		-23	
77 - 78	30	75	0	0	-30	-75
78 - 79	0		0		0	
> 79	0		0		0	

L _{Night} Pegel dB(A)	Nullfall		V30+asph.		Differenz	
	Betr.	Σ	Betr.	Σ	Betr.	Σ
50 - 51	4		8		5	
51 - 52	1		4		3	
52 - 53	2	17	12	41	10	24
53 - 54	5		9		3	
54 - 55	6		8		3	
55 - 56	8		17		10	
56 - 57	7		10		2	
57 - 58	8	35	8	82	-1	47
58 - 59	6		22		16	
59 - 60	6		26		20	
60 - 61	11		25		14	
61 - 62	9		0		-9	
62 - 63	6	47	0	25	-6	-22
63 - 64	13		0		-13	
64 - 65	8		0		-8	
65 - 66	7		0		-7	
66 - 67	22		0		-22	
67 - 68	22	80	0		-22	-80
68 - 69	29		0		-29	
69 - 70	0		0		0	

Kosten-Nutzen-Aufstellung

Die Kosten für den Austausch des Straßenbelags sind im Vergleich zu den anderen Lärmschutzmaßnahmen hoch einzuschätzen. Genauere Kostenschätzungen können jedoch auf der konzeptionellen Ebene der Lärmaktionsplanung noch nicht gegeben werden.

Aufstellungskosten je Verkehrszeichen ca. 140 € bis 170 €.

Geschätzte Steuermehreinnahmen:

Steuerverlust ohne Maßnahme p.a.	9.452 €
Steuerverlust mit Maßnahme p.a.	6.580 €
Steuermehreinnahmen mit Maßnahme p.a.	2.872 €

Noise-Score:

ohne Maßnahme	9.807.389
mit Maßnahme	36.374

Kostenschätzung für passiven Schallschutz

ohne Maßnahme	181.000 €
mit Maßnahme	0 € (keine Betroffenenheiten > 70 dB(A))