

A 45, Ersatzneubau der Talbrücke Heubach
Unterlage 17.1 Schalltechnische Untersuchung - Erläuterungen

Anlage 1

Vergleich aktiver Lärmschutzmaßnahmen (Gemeinde Sinn)

Nr.	Variante				Betroffenheiten				Kosten			Bewertung					
	Beschreibung	Wandfläche	OPA-Fläche	OPA- Brückenent- wässerung	Geschossseiten Tag		Geschossseiten Nacht		Herstellungskosten	Erhaltungskosten (kapitalisiert)	Kosten des aktiven Schallschutzes (kapitalisiert)	Effektivität (Anteil Minderung Lautheits- gewicht)	Effizienz (Minderung Lautheits- gewicht pro Kosten)	Verhältnis- mäßigkeits- wert (effektive Effizienz)	Summe verbleibender Schutzfälle	Summe betroffener Wohnhäuser	Kosten pro Schutzfall (kapitalisiert)
		[m2]	[m2]	[m]	verbleibende Schutzfälle	Lautheits- gewicht $4 = 2^{0,1 \cdot (L_r - I_{GW})}$	verbleibende Schutzfälle	Lautheits- gewicht $6 = 2^{0,1 \cdot (L_r - I_{GW})}$	[EUR]	[EUR]	[EUR]	[%]	$[10^{-4}]$	[-]	[-]	[Whs]	[EUR]
1	2	2a	2c	2d	3		5		9	10	11 = 9 + 10	$12 = \Delta_{LGW} : \Sigma_{LGW}$	$13 = \Delta_{LGW} : 11$	$14 = 12 \cdot 13$	$15 = 3 + 5 + 7$	16	$18 = 11 : \Delta_{SF}$
0	ohne aktiven Lärmschutz	-	-	-	-		491	554,27	-	-	-	-	-	-	491	137	-
1	LSW 4,00 - 4,50 m (Vollschutz)	3.230	-	-	-	-	-	-	1.052.980,00	594.287,70	1.647.267,70	100,0	3,4	3,36	-	-	3.354,92
2	OPA (fast Vollschutz)	-	29.000	370	-	-	6	6,51	800.940,00	2.061.228,10	2.862.168,10	98,8	1,9	1,89	6	4	5.901,38
3	OPA mit LSW 2,00 m (Vollschutz)	1.570	29.000	370	-	-	-	-	1.312.760,00	2.350.092,40	3.662.852,40	100,0	1,5	1,51	-	-	7.459,98

	Wirtschaftlichste Variante
	Gewählte Variante

A 45, Ersatzneubau der Talbrücke Heubach
Unterlage 17.1 Schalltechnische Untersuchung - Erläuterungen

Anlage 2

Vergleich aktiver Lärmschutzmaßnahmen (Ortsteil Fleisbach)

Nr.	Variante				Betroffenheiten				Kosten			Bewertung					
	Beschreibung	Wandfläche	OPA-Fläche	OPA- Brückenent- wässerung	Geschossseiten Tag		Geschossseiten Nacht		Herstellungskosten	Erhaltungskosten (kapitalisiert)	Kosten des aktiven Schallschutzes (kapitalisiert)	Effektivität (Anteil Minderung Lautheits- gewicht)	Effizienz (Minderung Lautheits- gewicht pro Kosten)	Verhältnis- mäßigkeits- wert (effektive Effizienz)	Summe verbleibender Schutzfälle	Summe betroffener Wohnhäuser	Kosten pro Schutzfall (kapitalisiert)
		[m2]	[m2]	[m]	verbleibende Schutzfälle	Lautheits- gewicht $4 = 2^{0,1 \cdot (L_r - I_{GW})}$	verbleibende Schutzfälle	Lautheits- gewicht $6 = 2^{0,1 \cdot (L_r - I_{GW})}$	[EUR]	[EUR]	[EUR]	[%]	$[10^{-4}]$	[-]	[-]	[Whs]	[EUR]
1	2	2a	2c	2d	3		5		9	10	11 = 9 + 10	$12 = \Delta_{L_{GW}} : \Sigma_{L_{GW}}$	$13 = \Delta_{L_{GW}} : 11$	$14 = 12 \cdot 13$	$15 = 3 + 5 + 7$	16	$18 = 11 : \Delta_{SF}$
0	ohne aktiven Lärmschutz	-	-	-	-		60	66,60	-	-	-	-	-	-	60	26	-
1	LSW 3,00 - 7,00 m (Vollschutz)	3.670	-	-	-	-	-	-	1.196.420,00	675.243,30	1.871.663,30	100,0	0,4	0,36	-	-	31.194,39
2	OPA (Vollschutz)	-	29.000	370	-	-	-	-	800.940,00	2.061.228,10	2.862.168,10	100,0	0,2	0,23	-	-	47.702,80

	Wirtschaftlichste Variante
	Variante scheidet wegen Kosten pro Schutzfall > 20.000 € aus
	Gewählte Variante