

Linie 1 Verlängerung bis Mittelshuchting einschl. Linie 8 bis Landesgrenze

Kosten-Nutzen-Betrachtung zur LS-Wand Nr. 8 im Bereich der Varreler Landstraße

Variante			Betroffenheiten						Kosten			Bewertung					
Nr.	Beschreibung	Wandfläche	Geschossseiten Tag		Geschossseiten Nacht		Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone,...)		Herstellungskosten 367,00 € / m²	Erhaltungskosten (kapitalisiert) 207,14 € m²	Kosten des aktiven Schallschutzes (kapitalisiert) 574,14 € / m²	Effektivität (Anteil Minderung Lautheitsgewicht)	Effizienz (Minderung Lautheitsgewicht pro Kosten)	Verhältnismäßigkeitswert (effektive Effizienz)	Summe verbleibender Schutzfälle	Kosten pro Schutzfall (kapitalisiert)	
			verbleibende Schutzfälle	Lautheitsgewicht 4 = 2 ^{0,1 · (Lr-IGW)}	verbleibende Schutzfälle	Lautheitsgewicht 6 = 2 ^{0,1 · (Lr-IGW)}	verbleibende Schutzfälle	Lautheitsgewicht 8 = 2 ^{0,1 · (Lr-IGW)}									
1	2	2a	3		5		7		9	10	11 = 9 + 10	12 = Δ _{LGW} : Σ _{LGW}	13 = Δ _{LGW} : 11	14 = 12 · 13	15 = 3 + 5 + 7	16 = 11 : Δ _{SF}	
0	Ohne aktiven Lärmschutz	-	5	6,88	5	7,38	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
1	LSW8 (5m), 64x5m, Vollschutz	320	-	-	-	-	-	-	117.440,00	66.284,80	183.724,80	100,0	0,8	0,78	-	18.372,48	
2	LSW8 (4m), 64x4m	256	2	2,30	2	2,22	-	-	93.952,00	53.027,84	146.979,84	68,3	0,7	0,45	4	24.496,64	
3	LSW8 (3,5m), 64x3,5m	224	2	2,38	2	2,38	-	-	82.208,00	46.399,36	128.607,36	66,6	0,7	0,49	4	21.434,56	
4	LSW8 (3m), 64x3m	192	4	4,69	4	4,69	-	-	70.464,00	39.770,88	110.234,88	34,2	0,4	0,15	8	55.117,44	

Geschossseite := Gebäudeseite eines betrachteten Geschosses, Schutzfall := Geschossseite bzw. Außenwohnbereich mit Grenzwertüberschreitung, Lautheitsgewicht LG := 2^{0,1 · (Lr - IGW)} von allen Geschossseiten mit Lr = Beurteilungspegel und IGW = Immissionsgrenzwert

Effektivität := (LG_{oLS} - LG_{mLS}) / LG_{oLS}, Effizienz := (LG_{oLS} - LG_{mLS}) / Kosten des aktiven Schallschutzes, Verhältnismäßigkeitswert := Effektivität · Effizienz

