

Linie 1 Verlängerung bis Mittelshuchting einschl. Linie 8 bis Landesgrenze

Anlage 17.5b

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

Nr.	Variante	Beschreibung	Wandfläche [m ²]	Betroffenheiten				Kosten				Bewertung				
				Geschossseiten Tag	Geschossseiten Nacht	Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone,...)	Herstellungskosten 367,00 € / m ²	Erhaltungskosten (kapitalisiert) 207,14 € m ²	Kosten des aktiven Schallschutzes (kapitalisiert) 574,14 € / m ²	Effektivität (Anteil Minderung Lautheits- gewicht)	Effizienz (Minderung Lautheits- gewicht pro Kosten)	Verhältnismäßigkeits- wert (effektive Effizienz)	Summe verbleibender Schutzfälle	Kosten pro Schutzfall (kapitalisiert)		
1	2	2a	3	4 = 2 ^{0,1} · (Lr-IGW)	5	6 = 2 ^{0,1} · (Lr-IGW)	7	8 = 2 ^{0,1} · (Lr-IGW)	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** := $2^{0,1 \cdot (Lr - IGW)}$ von allen Geschossseiten mit Lr = Beurteilungspegel und IGW = Immissionsgrenzwert

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

