Kostenverhältnismäßigkeitsprüfung von Lärmschutzvarianten **BAB A 70**

A70, Schweinfurt - Bayreuth, Abschnitt: westl. AS Bamberg-Hafen bis AS Bamberg Hallstadt

Variante	Anzahl der Anwesen mit Über- schreitung der	Anzahl der Wohnungen mit Über- schreitung der	Anzahl der Geschosse mit Über- schreitung der	Anzahl der Geschoss- seiten mit Überschreitun g der	Anzahl der Fenster an Geschoss- seiten mit Überschreitung	Anzahl der Fenster die voraussichtl. ausgetauscht	Anzahl der Schlaf- u. Ruheräume mit Über- schreitung der	Kosten für Fenster bei 500 €/Fenster Kosten für Lüfter bei 1.550 €/Lüfter	Daten im Vergleich zur gewählten Planfeststellungsvariente VFE Anzahl der zusätzlich geschützten Anwesen / Wohnungen im Vergleich zur Variante VFE	Daten im Vergleich zur Mehr- / Minder- /	Variante Anzahl der zusätzlich geschützten Anwesen / Wohnungen im Vergleich zur vorher gelisteten Variante
Variance	IGW/Nacht	IGW/Nacht	IGW/Nacht	IGW/Nacht	der IGW/Nacht	werden müssen	IGW (je 1 Lüfter notwendig)	Gesamtkosten der Variante	Minderkosten passiv Mehrkosten aktiv Anwesen Mehrkosten für aktiven Schutz pro Anwesen Schutz pro Wohnungen Werhältnis passiv / aktiv K. passiv/Anw. K. passiv/Whg.		Anwesen Wohnungen Mehrkosten für aktiven Schutz pro Anwesen K. passiv/Anw. K. passiv/Mbg.
Variante Nullfall vorh. Lärmschutz	165	435	401	376	3189	1471	782	735.500 € 1.947.600 € - € 1.212.100,00 € Gesamtkosten 1.947.600 €			
Variante -06 wie Variante V-03 mit DstrO -5 dB(A) 62+150-63+525 (62+00-63+675) und zus:. LS-Wand Z2 um 5 m auf 12 m; Z1 u. 3 auf 8 m; zus. Wand Z5 mit 6 m erhöht Wand 1 u. 2 auf 13 m, Wand 3 und 4 auf 17 m, Wand 5 auf 12 m	1	0	0	1	3	0	1	- € 1.550,00 € 41.850.118 € 1.550,00 € Verhältnis passiv/aktiv 1: 21,5	- 221.600 € 25.010.400 € 58 107 - 3.821 € - 2.071 €	- 36.550 € 15.262.755 €	9 21 1.695.862 € 726.798 € 4.061 € - 1.740 €
Variante -05 wie die Variante V -04 Fahrbahn mit Dstro -5 dB(A) (OPA 62+000 - 63+675) und zusätzl. Erhöhung LS-Wand 3, 4 und 5 um 2 m auf 13, 14 und 12 m	10	21	16	13	132	39	12	Gesamtkosten	1: 113 - 185.050 € 9.747.645 € 198.932 € 113.345 € - 3.777 € - 2.152 €	1: 418 - 2.450 € 696.720 € -	1 1 1 696.720 € 696.720 € 2.450 € - 2.450 €
Variante -04 wie die Planfall-Variante des Feststellungsentwurfs und zusätzl. Ansetzung Dstro -5 dB(A) (OPA 62+000 - 63+675)	11	22	18	14	133	47	11	23.500,00 € 40.550,00 € 25.890.643 € 17.050,00 € Verhältnis passiv/aktiv 1: 13,3 Gesamtkosten 25.931.193,00 €	- 182.600 € 9.050.925 € 188.561 € 106.481 € - 3.804 € - 2.148 €	- 65.050 € 5.509.345 € 1: 85	23 29 239.537 € 189.977 € 2.828 € - 2.243 €
Variante -03 wie Variante V-02 und zusätzl. LS-Wand (Z2) km 62+036 - 62+130, 7m hoch, Wand 1 und 2 um 2m erhöht Zusätzl. LS-Wand (Z3) km 62+550- 62+605, 6m, Wand Z1 um 2m erhöht, Wand Zusätzl. LS-Wand (Z4) km 63500- 63+625, 8 m, dafür entfällt Wand 16	34	51	46	39	221	143	22	71.500 € 105.600 € 20.381.298 € 34.100 € Verhältnis passiv/aktiv 1: 10,5 Gesamtkosten 20.486.898 €	- 117.550 € 3.541.580 € 25 56 141.663 € 63.243 € - 4.702 € - 2.099 €	- 60.550 € 1.909.910 € - 1: 32	6 20 318.318 € 95.496 € 10.092 € - 3.028 €
Variante -02 wie Variante V-01 und zusätzl. LS-Wand (Z1) an AS Hallstadt, 6m. Wand 6-8 entfällt dafür	40	71	63	50	350	199	43	99.500 € 166.150 € 19.328.538 € 66.650 € Verhältnis passiv/aktiv 1: 10,0 Gesamtkosten 19.494.688 €	- 57.000 € 2.488.820 € 130.991 € 69.134 € - 3.000 € - 1.583 €	- 17.350 € 857.150 € 1: 49	5 12 171.430 € 71.429 € 3.470 € - 1.446 €
Variante -01 wie die Planfall-Variante des Feststellungsentwurfes und zusätzl. Erhöhung LS-Wand 3, 4, 5, 14, 15 und 16 um 2m	45	83	66	56	376	212	50	106.000 € 183.500 € 18.471.388 € 77.500 € Verhältnis passiv/aktiv 1: 9,6 Gesamtkosten 18.654.888 €	- 39.650 € 1.631.670 € 116.548 € 67.986 € - 2.832 € - 1.652 €	- 39.650 € 1.631.670 € 1: 41	14 24 116.548 € 67.986 € 2.832 € - 1.652 €
Variante FE Planfall-Variante des Feststellungsentwurfes Abschirm. f. Hallstadt bis 14 m	59	107	88	71	420	251	63	125.500 € 223.150 € 16.839.718 € 97.650 € Verhältnis passiv/aktiv 1: 8,8 Gesamtkosten 17.062.868 €			
Variante 01 wie die Planfall-Variante des Vorentwurfs aber Höhe der LS-Wände um 1m reduziert	79	153	138	105	693	440	112	220.000 € 393.600 € 15.506.268 € 173.600 € Verhältnis passiv/aktiv 1: 8,2 Gesamtkosten 15.899.868 €	170.450 € - 1.333.450 € - 1.333.450 € - 20	170.450 € - 1.333.450 € -	-20 -46 66.673 € - 28.988 € 8.523 € 3.705 €
Variante 02 wie die Planfall-Variante des Vorentwurfs aber Höhe der LS-Wände bis auf Wand an St 2281 und BW 62f um 2 m reduziert und Höhe der LS-Wände an St2281 und auf BW 62f um 1 m reduziert	98	199	180	153	973	578	174	289.000 € 558.700 € 14.172.768 € 269.700 € Verhältnis passiv/aktiv 1: 7,6 Gesamtkosten 14.731.468 €	335.550 € - 2.666.950 € - 68.383 € - 28.989 € 8.604 € 3.647 €	165.100 € - 1.333.500 €	-19
Variante 03 wie die Planfall-Variante des Vorentwurfs aber Höhe der LS-Wände 1 bis 5, 6 bis 8 und 11 bis 15 um 1 m reduziert und Höhe der LS-Wände 9 und 10 um 2 m reduziert und Höhe der LS-Wände 16 bis 18 um 3 m reduziert	92	180	162	135	877	527	144	263.500 € 486.700 € 15.205.218 € 223.200 € Verhältnis passiv/aktiv 1: 8,1 Gesamtkosten 15.691.918 €	263.550 € - 1.634.500 € - 1.634.500 € - 22.390 € 7.986 € 3.610 €	- 72.000 € 1.032.450 € -	6 19 172.075 € - 54.339 € 12.000 € 3.788 €

G = Diff. der Anzahl der Geschossseiten mit Überschreitung zwischen Variante FE zur untersuchten Variante

KD = Kostendifferenz zwischen der Variante FE zur untersuchten Variante

^{€/}G = KD/G = Kostenaufwand für den Schutz einer zusätzlichen Geschossseite, wenn G negativ ist. Ist G positiv, dann ist das der Betrag, der aufgrund der höheren Anzahl der Geschosseiten mit IGW-Überschreitungen pro Seite im Durchschnitt eingespart wird.