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 IGW/Nacht	Anzahl der **Wohnungen** mit Über-schreitung der IGW/Nacht	Anzahl der **Geschosse** mit Über-schreitung der IGW/Nacht	Anzahl der **Geschoss-seiten** mit Überschreitung der IGW/Nacht	Anzahl der **Fenster an Geschoss-seiten** mit Überschreitung der IGW/Nacht	Anzahl der **Fenster die voraussichtl. ausgetauscht werden müssen**	Anzahl der **Schlaf- u. Ruheräume** mit Über-schreitung der IGW (je 1 Lüfter notwendig)	Kosten für Fenster bei 500 €\Fenster Kosten für Lüfter bei 1.550 €\Lüfter **Gesamtkosten der Variante**	**Kosten passiv**	**Kosten aktiv**	Daten im Vergleich zur **gewählten Planfeststellungsvariante VFE**: Mehr- / Minderkosten passiv	Minder- / Mehrkosten aktiv	Anzahl der zusätzlich geschützten Anwesen / Wohnungen im Vergleich zur **Variante VFE**: **Anwesen** Mehrkosten für aktiven Schutz pro Anwesen	**Wohnungen** Mehrkosten für aktiven Schutz pro Wohnung	Daten im Vergleich zur **vorher gelisteten Variante**: Mehr- / Minderkosten passiv	Minder- / Mehrkosten aktiv	Anzahl der zusätzlich geschützten Anwesen / Wohnungen im Vergleich zur **vorher gelisteten Variante**: **Anwesen** Mehrkosten für aktiven Schutz pro Anwesen	**Wohnungen** Mehrkosten für aktiven Schutz pro Wohnung
											Verhältnis passiv / aktiv		K. passiv/Anw.	K. passiv/Whg.	Verhältnis passiv / aktiv		K. passiv/Anw.	K. passiv/Whg.
Variante Nullfall vorh. Lärmschutz	165	435	401	376	3189	1471	782	735.500 € 1.212.100,00 € Gesamtkosten	**1.947.600 €**	**- €** **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 € **Verhältnis passiv/aktiv 1: 21,5** Gesamtkosten	**1.550,00 €**	**41.850.118 €** **41.851.668,00 €**	- 221.600 €	25.010.400 € 1: 113	58 431.214 € - 3.821 €	107 233.742 € - 2.071 €	- 36.550 €	15.262.755 € 1: 418	9 1.695.862 € - 4.061 €	21 726.798 € - 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	19.500,00 € 18.600,00 € **Verhältnis passiv/aktiv 1: 13,7** Gesamtkosten	**38.100,00 €**	**26.587.363 €** **26.625.463,00 €**	- 185.050 €	9.747.645 € 1: 53	49 198.932 € - 3.777 €	86 113.345 € - 2.152 €	- 2.450 €	696.720 € 1: 284	1 696.720 € - 2.450 €	1 696.720 € - 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 € 17.050,00 € **Verhältnis passiv/aktiv 1: 13,3** Gesamtkosten	**40.550,00 €**	**25.890.643 €** **25.931.193,00 €**	- 182.600 €	9.050.925 € 1: 50	48 188.561 € - 3.804 €	85 106.481 € - 2.148 €	- 65.050 €	5.509.345 € 1: 85	23 239.537 € - 2.828 €	29 189.977 € - 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 € 34.100 € **Verhältnis passiv/aktiv 1: 10,5** Gesamtkosten	**105.600 €**	**20.381.298 €** **20.486.898 €**	- 117.550 €	3.541.580 € 1: 30	25 141.663 € - 4.702 €	56 63.243 € - 2.099 €	- 60.550 €	1.909.910 € 1: 32	6 318.318 € - 10.092 €	20 95.496 € - 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 € 66.650 € **Verhältnis passiv/aktiv 1: 10,0** Gesamtkosten	**166.150 €**	**19.328.538 €** **19.494.688 €**	- 57.000 €	2.488.820 € 1: 44	19 130.991 € - 3.000 €	36 69.134 € - 1.583 €	- 17.350 €	857.150 € 1: 49	5 171.430 € - 3.470 €	12 71.429 € - 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 € 77.500 € **Verhältnis passiv/aktiv 1: 9,6** Gesamtkosten	**183.500 €**	**18.471.388 €** **18.654.888 €**	- 39.650 €	1.631.670 € 1: 41	14 116.548 € - 2.832 €	24 67.986 € - 1.652 €	- 39.650 €	1.631.670 € 1: 41	14 116.548 € - 2.832 €	24 67.986 € - 1.652 €
Variante FE Planfall-Variante des Feststellungsentwurfes Abschirm. f. Hallstadt bis 14 m	59	107	88	71	420	251	63	125.500 € 97.650 € **Verhältnis passiv/aktiv 1: 8,8** Gesamtkosten	**223.150 €**	**16.839.718 €** **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 € 173.600 € **Verhältnis passiv/aktiv 1: 8,2** Gesamtkosten	**393.600 €**	**15.506.268 €** **15.899.868 €**	170.450 €	- 1.333.450 € 1: 8	-20 - 66.673 € 8.523 €	-46 - 28.988 € 3.705 €	170.450 €	- 1.333.450 € 1: 8	-20 - 66.673 € 8.523 €	-46 - 28.988 € 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 € 269.700 € **Verhältnis passiv/aktiv 1: 7,6** Gesamtkosten	**558.700 €**	**14.172.768 €** **14.731.468 €**	335.550 €	- 2.666.950 € 1: 8	-39 - 68.383 € 8.604 €	-92 - 28.989 € 3.647 €	165.100 €	- 1.333.500 € 1: 8	-19 - 70.184 € 8.689 €	-46 - 28.989 € 3.589 €
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 € 223.200 € **Verhältnis passiv/aktiv 1: 8,1** Gesamtkosten	**486.700 €**	**15.205.218 €** **15.691.918 €**	263.550 €	- 1.634.500 € 1: 6	-33 - 49.530 € 7.986 €	-73 - 22.390 € 3.610 €	- 72.000 €	1.032.450 € 1: 14	6 - 172.075 € 12.000 €	19 - 54.339 € 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.