

	ohne Maßnahme	BüG nur Fernbahn	BüG Fern- und S-Bahn	Vollschutz 2025-A1	Vollschutz 2025-A2	Vollschutz 2025-A3	Variante 2025-A2-1	Variante 2025-A2-2	Variante 2025-A2-3	Variante 2025-A2-4	Variante 2025-A2-5	Variante 2025-A2-6	Variante 2025-A2-7	Variante 2025-A2-8	Variante 2025-A2-9	Variante 2025-A2-10
Schutzkonzept																
Wandhöhe Außenwand [m über SO]	0,0	0,0	0,0	2,5 ... 15,0	2,0 ... 15,0	2,0 ... 14,5	2,0... 10,0	2,0 ... 8,0	2,0 ... 7,0	2,0 ... 6,0	2,0 ... 5,0	2,0 ... 4,5	2,0 ... 4,0	2,0 ... 3,5	2,0 ... 3,0	2,0 ... 2,5
Wandhöhe Mittelwand [m über SO]	0,0	0,0	0,0	0 ... 0	0 ... 0	0 ... 0	0 ... 0	0 ... 0	0 ... 0	0 ... 0	0 ... 0	0 ... 0	0 ... 0	0 ... 0	0 ... 0	0 ... 0
Besonders überwachtes Gleis Fernbahn		ja	ja		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Besonders überwachtes Gleis S-Bahn			ja			ja										
Mittlere Lärmbelastung																
maximaler Beurteilungspegel am Tag [dB(A)]	72,9	71,0	70,9	50,5	50,9	50,8	55,6	55,6	55,7	55,8	56,8	58,3	59,8	61,3	63,3	65,1
mittlerer Beurteilungspegel am Tag [dB(A)]	54,8	52,4	52,1	44,2	43,9	43,6	44,2	44,3	44,5	44,8	45,1	45,4	45,7	46,2	46,7	47,4
maximaler Beurteilungspegel in der Nacht [dB(A)]	71,4	69,4	69,4	49,0	49,0	49,0	54,6	54,6	54,7	54,7	54,9	56,0	57,6	59,1	61,1	63,0
mittlerer Beurteilungspegel in der Nacht [dB(A)]	53,2	50,6	50,5	42,7	42,0	42,0	42,4	42,5	42,6	42,8	43,2	43,4	43,7	44,2	44,6	45,3
mittlere Minderung durch aktiven Schallschutz [dB(A)]				-10,5	-11,1	-11,2	-10,8	-10,7	-10,6	-10,3	-10,0	-9,8	-9,4	-9,0	-8,5	-7,9
mittlere Erhöhung gegenüber Vollschutz [dB(A)]	10,6	7,9	7,8		-0,5	-0,6	-0,2	-0,1	0,0	0,3	0,6	0,8	1,2	1,6	2,1	2,7
geschätzte Anzahl von Immissionsgrenzwertüberschreitungen betroffener Wohn- oder Nutzungseinheiten																
Überschreitung des Grenzwertes am Tag	173	99	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	15	27
Überschreitung des Grenzwertes in der Nacht	1188	785	764	0	0	0	72	72	81	107	134	142	159	169	194	233
Schutzfälle mit Restkonflikten im Sinne von Wohneinheiten für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW nicht eingehalten wird	1361	884	861	0	0	0	72	72	81	107	134	142	162	175	209	260
Einhaltung des Grenzwertes am Tag	0	74	76	173	173	173	173	173	173	173	173	173	170	167	159	146
Einhaltung des Grenzwertes in der Nacht	0	404	424	1188	1188	1188	1116	1116	1108	1082	1054	1046	1029	1019	994	955
aktiv gelöste Schutzfälle im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW eingehalten wird	0	478	500	1361	1361	1361	1289	1289	1281	1255	1227	1219	1199	1186	1152	1101
Aktiver Schallschutz																
Besonders überwachtes Gleis																
	Gewichtung [%]	von [km]	bis [km]	Länge [m]												
Fernbahn 3660 Richtung Hanau	38	15,500	19,068	3.568	0	169.480	169.480	169.480	169.480	169.480	169.480	169.480	169.480	169.480	169.480	169.480
Fernbahn 3660 Richtung Frankfurt	38	15,500	19,068	3.568	0	169.480	169.480	169.480	169.480	169.480	169.480	169.480	169.480	169.480	169.480	169.480
S-Bahn 3685 Richtung Hanau	38	66,910	70,500	3.590	0	0	170.525	170.525	170.525	170.525	170.525	170.525	170.525	170.525	170.525	170.525
S-Bahn 3685 Richtung Frankfurt	38	66,910	70,500	3.590	0	0	170.525	170.525	170.525	170.525	170.525	170.525	170.525	170.525	170.525	170.525
Summe [EUR]	0	338.960	680.010	0	338.960	680.010	338.960	338.960	338.960	338.960	338.960	338.960	338.960	338.960	338.960	338.960
Schallschutzwände																
		von [km]	bis [km]	Länge [m]												
Außenwand		11,520	13,770	2250	0	0	0	14.607.500	8105400	7855150	6924920	6621320	6570080	5215520	4843680	4614360
Mittelwand				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baukosten Schallschutzwände				[EUR]	0	0	0	14.607.500	8.105.400	7.855.150	6.924.920	6.621.320	6.570.080	5.215.520	4.843.680	4.614.360
Baukosten pro gelöstem Schutzfall [EUR/Schutzfall]				[Euro/Schutzfall]				10.730	5.954	5.770	5.371	5.135	5.130	4.157	3.948	3.784
Erhaltungskosten Schallschutzwände				[EUR]				15.556.988	8.632.251	8.365.735	7.375.040	7.051.706	6.997.135	5.554.529	5.158.519	4.914.293
Gesamtkosten aktiver Schallschutz				[EUR]	0	338.960	680.010	30.164.488	17.076.611	16.900.895	14.638.920	14.011.986	13.906.175	11.109.009	10.341.159	9.867.613
				[Mio.EUR]	0	0,339	0,680	30,164	17,077	16,901	14,639	14,012	13,906	11,109	10,341	9,868
Gesamtkosten aktiv pro gelöstem Schutzfall	0	710	1.359		22.158	12.544	12.415	11.354	10.868	10.858	8.854	8.428	8.092	7.043	6.689	6.437
Passiver Schallschutz																
passiv zu lösende Schutzfälle im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW überschritten wird	1361	884	861	0	0	0	72	72	81	107	134	142	162	175	209	260
Kosten passiver Schallschutz				[EUR]	4.084.067	2.651.186	2.582.686	0	0	0	216.067	216.067	241.900	320.200	403.200	426.000
Gesamtkosten Schallschutz				[EUR]	4.084.067	2.990.146	3.262.696	30.164.488	17.076.611	16.900.895	14.854.986	14.228.052	14.148.075	11.429.209	10.744.359	10.293.613
				[Mio EUR]	4,08	2,99	3,26	30,16	17,08	16,90	14,85	14,23	14,15	11,43	10,74	10,29

	Variante 2025-A2-11	Optimum 2025-A1-8	Optimum 2025-A2-8	Optimum 2025-A3-8	
Schutzkonzept					
Wandhöhe Außenwand [m über SO]	2,0	2,0 ... 3,5	2,0 ... 3,5	2,0 ... 3,5	
Wandhöhe Mittelwand [m über SO]	0 ... 0	0 ... 0	0 ... 0	0 ... 0	
Besonders überwachtes Gleis Fernbahn	ja	-	ja	ja	
Besonders überwachtes Gleis S-Bahn	-	-	-	ja	
Mittlere Lärmbelastung					
maximaler Beurteilungspegel am Tag [dB(A)]	66,0	62,1	61,2	61,0	
mittlerer Beurteilungspegel am Tag [dB(A)]	48,2	47,9	45,7	45,4	
maximaler Beurteilungspegel in der Nacht [dB(A)]	64,0	60,0	59,1	59,0	
mittlerer Beurteilungspegel in der Nacht [dB(A)]	46,2	46,3	43,9	43,8	
mittlere Minderung durch aktiven Schallschutz [dB(A)]	-7,0	-6,9	-9,3	-9,4	
mittlere Erhöhung gegenüber Vollschutz [dB(A)]	3,6	3,7	1,3	1,2	
geschätzte Anzahl von Immissionsgrenzwertüberschreitungen betroffener Wohn- oder Nutzungseinheiten					
Überschreitung des Grenzwertes am Tag	46	8	4	4	
Überschreitung des Grenzwertes in der Nacht	290	253	143	144	
Schutzfälle mit Restkonflikten im Sinne von Wohneinheiten für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW nicht eingehalten wird	336	261	147	148	
Einhaltung des Grenzwertes am Tag	127	165	169	169	
Einhaltung des Grenzwertes in der Nacht	899	935	1045	1044	
aktiv gelöste Schutzfälle im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW eingehalten wird	1026	1100	1214	1213	
Aktiver Schallschutz					
Besonders überwachtes Gleis					
	Gewichtung [%]	von [km]	bis [km]	Länge [m]	
Fernbahn 3660 Richtung Hanau	38	15,500	19,068	3.568	169.480
Fernbahn 3660 Richtung Frankfurt	38	15,500	19,068	3.568	169.480
S-Bahn 3685 Richtung Hanau	38	66,910	70,500	3.590	0
S-Bahn 3685 Richtung Frankfurt	38	66,910	70,500	3.590	0
Summe [EUR]					338.960
Schallschutzwände					
		von [km]	bis [km]	Länge [m]	
Außenwand		11,520	13,770	2250	2849520
Mittelwand				0	0
Baukosten Schallschutzwände [EUR]					2.849.520
Baukosten pro gelöstem Schutzfall [EUR/Schutzfall]					2.779
Erhaltungskosten Schallschutzwände [EUR]					3.034.739
Gesamtkosten aktiver Schallschutz [EUR]					6.223.219
					[Mio.EUR] 6,223
Gesamtkosten aktiv pro gelöstem Schutzfall					6.068
Passiver Schallschutz					
passiv zu lösende Schutzfälle im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW überschritten wird		336	261	147	148
Kosten passiver Schallschutz [EUR]		1.007.514	784.167	442.067	443.633
Gesamtkosten Schallschutz [EUR]		7.230.733	8.378.163	8.375.023	8.717.640
		[Mio EUR] 7,23	8,38	8,38	8,72