

V6		Hochspannungstrasse Teil West mit Südvariante Merdingen		AX450	Endstation 12+218,141	Unterhaltungskosten/Betriebskosten											
lfd. Nr.	Bauteil	m [Jahre]	n [Jahre]	m - n [Jahre]	p [%]	Herstellungskosten [€] netto	Herstellungskosten [€] brutto	Verwaltungskosten-zuschlag (10 % Herst.kosten) [€]	Ke = Ku (Herst.-Kosten + Verw.-Kostenzuschlag) [€]	$1,04^m$	$1,04^{(m-n)}$	$1/(1,04^m - 1)$	p/4	kapitalisierte Erneuerungsk. $1,04^{(m-n)} / (1,04^m - 1) \times Ke$	kapitalisierte jährl. Unterhaltungskosten $P/4 \times Ku$ [€]	kapitalisierte Erhaltungskosten E [€]	
	1	2			3	4	4	5	6 = 4 + 5	7		8	9	10 = 8 x 6	11 = 9 x 6	12 = 10 + 11	
Ingenieurbauwerke																	
1	Unterbauten (Widerlager, Flügelwände, Gründungen)	110	110	0	0,5	25.035.000	29.791.650	2.979.165	32.770.815	74,76	1,00	0,014	0,125	444.292	4.096.352	4.540.644	
2	Überbauten (Balken, Platten etc.)	70	70	0	0,8	39.135.000	46.570.650	4.657.065	51.227.715	15,57	1,00	0,069	0,200	3.515.582	10.245.543	13.761.125	
3	Trogbauwerk / GW-Wanne	110	110	0	0,5	20.700.000	24.633.000	2.463.300	27.096.300	74,76	1,00	0,014	0,125	367.359	3.387.038	3.754.397	
4	Fertigteildurchlässe	70	70	0	0,8	960.000	1.142.400	114.240	1.256.640	15,57	1,00	0,069	0,200	86.239	251.328	337.567	
Lärmschutzwände / Irritationsschutzwände																	
5	Gründungen (ca. 50 %)	100	100	0	0,0	2.090.000	2.487.100	248.710	2.735.810	50,50	1,00	0,020	0,000	55.263	0	55.263	
6	Wände (ca. 50%)	40	40	0	1,0	2.090.000	2.487.100	248.710	2.735.810	4,80	1,00	0,263	0,250	719.757	683.953	1.403.709	
Entwässerung																	
7	Rohrleitungen (ca. 50 %)	60	60	0	2,0	3.338.235	3.972.500	397.250	4.369.750	10,52	1,00	0,105	0,500	459.025	2.184.875	2.643.900	
8	mech. Becken aus Beton (ca. 30%)	60	60	0	1,0	2.002.941	2.383.500	238.350	2.621.850	10,52	1,00	0,105	0,250	275.415	655.462	930.878	
9	mech. Becken - Erdbauwerke (ca. 20%)	90	90	0	2,0	1.335.294	1.589.000	158.900	1.747.900	34,12	1,00	0,030	0,500	52.776	873.950	926.726	
Verkehrsanlagen B 31																	
10	Frostschuttschicht	80	80	0	0,0	1.660.560	1.976.066	197.607	2.173.673	23,05	1,00	0,045	0,000	98.580	0	98.580	
11	Asphalttragschicht	40	40	0	0,0	2.768.850	3.294.932	329.493	3.624.425	4,80	1,00	0,263	0,000	953.540	0	953.540	
12	Asphaltbinderschicht	20	20	0	0,0	2.307.375	2.745.776	274.578	3.020.354	2,19	1,00	0,840	0,000	2.535.719	0	2.535.719	
13	Asphaltdeckschicht	15	15	0	2,0	1.384.425	1.647.466	164.747	1.812.212	1,80	1,00	1,249	0,500	2.262.597	906.106	3.168.703	
14	ländliche Wege -Frostschuttschicht	100	100	0	0,0	1.660.560	1.976.066	197.607	2.173.673	50,50	1,00	0,020	0,000	43.908	0	43.908	
15	ländliche Wege -Tragdeckschicht	25	25	0	2,0	1.470.000	1.749.300	174.930	1.924.230	2,67	1,00	0,600	0,500	1.155.113	962.115	2.117.228	
Ausstattung																	
16	Markierungen (stark bel. Straßen)	4	4	0	0,0	316.620	376.778	37.678	414.456	1,17	1,00	5,887	0,000	2.440.004	0	2.440.004	
17	Fahrzeughaltssysteme (Stahl)	30	30	0	0,5	2.170.000	2.582.300	258.230	2.840.530	3,24	1,00	0,446	0,125	1.266.173	355.066	1.621.240	
18	Verkehrszeichen	15	15	0	3,0	165.000	196.350	19.635	215.985	1,80	1,00	1,249	0,750	269.663	161.989	431.652	
19	Lichtsignalanlagen	20	20	0	4,0	300.000	357.000	35.700	392.700	2,19	1,00	0,840	1,000	329.689	392.700	722.389	
20	Wildschutzzäune (50%)	20	20	0	5,0	1.627.500	1.936.725	193.673	2.130.398	2,19	1,00	0,840	1,250	1.788.562	2.662.997	4.451.559	
						133.895.658										27.819.473	46.938.730

**Erhaltungskosten Variante 6
Unterlage 13.6.2**