

V8		AX401				Endstation 11+849,592											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) x Ke	kapitalisierte jährl. Unterhaltungskosten P/4 x 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	22.825.000	27.161.750	2.716.175	29.877.925	74,76	1,00	0,014	0,125	405.071	3.734.741	4.139.812		
2	Überbauten (Balken, Platten etc.)	70	70	0	0,8	22.825.000	27.161.750	2.716.175	29.877.925	15,57	1,00	0,069	0,200	2.050.419	5.975.585	8.026.004		
3	Trogbauwerk / GW-Wanne	110	110	0	0,5	18.000.000	21.420.000	2.142.000	23.562.000	74,76	1,00	0,014	0,125	319.443	2.945.250	3.264.693		
4	Fertigteildurchlässe	70	70	0	0,8	1.200.000	1.428.000	142.800	1.570.800	15,57	1,00	0,069	0,200	107.799	314.160	421.959		
Lärmschutzwände / Irritationsschutzwände																		
5	Gründungen (ca. 50 %)	100	100	0	0,0	2.706.000	3.220.140	322.014	3.542.154	50,50	1,00	0,020	0,000	71.552	0	71.552		
6	Wände (ca. 50%)	40	40	0	1,0	2.706.000	3.220.140	322.014	3.542.154	4,80	1,00	0,263	0,250	931.895	885.539	1.817.434		
Entwässerung																		
7	Rohrleitungen (ca. 50 %)	60	60	0	2,0	2.189.000	2.604.910	260.491	2.865.401	10,52	1,00	0,105	0,500	300.999	1.432.701	1.733.700		
8	mech. Becken aus Beton (ca. 30%)	60	60	0	1,0	1.313.400	1.562.946	156.295	1.719.241	10,52	1,00	0,105	0,250	180.600	429.810	610.410		
9	mech. Becken - Erdbauwerke (ca. 20%)	90	90	0	2,0	875.600	1.041.964	104.196	1.146.160	34,12	1,00	0,030	0,500	34.607	573.080	607.687		
Verkehrsanlagen B 31																		
10	Frostschuttschicht	80	80	0	0,0	1.623.600	1.932.084	193.208	2.125.292	23,05	1,00	0,045	0,000	96.386	0	96.386		
11	Asphalttragschicht	40	40	0	0,0	2.961.000	3.523.590	352.359	3.875.949	4,80	1,00	0,263	0,000	1.019.713	0	1.019.713		
12	Asphaltbinderschicht	20	20	0	0,0	2.467.500	2.936.325	293.633	3.229.958	2,19	1,00	0,840	0,000	2.711.691	0	2.711.691		
13	Asphaltdeckschicht	15	15	0	2,0	1.480.500	1.761.795	176.180	1.937.975	1,80	1,00	1,249	0,500	2.419.614	968.987	3.388.602		
14	ländliche Wege -Frostschuttschicht	100	100	0	0,0	1.281.720	1.525.247	152.525	1.677.771	50,50	1,00	0,020	0,000	33.891	0	33.891		
15	ländliche Wege -Tragdeckschicht	25	25	0	2,0	1.656.375	1.971.086	197.109	2.168.195	2,67	1,00	0,600	0,500	1.301.565	1.084.097	2.385.663		
Ausstattung																		
16	Markierungen (stark bel. Straßen)	4	4	0	0,0	308.850	367.532	36.753	404.285	1,17	1,00	5,887	0,000	2.380.125	0	2.380.125		
17	Fahrzeugrückhaltesysteme (Stahl)	30	30	0	0,5	2.120.000	2.522.800	252.280	2.775.080	3,24	1,00	0,446	0,125	1.236.999	346.885	1.583.884		
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	1.587.000	1.888.530	188.853	2.077.383	2,19	1,00	0,840	1,250	1.744.054	2.596.729	4.340.783		
															107.803.939	21.842.252	39.788.027	

**Erhaltungskosten Variante 8
Unterlage 13.8.2**