

Anlage 10.3 Künftige Entwicklung der Abwasserbeseitigung

Kapitel 7.3.2

Austausch Druckentwässerung durch Freigefällekanal - OT Neu Golm / Bad Saarow

Kostenart				Variante 1			Variante 2		
Mittlerer SW-Anfall pro Tag und E	110	l/(Exd)							
SW-Anfall im Jahr	10.238	m³							
angeschlossene Einwohner	255	E							
Grundstücke	110	Stck							
				Menge	ME	Verbleib Druckentwässerung	Menge	ME	Umrüstung Netz auf Freigefällekanalisation
Investitionskosten (IK):									
Freigefällekanäle	60 a	700	€/m	250 m		175.000 €	2.811 m		1.967.700
Abwasserdruckleitungen	60 a	300	€/m	340 m		102.000 €	60 m		18.000
Pumpwerk Bauwerk	60 a	85.000	€/St				1 St		85.000
Pumpwerk Technik	15 a	65.000	€/St				1 St		65.000
Hausanschluß an FG-Kanal	50 a	1.500	€/St				110 St		165.000
Doppel-Hauspumpwerk an DE	25 a	15.000	€/St	40 St		600.000 €			
Baunebenkosten		0,12	%	1 psch		105.240 €	1 psch		276.084
Freigefällekanäle	60 a	700	€/St	530 St		371.000 €			
Abwasserdruckleitungen	60 a	300	€/m	680 m		204.000 €			
Abzug vorhandene Investitionen						- 575.000 €			
Summe:						982.240 €			2.576.784 €
Reinvestitionskosten (IKR):				DFAKE	Barwert	Gesamt	Barwert	Gesamt	
Reinvestition nach	15 Jahren	0,6419					41.721 €		65.000 €
Reinvestition nach	25 Jahren	0,4776			286.563,34 €	600.000 €			
Reinvestition nach	30 Jahren	0,412					26.779 €		65.000 €
Reinvestition nach	45 Jahren	0,2644					17.189 €		65.000 €
Reinvestition nach	50 Jahren	0,2281			136.864,25 €	600.000 €	37.638 €		165.000 €
Reinvestition nach	60 Jahren	0,1697			81.641,62 €	481.000 €	362.499 €		2.135.700 €
Reinvestition nach	75 Jahren	0,1089			65.367,13 €	600.000 €	7.081 €		65.000 €
Summe:					570.436	2.281.000 €	492.907 €		2.560.700 €
Laufende Kosten (LK):									
Betrieb Abwasserpumpwerk	1.000	€/ St					1 St		1.000 €
Betrieb Freigefällekanal	1,75	€/ m		780 m		1.365 €	2.811 m		4.919 €
Betrieb ADL	0,50	€/ m		1.020 m		510 €	60 m		30 €
Betrieb Hauspumpwerke	120,00	€/ GrSt		110 GrSt		13.200 €			
Summe:						15.075 €			5.949 €
Projektkostenbarwert:									
Untersuchungszeitraum (Jahre):	90 Jahre					2.020.037,62 €			3.254.131,81 €
Zinssatz (% p.a.):	3,0 % / a								
Projektkostenbarwert incl. Preissteigerung:									
Untersuchungszeitraum (Jahre):	90 Jahre					2.451.294,15 €			3.424.324,38 €
Zinssatz (% p.a.):	3,0 % / a								
Preissteigerung (% p.a.):	2,0 % / a								
Jahreskosten (JK):									
Untersuchungszeitraum (Jahre):	90 Jahre					65.157,44 €			104.963,84 €
Zinssatz (% p.a.):	3,0 % / a								
Gesamtbeurteilung	Kostengünstigste Variante								