

Gemeinde Rödinghausen

Variante 1: Wirtschaftlichkeitsuntersuchung "W32-Variante" - Darstellung Gesamtkosten

Waschplatz W32 inklusive Ingenieursleistungen und Aufschlag für "Unvorhergesehenes"		
Position	Produkt: 001-003-003	Quelle
Baukosten		
Nutzfläche gemäß Planung Stand Feb 2017	32 m²	
Herstellungskosten		
Kosten Herrichtung und Erschließung Grundstück (KG 200) brutto	8.508,50 €	Ingenieurbüro Wiese, 32479 Hille
Kosten Einbauten Außenanlagen (KG 500) brutto	27.846,00 €	Ingenieurbüro Wiese, 32479 Hille
Baunebenkosten (KG 700) brutto	6.188,00 €	Ingenieurbüro Wiese, 32479 Hille
Ing.-Gebühr und Zuschlag für Unvorherzusehendes	8.508,50 €	Ingenieurbüro Wiese, 32479 Hille
Summe Herstellungskosten (KG 100, 200, 300, 400, 500, 700) brutto	51.051,00 €	
Summe Herstellungskosten (KG 100, 200, 300, 400, 500, 700) netto	42.900,00 €	
Inflation / Baukostensteigerung / Jahr	1,45 %	
Zeiträume		
Baubeginn	01.10.2017	
Herstellungsphase	60,00 TG	
Nutzungsdauer	15,00 Jahre	
Geschätzte Betriebskosten (ohne KG 100)		
Betriebskosten KG 300 (Jahr 1)	1.500,00 €	Rückmeldungen BBH div
Instandsetzungskosten KG 400 (Jahr 1)	350,00 €	Rückmeldungen BBH div
Finanzierungskonditionen		
Fremdkapitalquote	100,00 %	Gemeinde Rödinghausen
Sollzins / Jahr eff. Darlehen NRW.BANK.Kommunal Invest	1,18 %	
Sollzins eff. 1. Prolongation Darlehen NRW.BANK.Kommunal Invest (nach Ablauf Zinsbindung)	1,20 %	Annahme
Sollzins eff. 2. Prolongation Darlehen NRW.BANK.Kommunal Invest (nach Ablauf Zinsbindung)	1,20 %	Annahme
Mittlerer Zinssatz	1,19 %	Annahme
Laufzeit	10,00 Jahre	http://www.nrwbank.de
Zinsbindung	10,00 Jahre	http://www.nrwbank.de
Teuerungsindex Sachkosten	2,00 %	Annahme
Abzinsungsfaktor	1,00 %	Annahme

Variante : Herstellung eines Waschplatzes W32 OHNE Überdachung

Herstellungsphase	Position		Summe	Herstellungsphase	Betriebsphase														
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			€	€	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Jahr 7	Jahr 8	Jahr 9	Jahr 10	Jahr 11	Jahr 12	Jahr 13	Jahr 14	Jahr 15
AUSGABEN (HERSTELLUNGSKOSTEN inkl. GRÜNDERWERB UND ERSCHLIEßUNG)																			
Baukosten brutto		-51.051,00	-51.051,00																
Risikofaktor Baukostensteigerung		-740,24	-740,24																
Summe Baukosten brutto		-51.791,24	-51.791,24																
Finanzierungskosten in der Herstellungsphase		-611,14	-611,14																
Summe		-52.402,38	-52.402,38																
EINNAHMEN																			
Darlehen (Auszahlung)																			
	Kommunal-Annuitätendarlehen (100 %)	52.402,38	52.402,38																
Summe Einnahmen		52.402,38	52.402,38																
SALDO		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AUSGABEN (MANAGEMENT-, BETRIEBS- UND INSTANDSETZUNGSKOSTEN)																			
KG 200	Managementkosten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KG 300	Betriebskosten	-25.940,13	-1.500,00	-1.530,00	-1.560,60	-1.591,81	-1.623,65	-1.656,12	-1.689,24	-1.723,03	-1.757,49	-1.792,64	-1.828,49	-1.865,06	-1.902,36	-1.940,41	-1.979,22		
KG 400	Instandsetzungskosten	-6.038,01	-350,00	-357,00	-364,00	-371,14	-378,42	-385,84	-393,41	-401,13	-409,00	-417,02	-425,20	-433,54	-442,04	-450,71	-459,55		
Summe Management-, Betriebs und Instandsetzungskosten		-31.978,13	-1.850,00	-1.887,00	-1.924,60	-1.962,95	-2.002,07	-2.041,96	-2.082,65	-2.124,16	-2.166,49	-2.209,66	-2.253,69	-2.298,60	-2.344,41	-2.391,12	-2.438,77		
Abzinsungsfaktor			1,00	1,0100	1,0201	1,0303	1,0406	1,0510	1,0615	1,0721	1,0829	1,0937	1,1046	1,1157	1,1268	1,1381	1,1495		
Abzinsung	abgezinst 15 J	-29.745,01	-1.850,00	-1.868,32	-1.886,68	-1.905,22	-1.923,95	-1.942,86	-1.961,96	-1.981,24	-2.000,71	-2.020,38	-2.040,24	-2.060,29	-2.080,54	-2.100,99	-2.121,64		
AUSGABEN (KAPITALKOSTEN)																			
Annuität	Rückzahlung 10 J	-55.863,12	-5.586,31	-5.586,31	-5.586,31	-5.586,31	-5.586,31	-5.586,31	-5.586,31	-5.586,31	-5.586,31	-5.586,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Abzinsungsfaktor			1,00	1,0100	1,0201	1,0303	1,0406	1,0510	1,0615	1,0721	1,0829	1,0937	1,1046	1,1157	1,1268	1,1381	1,1495		
Abzinsung	abgezinste Rückzahlung 10 J	-53.438,76	-5.586,31	-5.531,00	-5.476,24	-5.422,02	-5.368,34	-5.315,18	-5.262,56	-5.210,45	-5.158,87	-5.107,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Tilgung	-52.402,38	-4.967,96	-5.026,59	-5.085,90	-5.145,91	-5.206,64	-5.268,07	-5.330,24	-5.393,13	-5.456,77	-5.521,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Zinsanteil	-3.460,74	-618,35	-559,73	-500,41	-440,40	-379,68	-318,24	-256,08	-193,18	-129,54	-65,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	verbleibend Restschuld / Jahr		47.434,41	42.407,83	37.321,93	32.176,01	26.969,38	21.701,30	16.371,07	10.977,93	5.521,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe Kapitalkosten:		-3.460,74	-618,3	-559,7	-500,4	-440,4	-379,7	-318,2	-256,1	-193,2	-129,5	-65,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abzinsungsfaktor			1,00	1,0100	1,0201	1,0303	1,0406	1,0510	1,0615	1,0721	1,0829	1,0937	1,1046	1,1157	1,1268	1,1381	1,1495		
Abzinsung	abgezinster Zinsanteil 10 J	-3.358,80	-618,35	-554,18	-490,55	-427,45	-364,86	-302,79	-241,23	-180,18	-119,63	-59,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe Management-, Betriebs-, Instandsetzungs-, Kapitalkosten		-35.438,88	0,00	-2.468,35	-2.446,73	-2.425,01	-2.403,35	-2.381,75	-2.360,20	-2.338,73	-2.317,34	-2.296,02	-2.274,81	-2.253,69	-2.232,60	-2.211,64	-2.191,12	-2.170,64	-2.150,12
Summe Kosten Eigenrealisierung		-87.841,25	-87.841,25	-7.436,31	-7.473,31	-7.510,91	-7.549,26	-7.588,38	-7.628,28	-7.668,97	-7.710,47	-7.752,80	-7.795,97	-2.253,69	-2.298,60	-2.344,41	-2.391,12	-2.438,77	
Abzinsungsfaktor				1,00	1,0100	1,0201	1,0303	1,0406	1,0510	1,0615	1,0721	1,0829	1,0937	1,1046	1,1157	1,1268	1,1381	1,1495	
Summe € Investition inkl. Betriebs-, Instandsetzungs- und Finanzkosten abgezinst		-83.183,77	-83.183,77	-7.436,31	-7.399,32	-7.362,92	-7.327,24	-7.292,28	-7.258,04	-7.224,51	-7.191,69	-7.159,58	-7.128,17	-2.040,24	-2.060,29	-2.080,54	-2.100,99	-2.121,64	
zzgl. Summe € externe Fahrzeugwäschen	(s. Anlage W32.1)	-103.060,50																	
zzgl. Summe € intern durch eigene Mitarbeiter	(s. Anlage W32.2)	-118.019,77																	
Gesamt € W32 - über einen Lebenszyklus von 15 Jahren		-304.264,04																	

Gemeinde Rödinghausen
 Variante 1: Anlage W32.1

Position	Produkt: 001-003-003	Quelle
Nutzfläche gemäß Planung Stand Feb 2017	32 m ²	
Geschätzte Betriebskosten		
externe Kosten Fahrzeugwäschen	6.635,74 €	Fa. Moritz ./ 10% Rabatt
Teuerungsindex Dienstleistungen	1,50 %	Di Statis
Abzinsungsfaktor	1,00 %	Annahme

Betriebsphase	Position	Summe	Herstellungsphase	Betriebsphase														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Jahr 7	Jahr 8	Jahr 9	Jahr 10	Jahr 11	Jahr 12	Jahr 13	Jahr 14	Jahr 15
		€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	
AUSGABEN																		
	Kosten externe Fahrzeugwäschen	-110.698,36		-6.635,74	-6.735,28	-6.836,31	-6.938,85	-7.042,93	-7.148,58	-7.255,81	-7.364,64	-7.475,11	-7.587,24	-7.701,05	-7.816,56	-7.933,81	-8.052,82	-8.173,61
	Instandsetzungskosten	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe		-110.698,36		-6.635,74	-6.735,28	-6.836,31	-6.938,85	-7.042,93	-7.148,58	-7.255,81	-7.364,64	-7.475,11	-7.587,24	-7.701,05	-7.816,56	-7.933,81	-8.052,82	-8.173,61
Abzinsungsfaktor				1,00	1,0100	1,0201	1,0303	1,0406	1,0510	1,0615	1,0721	1,0829	1,0937	1,1046	1,1157	1,1268	1,1381	1,1495
Abzinsung	abgezinst 15 J	-103.060,50		-6.635,74	-6.668,59	-6.701,60	-6.734,78	-6.768,12	-6.801,63	-6.835,30	-6.869,14	-6.903,14	-6.937,32	-6.971,66	-7.006,17	-7.040,86	-7.075,71	-7.110,74
Summe Management-, Betriebs-, Instandsetzungs-, Kapitalkosten		-110.698,36	0,00	-6.635,74	-6.735,28	-6.836,31	-6.938,85	-7.042,93	-7.148,58	-7.255,81	-7.364,64	-7.475,11	-7.587,24	-7.701,05	-7.816,56	-7.933,81	-8.052,82	-8.173,61
Summe €		-110.698,36	-110.698,36	-6.635,74	-6.735,28	-6.836,31	-6.938,85	-7.042,93	-7.148,58	-7.255,81	-7.364,64	-7.475,11	-7.587,24	-7.701,05	-7.816,56	-7.933,81	-8.052,82	-8.173,61
Abzinsungsfaktor				1,00	1,0100	1,0201	1,0303	1,0406	1,0510	1,0615	1,0721	1,0829	1,0937	1,1046	1,1157	1,1268	1,1381	1,1495
Summe € externe Fahrzeugwäschen		-103.060,50	-103.060,50	-6.635,74	-6.668,59	-6.701,60	-6.734,78	-6.768,12	-6.801,63	-6.835,30	-6.869,14	-6.903,14	-6.937,32	-6.971,66	-7.006,17	-7.040,86	-7.075,71	-7.110,74

nur kleine Fahrzeuge, Maschinen und Anbaugeräte		
Position	Produkt: 001-003-003	Quelle
Nutzfläche gemäß Planung Stand Feb 2017	32 m ²	
Geschätzte Betriebskosten		
Personalkosten intern:	7.337,00 €	KGST 2016: 33,35 €/h
Tarifanpassungen	2,00 %	Personalabteilung
Abzinsungsfaktor	1,00 %	Annahme

Betriebsphase	Position	Summe	Herstellungsphase	Betriebsphase														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Jahr 7	Jahr 8	Jahr 9	Jahr 10	Jahr 11	Jahr 12	Jahr 13	Jahr 14	Jahr 15
		€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
AUSGABEN	Personalkosten Mitarbeiter des Baubetriebshofes	-126.881,80		-7.337,00	-7.483,74	-7.633,41	-7.786,08	-7.941,80	-8.100,64	-8.262,65	-8.427,91	-8.596,46	-8.768,39	-8.943,76	-9.122,64	-9.305,09	-9.491,19	-9.681,02
	Instandsetzungskosten	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Summe Personalkosten	-126.881,80		-7.337,00	-7.483,74	-7.633,41	-7.786,08	-7.941,80	-8.100,64	-8.262,65	-8.427,91	-8.596,46	-8.768,39	-8.943,76	-9.122,64	-9.305,09	-9.491,19	-9.681,02
	Abzinsungsfaktor			1,00	1,0100	1,0201	1,0303	1,0406	1,0510	1,0615	1,0721	1,0829	1,0937	1,1046	1,1157	1,1268	1,1381	1,1495
Abzinsung	abgezinst 15 J	-118.019,77		-7.337,00	-7.409,64	-7.483,01	-7.557,10	-7.631,92	-7.707,48	-7.783,79	-7.860,86	-7.938,69	-8.017,29	-8.096,67	-8.176,84	-8.257,79	-8.339,56	-8.422,13
Summe Management-, Betriebs-, Instandsetzungs-, Kapitalkosten		-126.881,80	0,00	-7.337,00	-7.483,74	-7.633,41	-7.786,08	-7.941,80	-8.100,64	-8.262,65	-8.427,91	-8.596,46	-8.768,39	-8.943,76	-9.122,64	-9.305,09	-9.491,19	-9.681,02
Summe €		-126.881,80	-126.881,80	-7.337,00	-7.483,74	-7.633,41	-7.786,08	-7.941,80	-8.100,64	-8.262,65	-8.427,91	-8.596,46	-8.768,39	-8.943,76	-9.122,64	-9.305,09	-9.491,19	-9.681,02
Abzinsungsfaktor				1,00	1,0100	1,0201	1,0303	1,0406	1,0510	1,0615	1,0721	1,0829	1,0937	1,1046	1,1157	1,1268	1,1381	1,1495
Summe € Personalkosten eigene Mitarbeiter		-118.019,77	-118.019,77	-7.337,00	-7.409,64	-7.483,01	-7.557,10	-7.631,92	-7.707,48	-7.783,79	-7.860,86	-7.938,69	-8.017,29	-8.096,67	-8.176,84	-8.257,79	-8.339,56	-8.422,13