

Anlage 4 Barwertbeispiel

Position		Grundvertragslaufzeit										1. Option					2. Option			
		01.01.2028 - 31.12.2028	01.01.2029 - 31.12.2029	01.01.2030 - 31.12.2030	01.01.2031 - 31.12.2031	01.01.2032 - 31.12.2032	01.01.2033 - 31.12.2033	01.01.2034 - 31.12.2034	01.01.2035 - 31.12.2035	01.01.2036 - 31.12.2036	01.01.2037 - 31.12.2037	01.01.2038 - 31.12.2038	01.01.2039 - 31.12.2039	01.01.2040 - 31.12.2040	01.01.2041 - 31.12.2041	01.01.2042 - 31.12.2042	01.01.2043 - 31.12.2043	01.01.2044 - 31.12.2044	01.01.2045 - 31.12.2045	01.01.2046 - 31.12.2046
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Übernahme																				
Nominales Entgelt																				
1	Entgelt Übernahme in €/Jahr (netto ohne Umsatzsteuer)	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000
2	Indizierung für Preisanstieg = (100% + 2,50%)^Zeile 3	1,057	1,084	1,111	1,138	1,167	1,196	1,226	1,257	1,288	1,320	1,353	1,387	1,422	1,457	1,494	1,531	1,569	1,609	1,649
3	Jahresfaktor	2,25	3,25	4,25	5,25	6,25	7,25	8,25	9,25	10,25	11,25	12,25	13,25	14,25	15,25	16,25	17,25	18,25	19,25	20,25
4	Indizierte Entgelte in €/Jahr = Zeile 1 x Zeile 2	147.998	151.698	155.491	159.378	163.362	167.446	171.633	175.923	180.322	184.830	189.450	194.187	199.041	204.017	209.118	214.346	219.704	225.197	230.827
Transport																				
Nominales Entgelt																				
5	Entgelt Transport in €/Jahr (netto ohne Umsatzsteuer)	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000
6	Indizierung für Preisanstieg = (100% + 2,50%)^Zeile 7	1,057	1,084	1,111	1,138	1,167	1,196	1,226	1,257	1,288	1,320	1,353	1,387	1,422	1,457	1,494	1,531	1,569	1,609	1,649
7	Jahresfaktor	2,25	3,25	4,25	5,25	6,25	7,25	8,25	9,25	10,25	11,25	12,25	13,25	14,25	15,25	16,25	17,25	18,25	19,25	20,25
8	Indizierte Entgelte in €/Jahr = Zeile 5 x Zeile 6	295.997	303.397	310.981	318.756	326.725	334.893	343.265	351.847	360.643	369.659	378.901	388.373	398.083	408.035	418.235	428.691	439.409	450.394	461.654
Verwertung ohne CO ₂ -Kosten																				
Nominales Entgelt																				
9	Entgelt Verwertung in €/Jahr (netto ohne Umsatzsteuer) - ohne CO2-Kosten	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000
10	Indizierung für Preisanstieg = (100% + 2,50%)^Zeile 11	1,057	1,084	1,111	1,138	1,167	1,196	1,226	1,257	1,288	1,320	1,353	1,387	1,422	1,457	1,494	1,531	1,569	1,609	1,649
11	Jahresfaktor	2,25	3,25	4,25	5,25	6,25	7,25	8,25	9,25	10,25	11,25	12,25	13,25	14,25	15,25	16,25	17,25	18,25	19,25	20,25
12	Indizierte Entgelte in €/Jahr = Zeile 9 x Zeile 10	1.775.980	1.820.379	1.865.889	1.912.536	1.960.349	2.009.358	2.059.592	2.111.082	2.163.859	2.217.955	2.273.404	2.330.239	2.388.495	2.448.208	2.509.413	2.572.148	2.636.452	2.702.363	2.769.922
Verwertung nur CO ₂ -Kosten																				
Nominales Entgelt																				
13	Entgelt Verwertung in €/Jahr (netto ohne Umsatzsteuer) - nur CO2-Kosten	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
14	Indizierung für Preisanstieg = (100% + 2,50%)^Zeile 15	1,077	1,104	1,131	1,160	1,189	1,218	1,249	1,280	1,312	1,345	1,379	1,413	1,448	1,485	1,522	1,560	1,599	1,639	1,680
15	Jahresfaktor	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00
16	Indizierte Entgelte in €/Jahr = Zeile 13 x Zeile 14	21.538	22.076	22.628	23.194	23.774	24.368	24.977	25.602	26.242	26.898	27.570	28.259	28.966	29.690	30.432	31.193	31.973	32.772	33.592
Malus 1: Entfernung Sammelgebiet zur Übernahmestelle des Bieters																				
17	Entfernungsabhängiger Malus (Preisbasis 2028)	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400	260.400
18	Indizierung für Preisanstieg = (100% + 1,50%)^Zeile 19	1,000	1,015	1,030	1,046	1,061	1,077	1,093	1,110	1,126	1,143	1,161	1,178	1,196	1,214	1,232	1,250	1,269	1,288	1,307
19	Jahresfaktor	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00
20	Malus pro Jahr (Zeile 17 x Zeile 18)	260.400	264.306	268.271	272.295	276.379	280.525	284.733	289.004	293.339	297.739	302.205	306.738	311.339	316.009	320.749	325.560	330.444	335.400	340.432
Malus 2: Bioabfall Nutzung Übernahmestelle AWSH (abhängig vom Angebot)																				
21	Entfernungsabhängiger Malus (Preisbasis 2028)	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000
22	Indizierung für Preisanstieg = (100% + 1,50%)^Zeile 23	1,000	1,015	1,030	1,046	1,061	1,077	1,093	1,110	1,126	1,143	1,161	1,178	1,196	1,214	1,232	1,250	1,269	1,288	1,307
23	Jahresfaktor	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00
24	Indizierter Malus pro Jahr = Zeile 21 x Zeile 22	560.000	568.400	576.926	585.580	594.364	603.279	612.328	621.513	630.836	640.298	649.903	659.651	669.546	679.589	689.783	700.130	710.632	721.291	732.111
Malus 3 Durchführung des Transports von der Übernahmestelle zu der/den Verwertungsanlagen																				
25	Entfernungsabhängiger Malus (Preisbasis 2028)	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000
26	Indizierung für Preisanstieg = (100% + 1,50%)^Zeile 23	1,000	1,015	1,030	1,046	1,061	1,077	1,093	1,110	1,126	1,143	1,161	1,178	1,196	1,214	1,232	1,250	1,269	1,288	1,307
27	Jahresfaktor	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00
28	Malus pro Jahr (Zeile 25 x Zeile 26)	140.000	142.100	144.232	146.395	148.591	150.820	153.082	155.378	157.709	160.075	162.476	164.913	167.387	169.897	172.446	175.032	177.658	180.323	183.028
29	Summe indizierte Entgelte in €/Jahr (unter Berücksichtigung von Malus) (= Zeilen 4 + 8 + 12 + 16 + 20 + 24 + 28)	3.201.912	3.272.356	3.344.417	3.418.133	3.493.544	3.570.689	3.649.610	3.730.349	3.812.949	3.897.453	3.983.909	4.072.361	4.162.857	4.255.445	4.350.176	4.447.101	4.546.271	4.647.741	4.751.564
30	Jahresfaktor	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5
31	Diskontierung auf 01.01.2028 = (100% + 3,00%)^Zeile 31	1,01	1,05	1,08	1,11	1,14	1,18	1,21	1,25	1,29	1,32	1,36	1,40	1,45	1,49	1,54	1,58	1,63	1,68	1,73
32	Diskontierter Wert in €/Jahr = Zeile 29 : Zeile 31	3.154.938	3.130.435	3.106.185	3.082.185	3.058.431	3.034.920	3.011.650	2.988.617	2.965.818	2.943.251	2.920.912	2.898.799	2.876.909	2.855.239	2.833.786	2.812.548	2.791.523	2.770.706	2.750.097
33	Gewichtung	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	50%	50%	50%	50%	25%	25%	25%	25%
34	Summe gewichteter diskontierter Wert in €/a = Zeile 32 * Zeile 33	3.154.938	3.130.435	3.106.185	3.082.185	3.058.431	3.034.920	3.011.650	2.988.617	2.965.818	2.943.251	1.460.456	1.449.400	1.438.455	1.427.620	1.416.893	703.137	697.881	692.677	687.524
35	Barwert in € = Summe über gesamte Zeile 34	40.450.473																		