

Fühlinger Weg 7, Köln Volkhoven/Weiler					
- Zusammenfassung der Ergebnisse -					
	Variante 1		Variante 2		Variante 3
	Neubau (Passivhaus)		Neubau (Energieleitlinie)		Neubau (ENEV 2009)
Investitionsbetrag	13.725.000,00 €		13.393.000,00 €		13.095.000,00 €
Gesamtkosten nach 30 Jahren (Nominalwerte)	41.876.631,24 €		42.166.506,69 €		41.933.990,80 €
Restdarlehensbetrag nach 30 Jahren (Nominalwerte)	0,00 €		0,00 €		0,00 €
Summe Gesamtkosten u. Restdarlehensbetrag nach 30 Jahren (Nominalwerte)	41.876.631,24 €		42.166.506,69 €		41.933.990,80 €
Gesamtkosten nach 30 Jahren (Barwerte)	24.598.262,34 €		24.651.291,50 €		24.460.631,15 €
Restdarlehensbetrag nach 30 Jahren (Barwerte)	0,00 €		0,00 €		0,00 €
Summe Gesamtkosten u. Restdarlehensbetrag nach 30 Jahren (Barwerte)	24.598.262,34 €		24.651.291,50 €		24.460.631,15 €
Gebäuderestbuchwert nach 30 Jahren	7.987.385,62 €		7.779.885,62 €		7.593.635,63 €
Gesamtkosten u. Restdarlehensbetrag nach 30 Jahren (Barwerte) nach Berücksichtigung des Gebäuderestbuchwertes	16.610.876,72 €		16.871.405,88 €		16.866.995,52 €
Gesamtkosten u. Restdarlehensbetrag nach 30 Jahren (Barwerte) nach Berücksichtigung des Gebäuderestbuchwertes je qm/NF	5.136,33 €		5.216,88 €		5.215,52 €
260/4, Hr. Kock					
13.12.2012					



Fühlinger Weg 7, Köln-Volkhoven/Weiler								
- Gesamtkosten und Barwertberechnung -								
		Jahr ab Investitionsentscheidung	0	1	2	3	4	5
Neubau (Passivhaus)		Berechnung	Summen					
Gesamtinvestitionsbetrag (= Darlehensbetrag)	gem. Kostenübersicht	13.725.000,00 €	13.725.000,00 €					
Abschreibung (neues Gebäude)	linear, 1,25% p.a.	4.792.431,38 €		159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €
Abschreibung (Ausstattung)	linear, 6,67% p. a.	597.683,00 €		39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €
Gebäuderestbuchwert	nach 30 Betriebsjahren	7.987.385,62 €						
Zinsen	7% p.a.	17.860.052,40 €		960.750,00 €	948.740,63 €	935.890,59 €	922.141,06 €	907.429,06 €
Tilgung	anfängl. Tilgungssatz 1,25%	13.725.000,00 €		171.562,50 €	183.571,88 €	196.421,91 €	210.171,44 €	224.883,44 €
Instandsetzung	1,2 % p.a. vom Wiederbeschaffungswert	4.934.057,40 €		164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €
Heizkosten	2,00 €/qm/p.a. + Preissteigerung 5% p.a.	568.317,90 €		8.554,00 €	8.981,70 €	9.430,79 €	9.902,32 €	10.397,44 €
Stromkosten ohne Stromkosten f. Lüftung	Preissteigerung 5%p.a	715.930,40 €		10.775,78 €	11.314,57 €	11.880,30 €	12.474,31 €	13.098,03 €
zusätzl. Stromkosten Lüftungsanlage	Angabe v. 262/2 + Preissteigerung 5% p.a.	90.692,35 €		1.365,05 €	1.433,30 €	1.504,97 €	1.580,22 €	1.659,23 €
Wartung	Angabe v. 262/2 + Preissteigerung 2% p.a.	314.402,61 €		7.750,00 €	7.905,00 €	8.063,10 €	8.224,36 €	8.388,85 €
sonst. Betriebskosten	Preissteigerung 2% p.a.	1.106.476,84 €		27.274,57 €	27.820,06 €	28.376,46 €	28.943,99 €	29.522,87 €
Gebäudereinigung	Angabe von 260/13 + Preissteigerung 2 % p.a.	1.948.090,93 €		48.020,29 €	48.980,70 €	49.960,31 €	50.959,52 €	51.978,71 €
sonstige, nicht umlagefähige Kosten		492.710,40 €		16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €
Wertverlust (Abriss Gebäudealtbestand)		120.900,00 €	120.900,00 €					
Gesamtkosten (nominal)		41.876.631,24 €		1.416.944,45 €	1.419.640,09 €	1.422.420,68 €	1.425.289,48 €	1.428.249,88 €
ab dem 31. Jahr noch zu tilgender Darlehensbetrag (nominal)	Restdarlehensbetrag	0,00 €						
Gesamtkosten (nominal) zzgl. Restdarlehensbetrag (nominal)		41.876.631,24 €						
Diskontierungszinssatz	4%							
Diskontierungsfaktor			1,0000	0,9615	0,9246	0,8890	0,8548	0,8219
Barwert d. Gesamtkosten		24.598.262,34 €	120.900,00 €	1.362.446,58 €	1.312.537,06 €	1.264.526,81 €	1.218.343,42 €	1.173.917,29 €
Barwert des ab dem 31. Jahr noch zu tilgenden Darlehensbetrages	Restdarlehensbetrag	0,00 €						
Barwert d. Gesamtkosten zzgl. Barwert d. Restdarlehensbetrages		24.598.262,34 €						
abzgl. Gebäuderestbuchwert	nach 30 Betriebsjahren	7.987.385,62 €						
Ergebnis		16.610.876,72 €						
Neubau (Energieleitlinie)		Berechnung	Summen					
Gesamtinvestitionsbetrag (= Darlehensbetrag)	gem. Kostenübersicht	13.393.000,00 €	13.393.000,00 €					
Abschreibung (Gebäude)	linear, 1,25% p.a.	4.667.931,37 €		155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €
Abschreibung (Ausstattung)		597.683,00 €		39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €
Gebäuderestbuchwert	nach 30 Betriebsjahren	7.779.885,62 €						
Zinsen	7% p.a.	17.428.027,82 €		937.510,00 €	925.791,12 €	913.251,93 €	899.834,99 €	885.478,86 €
Tilgung	anfängl. Tilgungssatz 1,25%	13.393.000,00 €		167.412,50 €	179.131,37 €	191.670,57 €	205.087,51 €	219.443,64 €
Instandsetzung	1,2 % p.a. vom Wiederbeschaffungswert	4.805.878,20 €		160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €
Heizkosten	7,00 €/qm/p.a. + Preissteigerung 5% p.a.	1.989.112,66 €		29.939,00 €	31.435,95 €	33.007,75 €	34.658,13 €	36.391,04 €
Stromkosten ohne Stromkosten f. Lüftung	Preissteigerung 5%p.a	715.930,40 €		10.775,78 €	11.314,57 €	11.880,30 €	12.474,31 €	13.098,03 €
zusätzl. Stromkosten Lüftungsanlage	Angabe v. 262/2 + Preissteigerung 5% p.a.	64.959,25 €		977,73 €	1.026,62 €	1.077,95 €	1.131,84 €	1.188,44 €
Wartung	Angabe v. 262/2 + Preissteigerung 2% p.a.	101.420,20 €		2.500,00 €	2.550,00 €	2.601,00 €	2.653,02 €	2.706,08 €
sonst. Betriebskosten	Preissteigerung 2% p.a.	1.106.476,84 €		27.274,57 €	27.820,06 €	28.376,46 €	28.943,99 €	29.522,87 €
Gebäudereinigung	Angabe von 260/13 + Preissteigerung 2 % p.a.	1.948.090,93 €		48.020,29 €	48.980,70 €	49.960,31 €	50.959,52 €	51.978,71 €
sonstige, nicht umlagefähige Kosten		492.710,40 €		16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €
Wertverlust (Abriss Gebäudealtbestand)		120.900,00 €	120.900,00 €					
Gesamtkosten (nominal)		42.166.506,69 €		1.401.029,49 €	1.404.670,01 €	1.408.445,88 €	1.412.362,94 €	1.416.427,28 €
ab dem 31. Jahr noch zu tilgender Darlehensbetrag (nominal)	Restdarlehensbetrag	0,00 €						
Gesamtkosten (nominal) zzgl. Restdarlehensbetrag (nominal)		42.166.506,69 €						
Diskontierungszinssatz	4%							
Diskontierungsfaktor			1,0000	0,9615	0,9246	0,8890	0,8548	0,8219
Barwert d. Gesamtkosten		24.651.291,50 €	120.900,00 €	1.347.143,74 €	1.298.696,39 €	1.252.103,26 €	1.207.293,76 €	1.164.199,98 €
Barwert des ab dem 31. Jahr noch zu tilgenden Darlehensbetrages	Restdarlehensbetrag	0,00 €						
Barwert d. Gesamtkosten zzgl. Barwert d. Restdarlehensbetrages		24.651.291,50 €						
abzgl. Gebäuderestbuchwert	nach 30 Betriebsjahren	7.779.885,62 €						
Ergebnis		16.871.405,88 €						

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €
39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
891.687,22 €	874.843,45 €	856.820,62 €	837.536,18 €	816.901,84 €	794.823,10 €	771.198,84 €	745.920,88 €	718.873,47 €	689.932,73 €	658.966,15 €	625.831,91 €	590.378,27 €	552.442,87 €	511.851,99 €	468.419,76 €
240.625,28 €	257.469,05 €	275.491,88 €	294.776,32 €	315.410,66 €	337.489,40 €	361.113,66 €	386.391,62 €	413.439,03 €	442.379,77 €	473.346,35 €	506.480,59 €	541.934,23 €	579.869,63 €	620.460,51 €	663.892,74 €
164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €
10.917,31 €	11.463,18 €	12.036,34 €	12.638,15 €	13.270,06 €	13.933,56 €	14.630,24 €	15.361,76 €	16.129,84 €	16.936,33 €	17.783,15 €	18.672,31 €	19.605,92 €	20.586,22 €	21.615,53 €	22.696,31 €
13.752,93 €	14.440,58 €	15.162,60 €	15.920,73 €	16.716,77 €	17.552,61 €	18.430,24 €	19.351,75 €	20.319,34 €	21.335,31 €	22.402,07 €	23.522,18 €	24.698,29 €	25.933,20 €	27.229,86 €	28.591,35 €
1.742,19 €	1.829,30 €	1.920,76 €	2.016,80 €	2.117,64 €	2.223,52 €	2.334,70 €	2.451,43 €	2.574,01 €	2.702,71 €	2.837,84 €	2.979,73 €	3.128,72 €	3.285,16 €	3.449,41 €	3.621,88 €
8.556,63 €	8.727,76 €	8.902,31 €	9.080,36 €	9.261,97 €	9.447,21 €	9.636,15 €	9.828,87 €	10.025,45 €	10.225,96 €	10.430,48 €	10.639,09 €	10.851,87 €	11.068,91 €	11.290,29 €	11.516,09 €
30.113,33 €	30.715,59 €	31.329,91 €	31.956,50 €	32.595,63 €	33.247,55 €	33.912,50 €	34.590,75 €	35.282,56 €	35.988,21 €	36.707,98 €	37.442,14 €	38.190,98 €	38.954,80 €	39.733,90 €	40.528,57 €
53.018,28 €	54.078,65 €	55.160,22 €	56.263,42 €	57.388,69 €	58.536,47 €	59.707,19 €	60.901,34 €	62.119,37 €	63.361,75 €	64.628,99 €	65.921,57 €	67.240,00 €	68.584,80 €	69.956,49 €	71.355,62 €
16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €
1.431.305,42 €	1.434.459,81 €	1.437.716,90 €	1.441.080,74 €	1.444.555,53 €	1.448.145,68 €	1.451.855,79 €	1.455.690,66 €	1.459.655,33 €	1.463.755,03 €	1.467.995,27 €	1.472.381,77 €	1.476.920,54 €	1.481.617,84 €	1.486.480,24 €	1.491.514,60 €
0,7903	0,7599	0,7307	0,7026	0,6756	0,6496	0,6246	0,6006	0,5775	0,5553	0,5339	0,5134	0,4936	0,4746	0,4564	0,4388
1.131.181,47 €	1.090.071,56 €	1.050.525,66 €	1.012.484,21 €	975.889,95 €	940.687,82 €	906.824,84 €	874.250,09 €	842.914,58 €	812.771,21 €	783.774,68 €	755.881,41 €	729.049,51 €	703.238,68 €	678.410,18 €	654.526,72 €
155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €
39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
870.117,81 €	853.681,48 €	836.094,61 €	817.276,66 €	797.141,45 €	775.596,77 €	752.543,97 €	727.877,48 €	701.484,32 €	673.243,65 €	643.026,13 €	610.693,39 €	576.097,35 €	539.079,59 €	499.470,58 €	457.088,95 €
234.804,69 €	251.241,02 €	268.827,89 €	287.645,84 €	307.781,05 €	329.325,73 €	352.378,53 €	377.045,02 €	403.438,18 €	431.678,85 €	461.896,37 €	494.229,11 €	528.825,15 €	565.842,91 €	605.451,92 €	647.833,55 €
160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €
38.210,59 €	40.121,12 €	42.127,18 €	44.233,54 €	46.445,22 €	48.767,48 €	51.205,85 €	53.766,14 €	56.454,45 €	59.277,17 €	62.241,03 €	65.353,08 €	68.620,74 €	72.051,77 €	75.654,36 €	79.437,08 €
13.752,93 €	14.440,58 €	15.162,60 €	15.920,73 €	16.716,77 €	17.552,61 €	18.430,24 €	19.351,75 €	20.319,34 €	21.335,31 €	22.402,07 €	23.522,18 €	24.698,29 €	25.933,20 €	27.229,86 €	28.591,35 €
1.247,86 €	1.310,25 €	1.375,76 €	1.444,55 €	1.516,78 €	1.592,62 €	1.672,25 €	1.755,86 €	1.843,66 €	1.935,84 €	2.032,63 €	2.134,26 €	2.240,98 €	2.353,02 €	2.470,68 €	2.594,21 €
2.760,20 €	2.815,41 €	2.871,71 €	2.929,15 €	2.987,73 €	3.047,49 €	3.108,44 €	3.170,60 €	3.234,02 €	3.298,70 €	3.364,67 €	3.431,96 €	3.500,60 €	3.570,62 €	3.642,03 €	3.714,87 €
30.113,33 €	30.715,59 €	31.329,91 €	31.956,50 €	32.595,63 €	33.247,55 €	33.912,50 €	34.590,75 €	35.282,56 €	35.988,21 €	36.707,98 €	37.442,14 €	38.190,98 €	38.954,80 €	39.733,90 €	40.528,57 €
53.018,28 €	54.078,65 €	55.160,22 €	56.263,42 €	57.388,69 €	58.536,47 €	59.707,19 €	60.901,34 €	62.119,37 €	63.361,75 €	64.628,99 €	65.921,57 €	67.240,00 €	68.584,80 €	69.956,49 €	71.355,62 €
16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €
1.420.645,31 €	1.425.023,72 €	1.429.569,51 €	1.434.290,02 €	1.439.192,94 €	1.444.286,32 €	1.449.578,59 €	1.455.078,57 €	1.460.795,51 €	1.466.739,10 €	1.472.919,49 €	1.479.347,31 €	1.486.033,70 €	1.492.990,33 €	1.500.229,43 €	1.507.763,83 €
0,7903	0,7599	0,7307	0,7026	0,6756	0,6496	0,6246	0,6006	0,5775	0,5553	0,5339	0,5134	0,4936	0,4746	0,4564	0,4388
1.122.756,63 €	1.082.900,91 €	1.044.572,44 €	1.007.713,14 €	972.267,18 €	938.180,86 €	905.402,51 €	873.882,48 €	843.573,01 €	814.428,16 €	786.403,76 €	759.457,33 €	733.548,02 €	708.636,55 €	684.685,13 €	661.657,43 €

22	23	24	25	26	27	28	29	30
159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €	159.747,71 €
0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
421.947,27 €	372.221,70 €	319.015,35 €	262.084,54 €	201.168,59 €	135.988,51 €	66.245,83 €	0,00 €	0,00 €
710.365,23 €	760.090,80 €	813.297,15 €	870.227,96 €	931.143,91 €	996.323,99 €	946.369,07 €	0,00 €	0,00 €
164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €	164.468,58 €
23.831,12 €	25.022,68 €	26.273,81 €	27.587,50 €	28.966,88 €	30.415,22 €	31.935,99 €	33.532,78 €	35.209,42 €
30.020,92 €	31.521,97 €	33.098,06 €	34.752,97 €	36.490,62 €	38.315,15 €	40.230,90 €	42.242,45 €	44.354,57 €
3.802,98 €	3.993,13 €	4.192,78 €	4.402,42 €	4.622,54 €	4.853,67 €	5.096,35 €	5.351,17 €	5.618,73 €
11.746,41 €	11.981,34 €	12.220,97 €	12.465,39 €	12.714,70 €	12.968,99 €	13.228,37 €	13.492,94 €	13.762,80 €
41.339,14 €	42.165,93 €	43.009,25 €	43.869,43 €	44.746,82 €	45.641,76 €	46.554,59 €	47.485,68 €	48.435,40 €
72.782,74 €	74.238,39 €	75.723,16 €	77.237,62 €	78.782,38 €	80.358,02 €	81.965,18 €	83.604,49 €	85.276,58 €
16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €
1.496.728,08 €	1.502.128,20 €	1.507.722,80 €	1.513.520,10 €	1.519.528,69 €	1.525.757,57 €	1.412.518,55 €	406.601,77 €	413.549,76 €
								0,00 €
0,4220	0,4057	0,3901	0,3751	0,3607	0,3468	0,3335	0,3207	0,3083
631.552,48 €	609.452,97 €	588.195,04 €	567.746,82 €	548.077,64 €	529.158,01 €	471.043,11 €	130.377,43 €	127.505,11 €
								0,00 €
155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €	155.597,71 €
0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
411.740,60 €	363.217,87 €	311.298,54 €	255.744,87 €	196.302,43 €	132.699,03 €	64.643,39 €	0,00 €	0,00 €
693.181,90 €	741.704,63 €	793.623,96 €	849.177,63 €	908.620,07 €	972.223,47 €	923.476,93 €	0,00 €	0,00 €
160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €	160.195,94 €
83.408,93 €	87.579,38 €	91.958,35 €	96.556,27 €	101.384,08 €	106.453,28 €	111.775,95 €	117.364,75 €	123.232,98 €
30.020,92 €	31.521,97 €	33.098,06 €	34.752,97 €	36.490,62 €	38.315,15 €	40.230,90 €	42.242,45 €	44.354,57 €
2.723,92 €	2.860,12 €	3.003,12 €	3.153,28 €	3.310,94 €	3.476,49 €	3.650,31 €	3.832,83 €	4.024,47 €
3.789,17 €	3.864,95 €	3.942,25 €	4.021,09 €	4.101,51 €	4.183,55 €	4.267,22 €	4.352,56 €	4.439,61 €
41.339,14 €	42.165,93 €	43.009,25 €	43.869,43 €	44.746,82 €	45.641,76 €	46.554,59 €	47.485,68 €	48.435,40 €
72.782,74 €	74.238,39 €	75.723,16 €	77.237,62 €	78.782,38 €	80.358,02 €	81.965,18 €	83.604,49 €	85.276,58 €
16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €
1.515.606,94 €	1.523.772,85 €	1.532.276,31 €	1.541.132,78 €	1.550.358,47 €	1.559.970,36 €	1.453.184,10 €	475.502,37 €	486.383,23 €
								0,00 €
0,4220	0,4057	0,3901	0,3751	0,3607	0,3468	0,3335	0,3207	0,3083
639.518,51 €	618.234,77 €	597.773,89 €	578.104,80 €	559.197,61 €	541.023,57 €	484.604,16 €	152.470,51 €	149.961,03 €
								0,00 €

Fühlinger Weg 7, Köln-Volkhoven/Weiler								
- Gesamtkosten und Barwertberechnung -								
		Jahr ab Investitionsentscheidung	0	1	2	3	4	5
Neubau (ENEV 2009)	Berechnung	Summen						
Gesamtinvestitionsbetrag (=Darlehensbetrag)	gem. Kostenübersicht	13.095.000,00 €	13.095.000,00 €					
Abschreibung (Gebäude)	linear, 1,25% p.a.	4.556.181,38 €		151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €
Abschreibung (Ausstattung)		597.683,00 €		39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €
Gebäuderestbuchwert	nach 30 Betriebsjahren	7.593.635,63 €						
Zinsen	7%	17.040.246,72 €		916.650,00 €	905.191,88 €	892.931,68 €	879.813,27 €	865.776,58 €
Tilgung	anfängl. Tilgungssatz 1,25%	13.095.000,00 €		163.687,50 €	175.145,63 €	187.405,82 €	200.524,23 €	214.560,92 €
Instandsetzung	1,2 % vom Wiederbeschaffungswert	4.690.825,50 €		156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €
Heizkosten	9,00 €/qm/p.a. + Preissteigerung 5% p.a.	2.557.430,56 €		38.493,00 €	40.417,65 €	42.438,53 €	44.560,46 €	46.788,48 €
Stromkosten ohne Stromkosten f. Lüftung	Preissteigerung 5%p.a.	715.930,40 €		10.775,78 €	11.314,57 €	11.880,30 €	12.474,31 €	13.098,03 €
zusätzl. Stromkosten Lüftungsanlage	Angabe v. 262/2 + Preissteigerung 5% p.a.	64.959,25 €		977,73 €	1.026,62 €	1.077,95 €	1.131,84 €	1.188,44 €
Wartung	Angabe v. 262/2 + Preissteigerung 2% p.a.	101.420,20 €		2.500,00 €	2.550,00 €	2.601,00 €	2.653,02 €	2.706,08 €
sonst. Betriebskosten	Preissteigerung 2% p.a.	1.106.476,84 €		27.274,57 €	27.820,06 €	28.376,46 €	28.943,99 €	29.522,87 €
Gebäudereinigung	Angabe von 260/13 + Preissteigerung 2 % p.a.	1.948.090,93 €		48.020,29 €	48.980,70 €	49.960,31 €	50.959,52 €	51.978,71 €
sonstige, nicht umlagefähige Kosten		492.710,40 €		16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €
Wertverlust (Abriss Gebäudealtbestand)		120.900,00 €	120.900,00 €					
Gesamtkosten (nominal)		41.933.990,80 €		1.381.163,40 €	1.385.231,62 €	1.389.456,58 €	1.393.845,17 €	1.398.404,63 €
ab dem 31. Jahr noch zu tilgender Darlehensbetrag (nominal)	Restdarlehensbetrag	0,00 €						
Gesamtkosten (nominal) zzgl Restdarlehensbetrag (nominal)		41.933.990,80 €						
Diskontierungszinssatz	4%							
Diskontierungsfaktor			1,0000	0,9615	0,9246	0,8890	0,8548	0,8219
Barwert d. Gesamtkosten		24.460.631,15 €	120.900,00 €	1.328.041,73 €	1.280.724,50 €	1.235.221,84 €	1.191.464,69 €	1.149.386,67 €
Barwert des ab dem 31. Jahr noch zu tilgenden Darlehensbetrages	Restdarlehensbetrag	0,00 €						
Barwert d. Gesamtkosten zzgl. Barwert d. Restdarlehensbetrages		24.460.631,15 €						
abzgl. Gebäuderestbuchwert	nach 30 Betriebsjahren	7.593.635,63 €						
Ergebnis		16.866.995,52 €						

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €
39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	39.845,53 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
850.757,31 €	834.686,70 €	817.491,14 €	799.091,90 €	779.404,71 €	758.339,41 €	735.799,55 €	711.681,89 €	685.876,00 €	658.263,69 €	628.718,52 €	597.105,20 €	563.278,94 €	527.084,84 €	488.357,15 €	446.918,52 €
229.580,19 €	245.650,80 €	262.846,36 €	281.245,60 €	300.932,79 €	321.998,09 €	344.537,95 €	368.655,61 €	394.461,50 €	422.073,81 €	451.618,98 €	483.232,30 €	517.058,56 €	553.252,66 €	591.980,35 €	633.418,98 €
156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €
49.127,91 €	51.584,30 €	54.163,52 €	56.871,69 €	59.715,28 €	62.701,04 €	65.836,09 €	69.127,90 €	72.584,29 €	76.213,51 €	80.024,18 €	84.025,39 €	88.226,66 €	92.637,99 €	97.269,89 €	102.133,39 €
13.752,93 €	14.440,58 €	15.162,60 €	15.920,73 €	16.716,77 €	17.552,61 €	18.430,24 €	19.351,75 €	20.319,34 €	21.335,31 €	22.402,07 €	23.522,18 €	24.698,29 €	25.933,20 €	27.229,86 €	28.591,35 €
1.247,86 €	1.310,25 €	1.375,76 €	1.444,55 €	1.516,78 €	1.592,62 €	1.672,25 €	1.755,86 €	1.843,66 €	1.935,84 €	2.032,63 €	2.134,26 €	2.240,98 €	2.353,02 €	2.470,68 €	2.594,21 €
2.760,20 €	2.815,41 €	2.871,71 €	2.929,15 €	2.987,73 €	3.047,49 €	3.108,44 €	3.170,60 €	3.234,02 €	3.298,70 €	3.364,67 €	3.431,96 €	3.500,60 €	3.570,62 €	3.642,03 €	3.714,87 €
30.113,33 €	30.715,59 €	31.329,91 €	31.956,50 €	32.595,63 €	33.247,55 €	33.912,50 €	34.590,75 €	35.282,56 €	35.988,21 €	36.707,98 €	37.442,14 €	38.190,98 €	38.954,80 €	39.733,90 €	40.528,57 €
53.018,28 €	54.078,65 €	55.160,22 €	56.263,42 €	57.388,69 €	58.536,47 €	59.707,19 €	60.901,34 €	62.119,37 €	63.361,75 €	64.628,99 €	65.921,57 €	67.240,00 €	68.584,80 €	69.956,49 €	71.355,62 €
16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €
1.403.142,53 €	1.408.066,80 €	1.413.185,75 €	1.418.508,09 €	1.424.042,92 €	1.429.799,80 €	1.435.788,74 €	1.442.020,23 €	1.448.505,26 €	1.455.255,35 €	1.462.282,55 €	1.469.599,53 €	1.477.219,53 €	1.485.156,46 €	1.493.424,88 €	1.502.040,05 €
0,7903	0,7599	0,7307	0,7026	0,6756	0,6496	0,6246	0,6006	0,5775	0,5553	0,5339	0,5134	0,4936	0,4746	0,4564	0,4388
1.108.923,93 €	1.070.015,05 €	1.032.600,99 €	996.624,96 €	962.032,37 €	928.770,68 €	896.789,41 €	866.039,98 €	836.475,70 €	808.051,64 €	780.724,61 €	754.453,08 €	729.197,10 €	704.918,26 €	681.579,62 €	659.145,64 €

22	23	24	25	26	27	28	29	30
151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €	151.872,71 €
0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
402.579,20 €	355.136,12 €	304.372,02 €	250.054,43 €	191.934,62 €	129.746,42 €	63.205,04 €	0,00 €	0,00 €
677.758,30 €	725.201,39 €	775.965,48 €	830.283,07 €	888.402,88 €	950.591,08 €	902.929,18 €	0,00 €	0,00 €
156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €	156.360,85 €
107.240,06 €	112.602,06 €	118.232,16 €	124.143,77 €	130.350,96 €	136.868,51 €	143.711,93 €	150.897,53 €	158.442,41 €
30.020,92 €	31.521,97 €	33.098,06 €	34.752,97 €	36.490,62 €	38.315,15 €	40.230,90 €	42.242,45 €	44.354,57 €
2.723,92 €	2.860,12 €	3.003,12 €	3.153,28 €	3.310,94 €	3.476,49 €	3.650,31 €	3.832,83 €	4.024,47 €
3.789,17 €	3.864,95 €	3.942,25 €	4.021,09 €	4.101,51 €	4.183,55 €	4.267,22 €	4.352,56 €	4.439,61 €
41.339,14 €	42.165,93 €	43.009,25 €	43.869,43 €	44.746,82 €	45.641,76 €	46.554,59 €	47.485,68 €	48.435,40 €
72.782,74 €	74.238,39 €	75.723,16 €	77.237,62 €	78.782,38 €	80.358,02 €	81.965,18 €	83.604,49 €	85.276,58 €
16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €	16.423,68 €
1.511.017,98 €	1.520.375,44 €	1.530.130,03 €	1.540.300,19 €	1.550.905,26 €	1.561.965,50 €	1.459.298,89 €	505.200,07 €	517.757,56 €
								0,00 €
0,4220	0,4057	0,3901	0,3751	0,3607	0,3468	0,3335	0,3207	0,3083
637.582,17 €	616.856,35 €	596.936,58 €	577.792,48 €	559.394,83 €	541.715,52 €	486.643,30 €	161.993,12 €	159.634,32 €
								0,00 €

