

## Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)

**- Zusammenfassung der Ergebnisse -**

	Neubau (EnEV 2009)	Neubau (Energieleitlinie)	Neubau (Passivhaus)
Investitionsbetrag <sup>1)</sup> (Nominalwerte)	12.949.428,28 €	13.034.158,86 €	12.961.186,90 €
	<i>Abweichung zu EnEV 2009</i>	84.730,58 € 0,65%	11.758,62 € 0,09%
Folgekosten <sup>2), 3)</sup> i. Zeitraum von 30 Jahren (Nominalwerte)	12.078.141,27 €	11.801.413,68 €	12.066.446,75 €
	<i>Abweichung zu EnEV 2009</i>	-276.727,58 € -2,29%	-11.694,52 € -0,10%
Summe Investitionsbetrag u. Folgekosten (Nominalwerte)	25.027.569,54 €	24.835.572,54 €	25.027.633,64 €
	<i>Abweichung zu EnEV 2009</i>	-191.997,00 € -0,77%	64,10 € 0,00%
<b>Kapitalwert der Kosten der Investition <sup>4)</sup></b>	<b>15.377.958,46 €</b>	<b>15.279.559,57 €</b>	<b>15.503.971,31 €</b>
	<i>Abweichung zu EnEV 2009</i>	<b>-98.398,89 €</b> <b>-0,64%</b>	<b>126.012,84 €</b> <b>0,82%</b>

<sup>1)</sup> Gebäudeherstellungskosten (Baukosten plus Bauzeitinsen) ohne Kosten für die Küchen- und Schuleinrichtung

<sup>2)</sup> Bauunterhaltungs- und Heizenergiekosten, Strom- und Wartungskosten für die Lüftungsanlage;

<sup>3)</sup> Betriebskosten, die für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht relevant sind, weil sie bei jeder Bauvariante in gleicher Höhe und zum gleichen Zeitpunkt anfallen, sind nicht berücksichtigt.

<sup>4)</sup> Summe der Kapitalwerte der Kosten abzüglich des Kapitalwertes des Gebäuderestwertes

Grundannahmen:

Diskontierungszinssatz	3,25%
<b>Preissteigerungsrate für Heizenergie und Strom</b>	<b>3,00%</b>
Preissteigerungsrate für Bauunterhaltungskosten	2,00%
Preissteigerung für sonstige Kosten	2,00%
Zinssatz für die Berechnung von Bauzeitinsen	3,25%
Erneuerung der Lüftungsanlage nach 17 Jahren	
Erneuerung der übrigen technischen Anlagen nach 27 Jahren	
Erneuerung der Außenanlagen nach 20 Jahren	
Erneuerung der Ausstattung nach 15 Jahren	

**Die Variante mit den niedrigsten Kosten bzw. dem niedrigsten Kapitalwert ist die vorteilhafteste!**

**Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)**

**- Zusammenfassung der Ergebnisse -**

	Neubau (EnEV 2009)	Neubau (Energieleitlinie)	Neubau (Passivhaus)
Investitionsbetrag <sup>1)</sup> (Nominalwerte)	12.949.428,28 €	13.034.158,86 €	12.961.186,90 €
	<i>Abweichung zu EnEV 2009</i>	84.730,58 € 0,65%	11.758,62 € 0,09%
Folgekosten <sup>2), 3)</sup> i. Zeitraum von 30 Jahren (Nominalwerte)	12.479.397,40 €	12.135.232,93 €	12.279.816,77 €
	<i>Abweichung zu EnEV 2009</i>	-344.164,47 € -2,76%	-199.580,63 € -1,60%
Summe Investitionsbetrag u. Folgekosten (Nominalwerte)	25.428.825,68 €	25.169.391,79 €	25.241.003,67 €
	<i>Abweichung zu EnEV 2009</i>	-259.433,89 € -1,02%	-187.822,01 € -0,74%
<b>Kapitalwert der Kosten der Investition <sup>4)</sup></b>	<b>15.584.961,70 €</b>	<b>15.451.772,92 €</b>	<b>15.614.046,35 €</b>
	<i>Abweichung zu EnEV 2009</i>	<b>-133.188,77 €</b> <b>-0,85%</b>	<b>29.084,65 €</b> <b>0,19%</b>

<sup>1)</sup> Gebäudeherstellungskosten (Baukosten plus Bauzeitzinsen) ohne Kosten für die Küchen- und Schuleinrichtung

<sup>2)</sup> Bauunterhaltungs- und Heizenergiekosten, Strom- und Wartungskosten für die Lüftungsanlage;

<sup>3)</sup> Betriebskosten, die für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht relevant sind, weil sie bei jeder Bauvariante in gleicher Höhe und zum gleichen Zeitpunkt anfallen, sind nicht berücksichtigt.

<sup>4)</sup> Summe der Kapitalwerte der Kosten abzüglich des Kapitalwertes des Gebäuderestwertes

Grundannahmen:

Diskontierungszinssatz	3,25%
<b>Preissteigerungsrate für Heizenergie und Strom</b>	<b>4,00%</b>
Preissteigerungsrate für Bauunterhaltungskosten	2,00%
Preissteigerung für sonstige Kosten	2,00%
Zinssatz für die Berechnung von Bauzeitzinsen	3,25%
Erneuerung der Lüftungsanlage nach 17 Jahren	
Erneuerung der übrigen technischen Anlagen nach 27 Jahren	
Erneuerung der Außenanlagen nach 20 Jahren	
Erneuerung der Ausstattung nach 15 Jahren	

**Die Variante mit den niedrigsten Kosten bzw. dem niedrigsten Kapitalwert ist die vorteilhafteste!**

## Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)

### - Zusammenfassung der Ergebnisse -

	Neubau (EnEV 2009)	Neubau (Energieleitlinie)	Neubau (Passivhaus)
Investitionsbetrag <sup>1)</sup> (Nominalwerte)	12.949.428,28 €	13.034.158,86 €	12.961.186,90 €
	<i>Abweichung zu EnEV 2009</i>	84.730,58 € 0,65%	11.758,62 € 0,09%
Folgekosten <sup>2), 3)</sup> i. Zeitraum von 30 Jahren (Nominalwerte)	11.756.216,29 €	11.533.592,85 €	11.895.261,47 €
	<i>Abweichung zu EnEV 2009</i>	-222.623,44 € -1,89%	139.045,18 € 1,18%
Summe Investitionsbetrag u. Folgekosten (Nominalwerte)	24.705.644,57 €	24.567.751,70 €	24.856.448,37 €
	<i>Abweichung zu EnEV 2009</i>	-137.892,87 € -0,56%	150.803,80 € 0,61%
<b>Kapitalwert der Kosten der Investition <sup>4)</sup></b>	<b>15.209.072,28 €</b>	<b>15.139.057,15 €</b>	<b>15.414.165,20 €</b>
	<i>Abweichung zu EnEV 2009</i>	<b>-70.015,13 €</b> <b>-0,46%</b>	<b>205.092,92 €</b> <b>1,35%</b>

<sup>1)</sup> Gebäudeherstellungskosten (Baukosten plus Bauzeitinsen) ohne Kosten für die Küchen- und Schuleinrichtung

<sup>2)</sup> Bauunterhaltungs- und Heizenergiekosten, Strom- und Wartungskosten für die Lüftungsanlage;

<sup>3)</sup> Betriebskosten, die für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht relevant sind, weil sie bei jeder Bauvariante in gleicher Höhe und zum gleichen Zeitpunkt anfallen, sind nicht berücksichtigt.

<sup>4)</sup> Summe der Kapitalwerte der Kosten abzüglich des Kapitalwertes des Gebäuderestwertes

#### Grundannahmen:

Diskontierungszinssatz	3,25%
<b>Preissteigerungsrate für Heizenergie und Strom</b>	<b>2,00%</b>
Preissteigerungsrate für Bauunterhaltungskosten	2,00%
Preissteigerung für sonstige Kosten	2,00%
Zinssatz für die Berechnung von Bauzeitinsen	3,25%
Erneuerung der Lüftungsanlage nach 17 Jahren	
Erneuerung der übrigen technischen Anlagen nach 27 Jahren	
Erneuerung der Außenanlagen nach 20 Jahren	
Erneuerung der Ausstattung nach 15 Jahren	

**Die Variante mit den niedrigsten Kosten bzw. dem niedrigsten Kapitalwert ist die vorteilhafteste!**

# Berechnungstabellen

Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)				
- Wirtschaftlichkeitsberechnung (Berechnungsgrundlagen) -				
Berechnungskriterium		Berechnungsgrundlagen		Stand
Betrachtungszeitraum in Jahren		30		
voraussichtlicher Zeitpunkt d.Fertigstellung bzw. Inbetriebnahme (Passivhaus)	3. Quartal 2017	Zeitraum bis zur Fertigstellung/Inbetriebnahme in Jahren:	2,4167	13.06.2013
voraussichtlicher Zeitpunkt d.Fertigstellung bzw. Inbetriebnahme (Gebäude nach ELL))	2. Quartal 2018	Zeitraum bis zur Fertigstellung/Inbetriebnahme in Jahren:	2,4167	13.06.2013
voraussichtlicher Zeitpunkt d.Fertigstellung bzw. Inbetriebnahme (Gebäude nach EnEV 2009)	2. Quartal 2018	Zeitraum bis zur Fertigstellung/Inbetriebnahme in Jahren:	2,4167	13.06.2013
Planungskosten		In Baukosten enthalten		
Kosten GW Projektleitung, -steuerung, -entwicklung		In Baukosten enthalten		
Instandsetzung/-haltung	Passivhaus			
Instandsetzung/-haltung	Haus nach Energieleitlinie			
Instandsetzung/-haltung	Haus nach EnEV 2009			
Preissteigerungsrate für Kosten d. Instandsetzung/-haltung		2,00%	p.a.	
			Vervielfältiger	
jährliche Heizenergiekosten (Ausgangswert)	Passivhaus	14.665,00 €		2013
jährliche Heizenergiekosten (Ausgangswert)	Haus nach Energieleitlinie	27.863,00 €		2013
jährliche Heizenergiekosten (Ausgangswert)	Haus nach EnEV 2009	33.729,00 €		2013
Preissteigerungsrate für Heizenergiekosten		3,00%	p.a.	
Stromkosten d. Lüftungsanlage (Ausgangswert Mehrkosten)	Passivhaus	3.895,00 €		2013
Stromkosten d. Lüftungsanlage (Ausgangswert Mehrkosten)	Haus nach Energieleitlinie	1.174,28 €		2013
Stromkosten d. Lüftungsanlage (Ausgangswert Mehrkosten)	Haus nach EnEV	1.174,28 €		2013
Preissteigerungsrate für Stromkosten		3,00%	p.a.	
Wartungskosten d. Lüftungsanlage (Ausgangswert)	Passivhaus	9.500,00 €		2013
Wartungskosten d. Lüftungsanlage	Haus nach Energieleitlinie	2.000,00 €		2013
Wartungskosten d. Lüftungsanlage	Haus nach EnEV	2.000,00 €		2013
Preissteigerungsrate für Wartungskosten Lüftungsanlage		2,00%	p.a.	
Preissteigerung für Baukosten		2,00%	p.a.	
Zinssatz für die Berechnung der Bauzeitinsen		3,25%	p.a.	
Diskontierungzinssatz		3,25%	p.a.	

## Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)

## - Gesamtkosten und Barwertberechnung -

		Jahr ab Fertigstellung/Inbetriebnahme	0	1	2	3	4	5	6
<b>1.1 Neubau (EnEV 2009)</b>	<b>Berechnung</b>	<b>Summen</b>							
Gebäudeherstellungskosten ohne Einrichtungskosten	gem. Kostenübersicht	12.949.428,28 €	12.949.428,28 €						
Kosten der Instandsetzung/-haltung, Ersatzinvestitionen	Preissteigerung 2% p.a.	10.154.322,86 €		112.640,56 €	114.893,37 €	117.191,24 €	119.535,06 €	121.925,77 €	124.364,28 €
Heizkosten	Preissteigerung 3% p.a.	1.775.198,83 €		37.313,36 €	38.432,77 €	39.585,75 €	40.773,32 €	41.996,52 €	43.256,42 €
Stromkosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 3% p.a.	61.803,80 €		1.299,07 €	1.338,04 €	1.378,18 €	1.419,53 €	1.462,11 €	1.505,98 €
Wartungskosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 2% p.a.	86.815,78 €		2.140,00 €	2.182,80 €	2.226,46 €	2.270,99 €	2.316,41 €	2.362,74 €
<b>Summe der Kosten (Nennwerte)</b>		<b>25.027.569,54 €</b>	<b>12.949.428,28 €</b>	<b>153.393,00 €</b>	<b>156.846,98 €</b>	<b>160.381,63 €</b>	<b>163.998,90 €</b>	<b>167.700,81 €</b>	<b>171.489,41 €</b>
<b>Gebäuderestwert (Nennwert)</b>		<b>10.157.749,32 €</b>							
Diskontierungszinssatz p. a.	3,25%								
Diskontierungsfaktor			1,0000	0,9685	0,9380	0,9085	0,8799	0,8522	0,8254
<b>Kapitalwert der Kosten</b>		<b>19.269.267,12 €</b>	<b>12.949.428,28 €</b>	<b>148.564,65 €</b>	<b>147.128,24 €</b>	<b>145.708,35 €</b>	<b>144.304,77 €</b>	<b>142.917,32 €</b>	<b>141.545,79 €</b>
<b>Kapitalwert des Gebäuderestwertes</b>		<b>3.891.308,66 €</b>							
<b>Kapitalwert der Baumaßnahme</b>		<b>15.377.958,46 €</b>							
<b>1.2 Neubau (Energieleitlinie)</b>	<b>Berechnung</b>	<b>Summen</b>							
Gebäudeherstellungskosten ohne Einrichtungskosten	gem. Kostenübersicht	13.034.158,86 €	13.034.158,86 €						
Kosten der Instandsetzung/-haltung, Ersatzinvestitionen	Preissteigerung 2% p.a.	10.186.330,08 €		113.429,54 €	115.698,13 €	118.012,09 €	120.372,33 €	122.779,78 €	125.235,37 €
Heizkosten	Preissteigerung 3% p.a.	1.466.464,02 €		30.823,99 €	31.748,71 €	32.701,17 €	33.682,20 €	34.692,67 €	35.733,45 €
Stromkosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 3% p.a.	61.803,80 €		1.299,07 €	1.338,04 €	1.378,18 €	1.419,53 €	1.462,11 €	1.505,98 €
Wartungskosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 2% p.a.	86.815,78 €		2.140,00 €	2.182,80 €	2.226,46 €	2.270,99 €	2.316,41 €	2.362,74 €
<b>Summe der Kosten (Nennwerte)</b>		<b>24.835.572,54 €</b>	<b>13.034.158,86 €</b>	<b>147.692,60 €</b>	<b>150.967,68 €</b>	<b>154.317,90 €</b>	<b>157.745,05 €</b>	<b>161.250,97 €</b>	<b>164.837,54 €</b>
<b>Gebäuderestwert (Nennwert)</b>		<b>10.210.919,00 €</b>							
Diskontierungszinssatz p.a.	3,25%								
Diskontierungsfaktor			1,0000	0,9685	0,9380	0,9085	0,8799	0,8522	0,8254
<b>Kapitalwert der Kosten</b>		<b>19.191.236,88 €</b>	<b>13.034.158,86 €</b>	<b>143.043,68 €</b>	<b>141.613,24 €</b>	<b>140.199,39 €</b>	<b>138.801,93 €</b>	<b>137.420,66 €</b>	<b>136.055,39 €</b>
<b>Kapitalwert des Gebäuderestwertes</b>		<b>3.911.677,31 €</b>							
<b>Kapitalwert der Baumaßnahme</b>		<b>15.279.559,57 €</b>							
<b>1.3 Neubau (Passivhaus)</b>	<b>Berechnung</b>	<b>Summen</b>							
Gebäudeherstellungskosten ohne Einrichtungskosten	gem. Kostenübersicht	12.961.186,90 €	12.961.186,90 €						
Kosten der Instandsetzung/-haltung, Ersatzinvestitionen	Preissteigerung 2% p.a.	10.677.236,14 €		116.665,48 €	118.998,79 €	121.378,77 €	123.806,34 €	126.282,47 €	128.808,12 €
Heizkosten	Preissteigerung 3% p.a.	771.837,02 €		16.223,44 €	16.710,15 €	17.211,45 €	17.727,79 €	18.259,63 €	18.807,42 €
Stromkosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 3% p.a.	204.998,65 €		4.308,92 €	4.438,19 €	4.571,33 €	4.708,47 €	4.849,73 €	4.995,22 €
Wartungskosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 2% p.a.	412.374,93 €		10.165,01 €	10.368,31 €	10.575,68 €	10.787,19 €	11.002,93 €	11.222,99 €
<b>Summe der Kosten (Nennwerte)</b>		<b>25.027.633,64 €</b>	<b>12.961.186,90 €</b>	<b>147.362,85 €</b>	<b>150.515,44 €</b>	<b>153.737,23 €</b>	<b>157.029,80 €</b>	<b>160.394,76 €</b>	<b>163.833,75 €</b>
<b>Gebäuderestwert (Nennwert)</b>		<b>9.941.849,96 €</b>							
Diskontierungszinssatz p.a.	3,25%								
Diskontierungsfaktor			1,0000	0,9685	0,9380	0,9085	0,8799	0,8522	0,8254
<b>Kapitalwert der Kosten</b>		<b>19.312.571,58 €</b>	<b>12.961.186,90 €</b>	<b>142.724,31 €</b>	<b>141.189,02 €</b>	<b>139.671,84 €</b>	<b>138.172,57 €</b>	<b>136.690,98 €</b>	<b>135.226,87 €</b>
<b>Kapitalwert des Gebäuderestwertes</b>		<b>3.808.600,28 €</b>							
<b>Kapitalwert der Baumaßnahme</b>		<b>15.503.971,31 €</b>							

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
126.851,57 €	129.388,60 €	131.976,37 €	134.615,90 €	137.308,21 €	140.054,38 €	142.855,47 €	145.712,58 €	148.626,83 €	151.599,36 €	154.631,35 €	639.282,04 €	160.878,46 €	164.096,03 €	859.355,18 €	170.725,51 €	174.140,02 €	177.622,82 €
44.554,11 €	45.890,73 €	47.267,45 €	48.685,48 €	50.146,04 €	51.650,42 €	53.199,94 €	54.795,93 €	56.439,81 €	58.133,01 €	59.877,00 €	61.673,31 €	63.523,51 €	65.429,21 €	67.392,09 €	69.413,85 €	71.496,26 €	73.641,15 €
1.551,16 €	1.597,69 €	1.645,62 €	1.694,99 €	1.745,84 €	1.798,22 €	1.852,16 €	1.907,73 €	1.964,96 €	2.023,91 €	2.084,63 €	2.147,17 €	2.211,58 €	2.277,93 €	2.346,27 €	2.416,65 €	2.489,15 €	2.563,83 €
2.409,99 €	2.458,19 €	2.507,35 €	2.557,50 €	2.608,65 €	2.660,82 €	2.714,04 €	2.768,32 €	2.823,69 €	2.880,16 €	2.937,76 €	2.996,52 €	3.056,45 €	3.117,58 €	3.179,93 €	3.243,53 €	3.308,40 €	3.374,57 €
175.366,82 €	179.335,21 €	183.396,80 €	187.553,87 €	191.808,75 €	196.163,84 €	200.621,61 €	205.184,56 €	209.855,29 €	214.636,44 €	219.530,74 €	706.099,03 €	229.669,99 €	234.920,74 €	932.273,46 €	245.799,54 €	251.433,83 €	257.202,37 €
0,7994	0,7742	0,7499	0,7263	0,7034	0,6813	0,6598	0,6391	0,6189	0,5995	0,5806	0,5623	0,5446	0,5275	0,5109	0,4948	0,4792	0,4641
140.189,99 €	138.849,75 €	137.524,86 €	136.215,15 €	134.920,44 €	133.640,54 €	132.375,29 €	131.124,50 €	129.887,99 €	128.665,61 €	127.457,18 €	397.049,39 €	125.081,51 €	123.913,94 €	476.268,72 €	121.618,53 €	120.490,37 €	119.375,03 €
127.740,08 €	130.294,88 €	132.900,78 €	135.558,80 €	138.269,97 €	141.035,37 €	143.856,08 €	146.733,20 €	149.667,86 €	152.661,22 €	155.714,45 €	640.386,80 €	162.005,31 €	165.245,42 €	860.527,56 €	171.921,33 €	175.359,76 €	178.866,95 €
36.805,45 €	37.909,62 €	39.046,91 €	40.218,31 €	41.424,86 €	42.667,61 €	43.947,64 €	45.266,06 €	46.624,05 €	48.022,77 €	49.463,45 €	50.947,35 €	52.475,78 €	54.050,05 €	55.671,55 €	57.341,70 €	59.061,95 €	60.833,81 €
1.551,16 €	1.597,69 €	1.645,62 €	1.694,99 €	1.745,84 €	1.798,22 €	1.852,16 €	1.907,73 €	1.964,96 €	2.023,91 €	2.084,63 €	2.147,17 €	2.211,58 €	2.277,93 €	2.346,27 €	2.416,65 €	2.489,15 €	2.563,83 €
2.409,99 €	2.458,19 €	2.507,35 €	2.557,50 €	2.608,65 €	2.660,82 €	2.714,04 €	2.768,32 €	2.823,69 €	2.880,16 €	2.937,76 €	2.996,52 €	3.056,45 €	3.117,58 €	3.179,93 €	3.243,53 €	3.308,40 €	3.374,57 €
168.506,68 €	172.260,38 €	176.100,66 €	180.029,60 €	184.049,33 €	188.162,02 €	192.369,92 €	196.675,31 €	201.080,56 €	205.588,06 €	210.200,29 €	696.477,84 €	219.749,11 €	224.690,97 €	921.725,30 €	234.923,21 €	240.219,26 €	245.639,15 €
0,7994	0,7742	0,7499	0,7263	0,7034	0,6813	0,6598	0,6391	0,6189	0,5995	0,5806	0,5623	0,5446	0,5275	0,5109	0,4948	0,4792	0,4641
134.705,93 €	133.372,08 €	132.053,66 €	130.750,49 €	129.462,37 €	128.189,14 €	126.930,61 €	125.686,61 €	124.456,96 €	123.241,48 €	122.040,02 €	391.639,26 €	119.678,46 €	118.518,03 €	470.880,00 €	116.237,06 €	115.116,20 €	114.008,21 €
131.384,28 €	134.011,97 €	136.692,21 €	139.426,05 €	142.214,57 €	145.058,86 €	147.960,04 €	150.919,24 €	153.937,63 €	157.016,38 €	160.156,71 €	1.280.536,73 €	166.627,04 €	169.959,58 €	856.231,04 €	176.825,94 €	180.362,46 €	183.969,71 €
19.371,64 €	19.952,79 €	20.551,37 €	21.167,91 €	21.802,95 €	22.457,04 €	23.130,75 €	23.824,67 €	24.539,41 €	25.275,59 €	26.033,86 €	26.814,88 €	27.619,32 €	28.447,90 €	29.301,34 €	30.180,38 €	31.085,79 €	32.018,37 €
5.145,08 €	5.299,43 €	5.458,41 €	5.622,16 €	5.790,83 €	5.964,55 €	6.143,49 €	6.327,79 €	6.517,63 €	6.713,16 €	6.914,55 €	7.121,99 €	7.335,65 €	7.555,72 €	7.782,39 €	8.015,86 €	8.256,34 €	8.504,03 €
11.447,45 €	11.676,40 €	11.909,93 €	12.148,13 €	12.391,09 €	12.638,91 €	12.891,69 €	13.149,52 €	13.412,51 €	13.680,77 €	13.954,38 €	14.233,47 €	14.518,14 €	14.808,50 €	15.104,67 €	15.406,76 €	15.714,90 €	16.029,20 €
167.348,45 €	170.940,58 €	174.611,92 €	178.364,25 €	182.199,44 €	186.119,37 €	190.125,97 €	194.221,23 €	198.407,18 €	202.685,90 €	207.059,50 €	1.328.707,07 €	216.100,15 €	220.771,70 €	908.419,44 €	230.428,95 €	235.419,49 €	240.521,30 €
0,7994	0,7742	0,7499	0,7263	0,7034	0,6813	0,6598	0,6391	0,6189	0,5995	0,5806	0,5623	0,5446	0,5275	0,5109	0,4948	0,4792	0,4641
133.780,02 €	132.350,23 €	130.937,29 €	129.540,99 €	128.161,14 €	126.797,54 €	125.450,00 €	124.118,31 €	122.802,29 €	121.501,76 €	120.216,52 €	747.150,62 €	117.691,18 €	116.450,72 €	464.082,46 €	114.013,35 €	112.816,09 €	111.632,87 €

25	26	27	28	29	30
181.175,27 €	184.798,78 €	188.494,75 €	4.603.441,03 €	196.109,94 €	200.032,14 €
75.850,39 €	78.125,90 €	80.469,68 €	82.883,77 €	85.370,28 €	87.931,39 €
2.640,74 €	2.719,96 €	2.801,56 €	2.885,61 €	2.972,18 €	3.061,34 €
3.442,06 €	3.510,90 €	3.581,12 €	3.652,74 €	3.725,80 €	3.800,31 €
263.108,46 €	269.155,54 €	275.347,11 €	4.692.863,15 €	288.178,20 €	294.825,18 €
					10.157.749,32 €
0,4495	0,4354	0,4217	0,4084	0,3955	0,3831
118.272,37 €	117.182,23 €	116.104,46 €	1.916.532,55 €	113.985,44 €	112.943,90 €
					3.891.308,66 €
182.444,29 €	186.093,18 €	189.815,04 €	4.604.787,72 €	197.483,57 €	201.433,24 €
62.658,82 €	64.538,58 €	66.474,74 €	68.468,98 €	70.523,05 €	72.638,75 €
2.640,74 €	2.719,96 €	2.801,56 €	2.885,61 €	2.972,18 €	3.061,34 €
3.442,06 €	3.510,90 €	3.581,12 €	3.652,74 €	3.725,80 €	3.800,31 €
251.185,91 €	256.862,63 €	262.672,46 €	4.679.795,06 €	274.704,60 €	280.933,64 €
					10.210.919,00 €
0,4495	0,4354	0,4217	0,4084	0,3955	0,3831
112.912,95 €	111.830,26 €	110.759,99 €	1.911.195,64 €	108.656,12 €	107.622,22 €
					3.911.677,31 €
187.649,11 €	191.402,09 €	195.230,13 €	4.343.427,19 €	203.117,43 €	207.179,78 €
32.978,92 €	33.968,29 €	34.987,33 €	36.036,95 €	37.118,06 €	38.231,60 €
8.759,15 €	9.021,92 €	9.292,58 €	9.571,36 €	9.858,50 €	10.154,25 €
16.349,78 €	16.676,78 €	17.010,31 €	17.350,52 €	17.697,53 €	18.051,48 €
245.736,95 €	251.069,07 €	256.520,36 €	4.406.386,02 €	267.791,52 €	273.617,11 €
					9.941.849,96 €
0,4495	0,4354	0,4217	0,4084	0,3955	0,3831
110.463,54 €	109.307,93 €	108.165,86 €	1.799.537,29 €	105.921,73 €	104.819,35 €
					3.808.600,28 €





## Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)

## - Gesamtkosten und Barwertberechnung -

		Jahr ab Fertigstellung/Inbetriebnahme	0	1	2	3	4	5	6
<b>2.1 Neubau (EnEV 2009)</b>	<b>Berechnung</b>	<b>Summen</b>							
Gebäudeherstellungskosten ohne Einrichtungskosten	gem. Kostenübersicht	12.949.428,28 €	12.949.428,28 €						
Kosten der Instandsetzung/-haltung, Ersatzinvestitionen	Preissteigerung 2% p.a.	10.154.322,86 €		112.640,56 €	114.893,37 €	117.191,24 €	119.535,06 €	121.925,77 €	124.364,28 €
Heizkosten	Preissteigerung 4% p.a.	2.162.955,17 €		38.565,71 €	40.108,33 €	41.712,67 €	43.381,17 €	45.116,42 €	46.921,08 €
Stromkosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 4% p.a.	75.303,60 €		1.342,67 €	1.396,38 €	1.452,23 €	1.510,32 €	1.570,73 €	1.633,56 €
Wartungskosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 2% p.a.	86.815,78 €		2.140,00 €	2.182,80 €	2.226,46 €	2.270,99 €	2.316,41 €	2.362,74 €
<b>Summe der Kosten (Nennwerte)</b>		<b>25.428.825,68 €</b>	12.949.428,28 €	154.688,94 €	158.580,88 €	162.582,60 €	166.697,55 €	170.929,33 €	175.281,66 €
<b>Gebäuderestwert (Nennwert)</b>		<b>10.157.749,32 €</b>							
Diskontierungszinssatz p. a.	3,25%								
Diskontierungsfaktor			1,0000	0,9685	0,9380	0,9085	0,8799	0,8522	0,8254
<b>Kapitalwert der Kosten</b>		<b>19.476.270,36 €</b>	12.949.428,28 €	149.819,79 €	148.754,71 €	147.707,95 €	146.679,35 €	145.668,71 €	144.675,87 €
<b>Kapitalwert des Gebäuderestwertes</b>		<b>3.891.308,66 €</b>							
<b>Kapitalwert der Baumaßnahme</b>		<b>15.584.961,70 €</b>							
<b>2.2 Neubau (Energieleitlinie)</b>	<b>Berechnung</b>	<b>Summen</b>							
Gebäudeherstellungskosten ohne Einrichtungskosten	gem. Kostenübersicht	13.034.158,86 €	13.034.158,86 €						
Kosten der Instandsetzung/-haltung, Ersatzinvestitionen	Preissteigerung 2% p.a.	10.186.330,08 €		113.429,54 €	115.698,13 €	118.012,09 €	120.372,33 €	122.779,78 €	125.235,37 €
Heizkosten	Preissteigerung 4% p.a.	1.786.783,48 €		31.858,53 €	33.132,87 €	34.458,18 €	35.836,51 €	37.269,97 €	38.760,77 €
Stromkosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 4% p.a.	75.303,60 €		1.342,67 €	1.396,38 €	1.452,23 €	1.510,32 €	1.570,73 €	1.633,56 €
Wartungskosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 2% p.a.	86.815,78 €		2.140,00 €	2.182,80 €	2.226,46 €	2.270,99 €	2.316,41 €	2.362,74 €
<b>Summe der Kosten (Nennwerte)</b>		<b>25.169.391,79 €</b>	13.034.158,86 €	148.770,74 €	152.410,17 €	156.148,96 €	159.990,15 €	163.936,89 €	167.992,44 €
<b>Gebäuderestwert (Nennwert)</b>		<b>10.210.919,00 €</b>							
Diskontierungszinssatz p.a.	3,25%								
Diskontierungsfaktor			1,0000	0,9685	0,9380	0,9085	0,8799	0,8522	0,8254
<b>Kapitalwert der Kosten</b>		<b>19.363.450,24 €</b>	13.034.158,86 €	144.087,88 €	142.966,35 €	141.862,93 €	140.777,42 €	139.709,64 €	138.659,42 €
<b>Kapitalwert des Gebäuderestwertes</b>		<b>3.911.677,31 €</b>							
<b>Kapitalwert der Baumaßnahme</b>		<b>15.451.772,92 €</b>							
<b>2.3 Neubau (Passivhaus)</b>	<b>Berechnung</b>	<b>Summen</b>							
Gebäudeherstellungskosten ohne Einrichtungskosten	gem. Kostenübersicht	12.961.186,90 €	12.961.186,90 €						
Kosten der Instandsetzung/-haltung, Ersatzinvestitionen	Preissteigerung 2% p.a.	10.677.236,14 €		116.665,48 €	118.998,79 €	121.378,77 €	123.806,34 €	126.282,47 €	128.808,12 €
Heizkosten	Preissteigerung 4% p.a.	940.429,23 €		16.767,95 €	17.438,66 €	18.136,21 €	18.861,66 €	19.616,13 €	20.400,77 €
Stromkosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 4% p.a.	249.776,46 €		4.453,54 €	4.631,68 €	4.816,95 €	5.009,63 €	5.210,01 €	5.418,41 €
Wartungskosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 2% p.a.	412.374,93 €		10.165,01 €	10.368,31 €	10.575,68 €	10.787,19 €	11.002,93 €	11.222,99 €
<b>Summe der Kosten (Nennwerte)</b>		<b>25.241.003,67 €</b>	12.961.186,90 €	148.051,98 €	151.437,45 €	154.907,60 €	158.464,82 €	162.111,54 €	165.850,29 €
<b>Gebäuderestwert (Nennwert)</b>		<b>9.941.849,96 €</b>							
Diskontierungszinssatz p.a.	3,25%								
Diskontierungsfaktor			1,0000	0,9685	0,9380	0,9085	0,8799	0,8522	0,8254
<b>Kapitalwert der Kosten</b>		<b>19.422.646,63 €</b>	12.961.186,90 €	143.391,75 €	142.053,90 €	140.735,14 €	139.435,26 €	138.154,05 €	136.891,31 €
<b>Kapitalwert des Gebäuderestwertes</b>		<b>3.808.600,28 €</b>							
<b>Kapitalwert der Baumaßnahme</b>		<b>15.614.046,35 €</b>							

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
126.851,57 €	129.388,60 €	131.976,37 €	134.615,90 €	137.308,21 €	140.054,38 €	142.855,47 €	145.712,58 €	148.626,83 €	151.599,36 €	154.631,35 €	639.282,04 €	160.878,46 €	164.096,03 €	859.355,18 €	170.725,51 €	174.140,02 €	177.622,82 €
48.797,92 €	50.749,84 €	52.779,83 €	54.891,02 €	57.086,66 €	59.370,13 €	61.744,94 €	64.214,73 €	66.783,32 €	69.454,66 €	72.232,84 €	75.122,16 €	78.127,04 €	81.252,12 €	84.502,21 €	87.882,30 €	91.397,59 €	95.053,49 €
1.698,91 €	1.766,86 €	1.837,54 €	1.911,04 €	1.987,48 €	2.066,98 €	2.149,66 €	2.235,65 €	2.325,07 €	2.418,07 €	2.514,80 €	2.615,39 €	2.720,00 €	2.828,80 €	2.941,96 €	3.059,63 €	3.182,02 €	3.309,30 €
2.409,99 €	2.458,19 €	2.507,35 €	2.557,50 €	2.608,65 €	2.660,82 €	2.714,04 €	2.768,32 €	2.823,69 €	2.880,16 €	2.937,76 €	2.996,52 €	3.056,45 €	3.117,58 €	3.179,93 €	3.243,53 €	3.308,40 €	3.374,57 €
179.758,38 €	184.363,49 €	189.101,09 €	193.975,46 €	198.991,01 €	204.152,31 €	209.464,10 €	214.931,28 €	220.558,91 €	226.352,26 €	232.316,75 €	720.016,11 €	244.781,95 €	251.294,53 €	949.979,28 €	264.910,97 €	272.028,03 €	279.360,18 €
0,7994	0,7742	0,7499	0,7263	0,7034	0,6813	0,6598	0,6391	0,6189	0,5995	0,5806	0,5623	0,5446	0,5275	0,5109	0,4948	0,4792	0,4641
143.700,65 €	142.742,87 €	141.802,37 €	140.878,98 €	139.972,52 €	139.082,85 €	138.209,79 €	137.353,20 €	136.512,90 €	135.688,76 €	134.880,61 €	404.875,15 €	133.311,70 €	132.550,64 €	485.314,05 €	131.074,62 €	130.359,37 €	129.659,11 €
127.740,08 €	130.294,88 €	132.900,78 €	135.558,80 €	138.269,97 €	141.035,37 €	143.856,08 €	146.733,20 €	149.667,86 €	152.661,22 €	155.714,45 €	640.386,80 €	162.005,31 €	165.245,42 €	860.527,56 €	171.921,33 €	175.359,76 €	178.866,95 €
40.311,20 €	41.923,65 €	43.600,59 €	45.344,62 €	47.158,40 €	49.044,74 €	51.006,53 €	53.046,79 €	55.168,66 €	57.375,41 €	59.670,42 €	62.057,24 €	64.539,53 €	67.121,11 €	69.805,95 €	72.598,19 €	75.502,12 €	78.522,21 €
1.698,91 €	1.766,86 €	1.837,54 €	1.911,04 €	1.987,48 €	2.066,98 €	2.149,66 €	2.235,65 €	2.325,07 €	2.418,07 €	2.514,80 €	2.615,39 €	2.720,00 €	2.828,80 €	2.941,96 €	3.059,63 €	3.182,02 €	3.309,30 €
2.409,99 €	2.458,19 €	2.507,35 €	2.557,50 €	2.608,65 €	2.660,82 €	2.714,04 €	2.768,32 €	2.823,69 €	2.880,16 €	2.937,76 €	2.996,52 €	3.056,45 €	3.117,58 €	3.179,93 €	3.243,53 €	3.308,40 €	3.374,57 €
172.160,18 €	176.443,58 €	180.846,26 €	185.371,95 €	190.024,50 €	194.807,91 €	199.726,30 €	204.783,95 €	209.985,28 €	215.334,86 €	220.837,43 €	708.055,95 €	232.321,29 €	238.312,91 €	936.455,40 €	250.822,69 €	257.352,30 €	264.073,03 €
0,7994	0,7742	0,7499	0,7263	0,7034	0,6813	0,6598	0,6391	0,6189	0,5995	0,5806	0,5623	0,5446	0,5275	0,5109	0,4948	0,4792	0,4641
137.626,57 €	136.610,91 €	135.612,27 €	134.630,49 €	133.665,38 €	132.716,79 €	131.784,55 €	130.868,49 €	129.968,45 €	129.084,29 €	128.215,83 €	398.149,79 €	126.525,44 €	125.703,21 €	478.405,13 €	124.103,92 €	123.326,57 €	122.563,91 €
131.384,28 €	134.011,97 €	136.692,21 €	139.426,05 €	142.214,57 €	145.058,86 €	147.960,04 €	150.919,24 €	153.937,63 €	157.016,38 €	160.156,71 €	1.280.536,73 €	166.627,04 €	169.959,58 €	856.231,04 €	176.825,94 €	180.362,46 €	183.969,71 €
21.216,80 €	22.065,47 €	22.948,09 €	23.866,02 €	24.820,66 €	25.813,48 €	26.846,02 €	27.919,86 €	29.036,66 €	30.198,12 €	31.406,05 €	32.662,29 €	33.968,78 €	35.327,53 €	36.740,64 €	38.210,26 €	39.738,67 €	41.328,22 €
5.635,15 €	5.860,55 €	6.094,98 €	6.338,77 €	6.592,33 €	6.856,02 €	7.130,26 €	7.415,47 €	7.712,09 €	8.020,57 €	8.341,40 €	8.675,05 €	9.022,05 €	9.382,94 €	9.758,25 €	10.148,58 €	10.554,53 €	10.976,71 €
11.447,45 €	11.676,40 €	11.909,93 €	12.148,13 €	12.391,09 €	12.638,91 €	12.891,69 €	13.149,52 €	13.412,51 €	13.680,77 €	13.954,38 €	14.233,47 €	14.518,14 €	14.808,50 €	15.104,67 €	15.406,76 €	15.714,90 €	16.029,20 €
169.683,68 €	173.614,40 €	177.645,20 €	181.778,97 €	186.018,65 €	190.367,28 €	194.828,01 €	199.404,10 €	204.098,89 €	208.915,84 €	213.858,53 €	1.336.107,54 €	224.136,01 €	229.478,55 €	917.834,60 €	240.591,55 €	246.370,56 €	252.303,84 €
0,7994	0,7742	0,7499	0,7263	0,7034	0,6813	0,6598	0,6391	0,6189	0,5995	0,5806	0,5623	0,5446	0,5275	0,5109	0,4948	0,4792	0,4641
135.646,83 €	134.420,42 €	133.211,88 €	132.021,01 €	130.847,62 €	129.691,52 €	128.552,53 €	127.430,46 €	126.325,12 €	125.236,35 €	124.163,96 €	751.312,01 €	122.067,62 €	121.043,34 €	468.892,36 €	119.041,68 €	118.063,98 €	117.101,49 €

25	26	27	28	29	30
181.175,27 €	184.798,78 €	188.494,75 €	4.603.441,03 €	196.109,94 €	200.032,14 €
98.855,63 €	102.809,86 €	106.922,25 €	111.199,14 €	115.647,11 €	120.272,99 €
3.441,67 €	3.579,34 €	3.722,51 €	3.871,41 €	4.026,27 €	4.187,32 €
3.442,06 €	3.510,90 €	3.581,12 €	3.652,74 €	3.725,80 €	3.800,31 €
286.914,64 €	294.698,88 €	302.720,64 €	4.722.164,32 €	319.509,12 €	328.292,77 €
					10.157.749,32 €
0,4495	0,4354	0,4217	0,4084	0,3955	0,3831
128.973,71 €	128.303,03 €	127.646,94 €	1.928.498,95 €	126.378,01 €	125.764,92 €
					3.891.308,66 €
182.444,29 €	186.093,18 €	189.815,04 €	4.604.787,72 €	197.483,57 €	201.433,24 €
81.663,09 €	84.929,62 €	88.326,80 €	91.859,87 €	95.534,27 €	99.355,64 €
3.441,67 €	3.579,34 €	3.722,51 €	3.871,41 €	4.026,27 €	4.187,32 €
3.442,06 €	3.510,90 €	3.581,12 €	3.652,74 €	3.725,80 €	3.800,31 €
270.991,12 €	278.113,03 €	285.445,47 €	4.704.171,75 €	300.769,90 €	308.776,51 €
					10.210.919,00 €
0,4495	0,4354	0,4217	0,4084	0,3955	0,3831
121.815,78 €	121.082,05 €	120.362,59 €	1.921.150,91 €	118.965,94 €	118.288,48 €
					3.911.677,31 €
187.649,11 €	191.402,09 €	195.230,13 €	4.343.427,19 €	203.117,43 €	207.179,78 €
42.981,35 €	44.700,60 €	46.488,62 €	48.348,17 €	50.282,10 €	52.293,38 €
11.415,78 €	11.872,41 €	12.347,30 €	12.841,19 €	13.354,84 €	13.889,04 €
16.349,78 €	16.676,78 €	17.010,31 €	17.350,52 €	17.697,53 €	18.051,48 €
258.396,01 €	264.651,87 €	271.076,37 €	4.421.967,07 €	284.451,90 €	291.413,67 €
					9.941.849,96 €
0,4495	0,4354	0,4217	0,4084	0,3955	0,3831
116.154,03 €	115.221,47 €	114.303,63 €	1.805.900,49 €	112.511,54 €	111.636,99 €
					3.808.600,28 €

## Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)

## - Gesamtkosten und Barwertberechnung -

		Jahr ab Fertigstellung/Inbetriebnahme	0	1	2	3	4	5	6
<b>3.1 Neubau (EnEV 2009)</b>	<b>Berechnung</b>	<b>Summen</b>							
Gebäudeherstellungskosten ohne Einrichtungskosten	gem. Kostenübersicht	12.949.428,28 €	12.949.428,28 €						
Kosten der Instandsetzung/-haltung, Ersatzinvestitionen	Preissteigerung 2% p.a.	10.154.322,86 €		112.640,56 €	114.893,37 €	117.191,24 €	119.535,06 €	121.925,77 €	124.364,28 €
Heizkosten	Preissteigerung 2% p.a.	1.464.104,64 €		36.090,07 €	36.811,87 €	37.548,10 €	38.299,07 €	39.065,05 €	39.846,35 €
Stromkosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 2% p.a.	50.973,01 €		1.256,48 €	1.281,61 €	1.307,24 €	1.333,39 €	1.360,06 €	1.387,26 €
Wartungskosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 2% p.a.	86.815,78 €		2.140,00 €	2.182,80 €	2.226,46 €	2.270,99 €	2.316,41 €	2.362,74 €
<b>Summe der Kosten (Nennwerte)</b>		<b>24.705.644,57 €</b>	<b>12.949.428,28 €</b>	<b>152.127,11 €</b>	<b>155.169,65 €</b>	<b>158.273,04 €</b>	<b>161.438,51 €</b>	<b>164.667,28 €</b>	<b>167.960,62 €</b>
<b>Gebäuderestwert (Nennwert)</b>		<b>10.157.749,32 €</b>							
Diskontierungszinssatz p. a.	3,25%								
Diskontierungsfaktor			1,0000	0,9685	0,9380	0,9085	0,8799	0,8522	0,8254
<b>Kapitalwert der Kosten</b>		<b>19.100.380,95 €</b>	<b>12.949.428,28 €</b>	<b>147.338,60 €</b>	<b>145.554,84 €</b>	<b>143.792,68 €</b>	<b>142.051,85 €</b>	<b>140.332,09 €</b>	<b>138.633,16 €</b>
<b>Kapitalwert des Gebäuderestwertes</b>		<b>3.891.308,66 €</b>							
<b>Kapitalwert der Baumaßnahme</b>		<b>15.209.072,28 €</b>							
<b>3.2 Neubau (Energieleitlinie)</b>	<b>Berechnung</b>	<b>Summen</b>							
Gebäudeherstellungskosten ohne Einrichtungskosten	gem. Kostenübersicht	13.034.158,86 €	13.034.158,86 €						
Kosten der Instandsetzung/-haltung, Ersatzinvestitionen	Preissteigerung 2% p.a.	10.186.330,08 €		113.429,54 €	115.698,13 €	118.012,09 €	120.372,33 €	122.779,78 €	125.235,37 €
Heizkosten	Preissteigerung 2% p.a.	1.209.473,97 €		29.813,44 €	30.409,71 €	31.017,90 €	31.638,26 €	32.271,03 €	32.916,45 €
Stromkosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 2% p.a.	50.973,01 €		1.256,48 €	1.281,61 €	1.307,24 €	1.333,39 €	1.360,06 €	1.387,26 €
Wartungskosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 2% p.a.	86.815,78 €		2.140,00 €	2.182,80 €	2.226,46 €	2.270,99 €	2.316,41 €	2.362,74 €
<b>Summe der Kosten (Nennwerte)</b>		<b>24.567.751,70 €</b>	<b>13.034.158,86 €</b>	<b>146.639,46 €</b>	<b>149.572,25 €</b>	<b>152.563,69 €</b>	<b>155.614,97 €</b>	<b>158.727,27 €</b>	<b>161.901,81 €</b>
<b>Gebäuderestwert (Nennwert)</b>		<b>10.210.919,00 €</b>							
Diskontierungszinssatz p.a.	3,25%								
Diskontierungsfaktor			1,0000	0,9685	0,9380	0,9085	0,8799	0,8522	0,8254
<b>Kapitalwert der Kosten</b>		<b>19.050.734,46 €</b>	<b>13.034.158,86 €</b>	<b>142.023,69 €</b>	<b>140.304,27 €</b>	<b>138.605,67 €</b>	<b>136.927,64 €</b>	<b>135.269,92 €</b>	<b>133.632,27 €</b>
<b>Kapitalwert des Gebäuderestwertes</b>		<b>3.911.677,31 €</b>							
<b>Kapitalwert der Baumaßnahme</b>		<b>15.139.057,15 €</b>							
<b>3.3 Neubau (Passivhaus)</b>	<b>Berechnung</b>	<b>Summen</b>							
Gebäudeherstellungskosten ohne Einrichtungskosten	gem. Kostenübersicht	12.961.186,90 €	12.961.186,90 €						
Kosten der Instandsetzung/-haltung, Ersatzinvestitionen	Preissteigerung 2% p.a.	10.677.236,14 €		116.665,48 €	118.998,79 €	121.378,77 €	123.806,34 €	126.282,47 €	128.808,12 €
Heizkosten	Preissteigerung 2% p.a.	636.576,67 €		15.691,57 €	16.005,40 €	16.325,50 €	16.652,01 €	16.985,06 €	17.324,76 €
Stromkosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 2% p.a.	169.073,72 €		4.167,65 €	4.251,01 €	4.336,03 €	4.422,75 €	4.511,20 €	4.601,43 €
Wartungskosten Lüftungsanlage	Preissteigerung 2% p.a.	412.374,93 €		10.165,01 €	10.368,31 €	10.575,68 €	10.787,19 €	11.002,93 €	11.222,99 €
<b>Summe der Kosten (Nennwerte)</b>		<b>24.856.448,37 €</b>	<b>12.961.186,90 €</b>	<b>146.689,71 €</b>	<b>149.623,51 €</b>	<b>152.615,98 €</b>	<b>155.668,30 €</b>	<b>158.781,66 €</b>	<b>161.957,29 €</b>
<b>Gebäuderestwert (Nennwert)</b>		<b>9.941.849,96 €</b>							
Diskontierungszinssatz p.a.	3,25%								
Diskontierungsfaktor			1,0000	0,9685	0,9380	0,9085	0,8799	0,8522	0,8254
<b>Kapitalwert der Kosten</b>		<b>19.222.765,48 €</b>	<b>12.961.186,90 €</b>	<b>142.072,36 €</b>	<b>140.352,36 €</b>	<b>138.653,17 €</b>	<b>136.974,56 €</b>	<b>135.316,28 €</b>	<b>133.678,07 €</b>
<b>Kapitalwert des Gebäuderestwertes</b>		<b>3.808.600,28 €</b>							
<b>Kapitalwert der Baumaßnahme</b>		<b>15.414.165,20 €</b>							

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
126.851,57 €	129.388,60 €	131.976,37 €	134.615,90 €	137.308,21 €	140.054,38 €	142.855,47 €	145.712,58 €	148.626,83 €	151.599,36 €	154.631,35 €	639.282,04 €	160.878,46 €	164.096,03 €	859.355,18 €	170.725,51 €	174.140,02 €	177.622,82 €
40.643,28 €	41.456,14 €	42.285,26 €	43.130,97 €	43.993,59 €	44.873,46 €	45.770,93 €	46.686,35 €	47.620,08 €	48.572,48 €	49.543,93 €	50.534,80 €	51.545,50 €	52.576,41 €	53.627,94 €	54.700,50 €	55.794,51 €	56.910,40 €
1.415,00 €	1.443,30 €	1.472,17 €	1.501,61 €	1.531,64 €	1.562,28 €	1.593,52 €	1.625,39 €	1.657,90 €	1.691,06 €	1.724,88 €	1.759,38 €	1.794,56 €	1.830,46 €	1.867,06 €	1.904,41 €	1.942,49 €	1.981,34 €
2.409,99 €	2.458,19 €	2.507,35 €	2.557,50 €	2.608,65 €	2.660,82 €	2.714,04 €	2.768,32 €	2.823,69 €	2.880,16 €	2.937,76 €	2.996,52 €	3.056,45 €	3.117,58 €	3.179,93 €	3.243,53 €	3.308,40 €	3.374,57 €
171.319,83 €	174.746,23 €	178.241,15 €	181.805,98 €	185.442,10 €	189.150,94 €	192.933,96 €	196.792,64 €	200.728,49 €	204.743,06 €	208.837,92 €	694.572,74 €	217.274,97 €	221.620,47 €	918.030,12 €	230.573,94 €	235.185,42 €	239.889,13 €
0,7994	0,7742	0,7499	0,7263	0,7034	0,6813	0,6598	0,6391	0,6189	0,5995	0,5806	0,5623	0,5446	0,5275	0,5109	0,4948	0,4792	0,4641
136.954,79 €	135.296,74 €	133.658,76 €	132.040,62 €	130.442,07 €	128.862,86 €	127.302,78 €	125.761,58 €	124.239,05 €	122.734,94 €	121.249,05 €	390.567,99 €	118.331,01 €	116.898,43 €	468.992,25 €	114.085,09 €	112.703,92 €	111.339,46 €
127.740,08 €	130.294,88 €	132.900,78 €	135.558,80 €	138.269,97 €	141.035,37 €	143.856,08 €	146.733,20 €	149.667,86 €	152.661,22 €	155.714,45 €	640.386,80 €	162.005,31 €	165.245,42 €	860.527,56 €	171.921,33 €	175.359,76 €	178.866,95 €
33.574,78 €	34.246,27 €	34.931,20 €	35.629,82 €	36.342,42 €	37.069,26 €	37.810,65 €	38.566,86 €	39.338,20 €	40.124,96 €	40.927,46 €	41.746,01 €	42.580,93 €	43.432,55 €	44.301,20 €	45.187,23 €	46.090,97 €	47.012,79 €
1.415,00 €	1.443,30 €	1.472,17 €	1.501,61 €	1.531,64 €	1.562,28 €	1.593,52 €	1.625,39 €	1.657,90 €	1.691,06 €	1.724,88 €	1.759,38 €	1.794,56 €	1.830,46 €	1.867,06 €	1.904,41 €	1.942,49 €	1.981,34 €
2.409,99 €	2.458,19 €	2.507,35 €	2.557,50 €	2.608,65 €	2.660,82 €	2.714,04 €	2.768,32 €	2.823,69 €	2.880,16 €	2.937,76 €	2.996,52 €	3.056,45 €	3.117,58 €	3.179,93 €	3.243,53 €	3.308,40 €	3.374,57 €
165.139,85 €	168.442,64 €	171.811,50 €	175.247,73 €	178.752,68 €	182.327,74 €	185.974,29 €	189.693,78 €	193.487,65 €	197.357,40 €	201.304,55 €	686.888,71 €	209.437,26 €	213.626,00 €	909.875,76 €	222.256,49 €	226.701,62 €	231.235,65 €
0,7994	0,7742	0,7499	0,7263	0,7034	0,6813	0,6598	0,6391	0,6189	0,5995	0,5806	0,5623	0,5446	0,5275	0,5109	0,4948	0,4792	0,4641
132.014,45 €	130.416,21 €	128.837,32 €	127.277,55 €	125.736,65 €	124.214,42 €	122.710,61 €	121.225,01 €	119.757,40 €	118.307,55 €	116.875,25 €	386.247,15 €	114.062,48 €	112.681,57 €	464.826,44 €	109.969,72 €	108.638,37 €	107.323,14 €
131.384,28 €	134.011,97 €	136.692,21 €	139.426,05 €	142.214,57 €	145.058,86 €	147.960,04 €	150.919,24 €	153.937,63 €	157.016,38 €	160.156,71 €	1.280.536,73 €	166.627,04 €	169.959,58 €	856.231,04 €	176.825,94 €	180.362,46 €	183.969,71 €
17.671,25 €	18.024,68 €	18.385,17 €	18.752,87 €	19.127,93 €	19.510,49 €	19.900,70 €	20.298,71 €	20.704,69 €	21.118,78 €	21.541,16 €	21.971,98 €	22.411,42 €	22.859,65 €	23.316,84 €	23.783,18 €	24.258,84 €	24.744,02 €
4.693,46 €	4.787,32 €	4.883,07 €	4.980,73 €	5.080,35 €	5.181,95 €	5.285,59 €	5.391,31 €	5.499,13 €	5.609,11 €	5.721,30 €	5.835,72 €	5.952,44 €	6.071,49 €	6.192,91 €	6.316,77 €	6.443,11 €	6.571,97 €
11.447,45 €	11.676,40 €	11.909,93 €	12.148,13 €	12.391,09 €	12.638,91 €	12.891,69 €	13.149,52 €	13.412,51 €	13.680,77 €	13.954,38 €	14.233,47 €	14.518,14 €	14.808,50 €	15.104,67 €	15.406,76 €	15.714,90 €	16.029,20 €
165.196,44 €	168.500,37 €	171.870,38 €	175.307,78 €	178.813,94 €	182.390,22 €	186.038,02 €	189.758,78 €	193.553,96 €	197.425,04 €	201.373,54 €	1.322.577,90 €	209.509,03 €	213.699,21 €	900.845,47 €	222.332,66 €	226.779,31 €	231.314,90 €
0,7994	0,7742	0,7499	0,7263	0,7034	0,6813	0,6598	0,6391	0,6189	0,5995	0,5806	0,5623	0,5446	0,5275	0,5109	0,4948	0,4792	0,4641
132.059,69 €	130.460,90 €	128.881,47 €	127.321,16 €	125.779,74 €	124.256,99 €	122.752,67 €	121.266,56 €	119.798,44 €	118.348,09 €	116.915,31 €	743.704,10 €	114.101,56 €	112.720,19 €	460.213,16 €	110.007,41 €	108.675,60 €	107.359,91 €

25	26	27	28	29	30
181.175,27 €	184.798,78 €	188.494,75 €	4.603.441,03 €	196.109,94 €	200.032,14 €
58.048,61 €	59.209,58 €	60.393,77 €	61.601,65 €	62.833,68 €	64.090,35 €
2.020,97 €	2.061,39 €	2.102,62 €	2.144,67 €	2.187,56 €	2.231,31 €
3.442,06 €	3.510,90 €	3.581,12 €	3.652,74 €	3.725,80 €	3.800,31 €
244.686,91 €	249.580,65 €	254.572,26 €	4.670.840,08 €	264.856,98 €	270.154,12 €
					10.157.749,32 €
0,4495	0,4354	0,4217	0,4084	0,3955	0,3831
109.991,53 €	108.659,91 €	107.344,41 €	1.907.538,49 €	104.761,01 €	103.492,72 €
					3.891.308,66 €
182.444,29 €	186.093,18 €	189.815,04 €	4.604.787,72 €	197.483,57 €	201.433,24 €
47.953,05 €	48.912,11 €	49.890,35 €	50.888,16 €	51.905,92 €	52.944,04 €
2.020,97 €	2.061,39 €	2.102,62 €	2.144,67 €	2.187,56 €	2.231,31 €
3.442,06 €	3.510,90 €	3.581,12 €	3.652,74 €	3.725,80 €	3.800,31 €
235.860,37 €	240.577,57 €	245.389,13 €	4.661.473,29 €	255.302,85 €	260.408,90 €
					10.210.919,00 €
0,4495	0,4354	0,4217	0,4084	0,3955	0,3831
106.023,82 €	104.740,24 €	103.472,20 €	1.903.713,15 €	100.981,99 €	99.759,44 €
					3.911.677,31 €
187.649,11 €	191.402,09 €	195.230,13 €	4.343.427,19 €	203.117,43 €	207.179,78 €
25.238,90 €	25.743,68 €	26.258,55 €	26.783,72 €	27.319,40 €	27.865,78 €
6.703,41 €	6.837,48 €	6.974,23 €	7.113,71 €	7.255,99 €	7.401,11 €
16.349,78 €	16.676,78 €	17.010,31 €	17.350,52 €	17.697,53 €	18.051,48 €
235.941,20 €	240.660,02 €	245.473,22 €	4.394.675,14 €	255.390,34 €	260.498,15 €
					9.941.849,96 €
0,4495	0,4354	0,4217	0,4084	0,3955	0,3831
106.060,16 €	104.776,14 €	103.507,66 €	1.794.754,65 €	101.016,59 €	99.793,63 €
					3.808.600,28 €

Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)				
- Instandsetzungskosten -				
Baupreissteigerungsrate		2,00% p.a.		
Instandsetzungskosten		1,20% von den Kosten der Kostengruppen 300 und 400 (ohne Kücheneinrichtung)		
Kosten		EnEV 2009	Energieleitlinie	Passivhaus
K-Gr.	300	6.860.058,93 €	6.924.517,73 €	6.950.830,00 €
K-Gr.	400 ohne Kücheneinrichtung	2.342.601,24 €	2.342.601,24 €	2.580.663,65 €
Summe		9.202.660,17 €	9.267.118,97 €	9.531.493,65 €
t (Jahr nach Fertigstellung/Inbetriebnahme)				
1		112.640,56 €	113.429,54 €	116.665,48 €
2		114.893,37 €	115.698,13 €	118.998,79 €
3		117.191,24 €	118.012,09 €	121.378,77 €
4		119.535,06 €	120.372,33 €	123.806,34 €
5		121.925,77 €	122.779,78 €	126.282,47 €
6		124.364,28 €	125.235,37 €	128.808,12 €
7		126.851,57 €	127.740,08 €	131.384,28 €
8		129.388,60 €	130.294,88 €	134.011,97 €
9		131.976,37 €	132.900,78 €	136.692,21 €
10		134.615,90 €	135.558,80 €	139.426,05 €
11		137.308,21 €	138.269,97 €	142.214,57 €
12		140.054,38 €	141.035,37 €	145.058,86 €
13		142.855,47 €	143.856,08 €	147.960,04 €
14		145.712,58 €	146.733,20 €	150.919,24 €
15		148.626,83 €	149.667,86 €	153.937,63 €
16		151.599,36 €	152.661,22 €	157.016,38 €
17		154.631,35 €	155.714,45 €	160.156,71 €
18		157.723,98 €	158.828,73 €	163.359,84 €
19		160.878,46 €	162.005,31 €	166.627,04 €
20		164.096,03 €	165.245,42 €	169.959,58 €
21		167.377,95 €	168.550,32 €	173.358,77 €
22		170.725,51 €	171.921,33 €	176.825,94 €
23		174.140,02 €	175.359,76 €	180.362,46 €
24		177.622,82 €	178.866,95 €	183.969,71 €
25		181.175,27 €	182.444,29 €	187.649,11 €
26		184.798,78 €	186.093,18 €	191.402,09 €
27		188.494,75 €	189.815,04 €	195.230,13 €
28		192.264,65 €	193.611,34 €	199.134,73 €
29		196.109,94 €	197.483,57 €	203.117,43 €
30		200.032,14 €	201.433,24 €	207.179,78 €
		4.569.611,18 €	4.601.618,41 €	4.732.894,52 €

Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)									
- Heizkosten -									
Preissteigerungsrate			3,00%					4,00%	
			Neubau (EnEV 2009)	Neubau (Energieleitlinie)	Neubau (Passivhaus)			Neubau (EnEV 2009)	
Ausgangswert Heizkosten	f. d. Jahr	2013	33.729,00 €	27.863,00 €	14.665,00 €			33.729,00 €	
Fertigstellung/Inbetriebnahme des Gebäudes	im Jahr		2. Quartal 2018	2. Quartal 2018	3. Quartal 2017			2. Quartal 2018	
Zeitraum bis zur Fertigstellung/Inbetriebnahme	in Jahren		2,4167	2,4167	2,4167			2,4167	
indizierter Ausgangswert Heizkosten zum Fertigstellungszeitpunkt			36.226,57 €	29.926,20 €	15.750,92 €			37.082,41 €	
t (Jahr nach Fertigstellung/Inbetriebnahme)									
1			37.313,36 €	30.823,99 €	16.223,44 €			38.565,71 €	
2			38.432,77 €	31.748,71 €	16.710,15 €			40.108,33 €	
3			39.585,75 €	32.701,17 €	17.211,45 €			41.712,67 €	
4			40.773,32 €	33.682,20 €	17.727,79 €			43.381,17 €	
5			41.996,52 €	34.692,67 €	18.259,63 €			45.116,42 €	
6			43.256,42 €	35.733,45 €	18.807,42 €			46.921,08 €	
7			44.554,11 €	36.805,45 €	19.371,64 €			48.797,92 €	
8			45.890,73 €	37.909,62 €	19.952,79 €			50.749,84 €	
9			47.267,45 €	39.046,91 €	20.551,37 €			52.779,83 €	
10			48.685,48 €	40.218,31 €	21.167,91 €			54.891,02 €	
11			50.146,04 €	41.424,86 €	21.802,95 €			57.086,66 €	
12			51.650,42 €	42.667,61 €	22.457,04 €			59.370,13 €	
13			53.199,94 €	43.947,64 €	23.130,75 €			61.744,94 €	
14			54.795,93 €	45.266,06 €	23.824,67 €			64.214,73 €	
15			56.439,81 €	46.624,05 €	24.539,41 €			66.783,32 €	
16			58.133,01 €	48.022,77 €	25.275,59 €			69.454,66 €	
17			59.877,00 €	49.463,45 €	26.033,86 €			72.232,84 €	
18			61.673,31 €	50.947,35 €	26.814,88 €			75.122,16 €	
19			63.523,51 €	52.475,78 €	27.619,32 €			78.127,04 €	
20			65.429,21 €	54.050,05 €	28.447,90 €			81.252,12 €	
21			67.392,09 €	55.671,55 €	29.301,34 €			84.502,21 €	
22			69.413,85 €	57.341,70 €	30.180,38 €			87.882,30 €	
23			71.496,26 €	59.061,95 €	31.085,79 €			91.397,59 €	
24			73.641,15 €	60.833,81 €	32.018,37 €			95.053,49 €	
25			75.850,39 €	62.658,82 €	32.978,92 €			98.855,63 €	
26			78.125,90 €	64.538,58 €	33.968,29 €			102.809,86 €	
27			80.469,68 €	66.474,74 €	34.987,33 €			106.922,25 €	
28			82.883,77 €	68.468,98 €	36.036,95 €			111.199,14 €	
29			85.370,28 €	70.523,05 €	37.118,06 €			115.647,11 €	
30			87.931,39 €	72.638,75 €	38.231,60 €			120.272,99 €	
Summe			1.775.198,83 €	1.466.464,02 €	771.837,02 €			2.162.955,17 €	



			2,00%		
Neubau (Energieleitlinie)	Neubau (Passivhaus)	Neubau (EnEV 2009)	Neubau (Energieleitlinie)	Neubau (Passivhaus)	
27.863,00 €	14.665,00 €	33.729,00 €	27.863,00 €	14.665,00 €	
2. Quartal 2018	3. Quartal 2017	2. Quartal 2018	2. Quartal 2018	3. Quartal 2017	
2,4167	2,4167	2,4167	2,4167	2,4167	
30.633,20 €	16.123,03 €	35.382,42 €	29.228,86 €	15.383,89 €	
31.858,53 €	16.767,95 €	36.090,07 €	29.813,44 €	15.691,57 €	
33.132,87 €	17.438,66 €	36.811,87 €	30.409,71 €	16.005,40 €	
34.458,18 €	18.136,21 €	37.548,10 €	31.017,90 €	16.325,50 €	
35.836,51 €	18.861,66 €	38.299,07 €	31.638,26 €	16.652,01 €	
37.269,97 €	19.616,13 €	39.065,05 €	32.271,03 €	16.985,06 €	
38.760,77 €	20.400,77 €	39.846,35 €	32.916,45 €	17.324,76 €	
40.311,20 €	21.216,80 €	40.643,28 €	33.574,78 €	17.671,25 €	
41.923,65 €	22.065,47 €	41.456,14 €	34.246,27 €	18.024,68 €	
43.600,59 €	22.948,09 €	42.285,26 €	34.931,20 €	18.385,17 €	
45.344,62 €	23.866,02 €	43.130,97 €	35.629,82 €	18.752,87 €	
47.158,40 €	24.820,66 €	43.993,59 €	36.342,42 €	19.127,93 €	
49.044,74 €	25.813,48 €	44.873,46 €	37.069,26 €	19.510,49 €	
51.006,53 €	26.846,02 €	45.770,93 €	37.810,65 €	19.900,70 €	
53.046,79 €	27.919,86 €	46.686,35 €	38.566,86 €	20.298,71 €	
55.168,66 €	29.036,66 €	47.620,08 €	39.338,20 €	20.704,69 €	
57.375,41 €	30.198,12 €	48.572,48 €	40.124,96 €	21.118,78 €	
59.670,42 €	31.406,05 €	49.543,93 €	40.927,46 €	21.541,16 €	
62.057,24 €	32.662,29 €	50.534,80 €	41.746,01 €	21.971,98 €	
64.539,53 €	33.968,78 €	51.545,50 €	42.580,93 €	22.411,42 €	
67.121,11 €	35.327,53 €	52.576,41 €	43.432,55 €	22.859,65 €	
69.805,95 €	36.740,64 €	53.627,94 €	44.301,20 €	23.316,84 €	
72.598,19 €	38.210,26 €	54.700,50 €	45.187,23 €	23.783,18 €	
75.502,12 €	39.738,67 €	55.794,51 €	46.090,97 €	24.258,84 €	
78.522,21 €	41.328,22 €	56.910,40 €	47.012,79 €	24.744,02 €	
81.663,09 €	42.981,35 €	58.048,61 €	47.953,05 €	25.238,90 €	
84.929,62 €	44.700,60 €	59.209,58 €	48.912,11 €	25.743,68 €	
88.326,80 €	46.488,62 €	60.393,77 €	49.890,35 €	26.258,55 €	
91.859,87 €	48.348,17 €	61.601,65 €	50.888,16 €	26.783,72 €	
95.534,27 €	50.282,10 €	62.833,68 €	51.905,92 €	27.319,40 €	
99.355,64 €	52.293,38 €	64.090,35 €	52.944,04 €	27.865,78 €	
1.786.783,48 €	940.429,23 €	1.464.104,64 €	1.209.473,97 €	636.576,67 €	

Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)							
Stromkosten der Lüftungsanlagen							
Preissteigerungsrate p.a.			3,00%				4,00%
			Neubau (EnEV 2009)	Neubau (Energieleitlinie)	Neubau (Passivhaus)		Neubau (EnEV 2009)
Ausgangswert Stromkosten	f. d. Jahr	2013	1.174,28 €	1.174,28 €	3.895,00 €		1.174,28 €
Fertigstellung/Inbetriebnahme des Gebäudes	im Jahr		2. Quartal 2018	2. Quartal 2018	3. Quartal 2017		2. Quartal 2018
Zeitraum bis zur Fertigstellung/Inbetriebnahme	in Jahren		2,4167	2,4167	2,4167		2,4167
indizierter Ausgangswert Stromkosten zum Fertigstellungszeitpunkt			1.261,23 €	1.261,23 €	4.183,42 €		1.291,03 €
t (Jahr nach Fertigstellung/Inbetriebnahme)							
1			1.299,07 €	1.299,07 €	4.308,92 €		1.342,67 €
2			1.338,04 €	1.338,04 €	4.438,19 €		1.396,38 €
3			1.378,18 €	1.378,18 €	4.571,33 €		1.452,23 €
4			1.419,53 €	1.419,53 €	4.708,47 €		1.510,32 €
5			1.462,11 €	1.462,11 €	4.849,73 €		1.570,73 €
6			1.505,98 €	1.505,98 €	4.995,22 €		1.633,56 €
7			1.551,16 €	1.551,16 €	5.145,08 €		1.698,91 €
8			1.597,69 €	1.597,69 €	5.299,43 €		1.766,86 €
9			1.645,62 €	1.645,62 €	5.458,41 €		1.837,54 €
10			1.694,99 €	1.694,99 €	5.622,16 €		1.911,04 €
11			1.745,84 €	1.745,84 €	5.790,83 €		1.987,48 €
12			1.798,22 €	1.798,22 €	5.964,55 €		2.066,98 €
13			1.852,16 €	1.852,16 €	6.143,49 €		2.149,66 €
14			1.907,73 €	1.907,73 €	6.327,79 €		2.235,65 €
15			1.964,96 €	1.964,96 €	6.517,63 €		2.325,07 €
16			2.023,91 €	2.023,91 €	6.713,16 €		2.418,07 €
17			2.084,63 €	2.084,63 €	6.914,55 €		2.514,80 €
18			2.147,17 €	2.147,17 €	7.121,99 €		2.615,39 €
19			2.211,58 €	2.211,58 €	7.335,65 €		2.720,00 €
20			2.277,93 €	2.277,93 €	7.555,72 €		2.828,80 €
21			2.346,27 €	2.346,27 €	7.782,39 €		2.941,96 €
22			2.416,65 €	2.416,65 €	8.015,86 €		3.059,63 €
23			2.489,15 €	2.489,15 €	8.256,34 €		3.182,02 €
24			2.563,83 €	2.563,83 €	8.504,03 €		3.309,30 €
25			2.640,74 €	2.640,74 €	8.759,15 €		3.441,67 €
26			2.719,96 €	2.719,96 €	9.021,92 €		3.579,34 €
27			2.801,56 €	2.801,56 €	9.292,58 €		3.722,51 €
28			2.885,61 €	2.885,61 €	9.571,36 €		3.871,41 €
29			2.972,18 €	2.972,18 €	9.858,50 €		4.026,27 €
30			3.061,34 €	3.061,34 €	10.154,25 €		4.187,32 €
Summe			61.803,80 €	61.803,80 €	204.998,65 €		75.303,60 €

		2,00%			
Neubau (Energieleitlinie)	Neubau (Passivhaus)	Neubau (EnEV 2009)	Neubau (Energieleitlinie)	Neubau (Passivhaus)	
1.174,28 €	3.895,00 €	1.174,28 €	1.174,28 €	3.895,00 €	
2. Quartal 2018	3. Quartal 2017	2. Quartal 2018	2. Quartal 2018	3. Quartal 2017	
2,4167	2,4167	2,4167	2,4167	2,4167	
1.291,03 €	4.282,25 €	1.231,84 €	1.231,84 €	4.085,94 €	
1.342,67 €	4.453,54 €	1.256,48 €	1.256,48 €	4.167,65 €	
1.396,38 €	4.631,68 €	1.281,61 €	1.281,61 €	4.251,01 €	
1.452,23 €	4.816,95 €	1.307,24 €	1.307,24 €	4.336,03 €	
1.510,32 €	5.009,63 €	1.333,39 €	1.333,39 €	4.422,75 €	
1.570,73 €	5.210,01 €	1.360,06 €	1.360,06 €	4.511,20 €	
1.633,56 €	5.418,41 €	1.387,26 €	1.387,26 €	4.601,43 €	
1.698,91 €	5.635,15 €	1.415,00 €	1.415,00 €	4.693,46 €	
1.766,86 €	5.860,55 €	1.443,30 €	1.443,30 €	4.787,32 €	
1.837,54 €	6.094,98 €	1.472,17 €	1.472,17 €	4.883,07 €	
1.911,04 €	6.338,77 €	1.501,61 €	1.501,61 €	4.980,73 €	
1.987,48 €	6.592,33 €	1.531,64 €	1.531,64 €	5.080,35 €	
2.066,98 €	6.856,02 €	1.562,28 €	1.562,28 €	5.181,95 €	
2.149,66 €	7.130,26 €	1.593,52 €	1.593,52 €	5.285,59 €	
2.235,65 €	7.415,47 €	1.625,39 €	1.625,39 €	5.391,31 €	
2.325,07 €	7.712,09 €	1.657,90 €	1.657,90 €	5.499,13 €	
2.418,07 €	8.020,57 €	1.691,06 €	1.691,06 €	5.609,11 €	
2.514,80 €	8.341,40 €	1.724,88 €	1.724,88 €	5.721,30 €	
2.615,39 €	8.675,05 €	1.759,38 €	1.759,38 €	5.835,72 €	
2.720,00 €	9.022,05 €	1.794,56 €	1.794,56 €	5.952,44 €	
2.828,80 €	9.382,94 €	1.830,46 €	1.830,46 €	6.071,49 €	
2.941,96 €	9.758,25 €	1.867,06 €	1.867,06 €	6.192,91 €	
3.059,63 €	10.148,58 €	1.904,41 €	1.904,41 €	6.316,77 €	
3.182,02 €	10.554,53 €	1.942,49 €	1.942,49 €	6.443,11 €	
3.309,30 €	10.976,71 €	1.981,34 €	1.981,34 €	6.571,97 €	
3.441,67 €	11.415,78 €	2.020,97 €	2.020,97 €	6.703,41 €	
3.579,34 €	11.872,41 €	2.061,39 €	2.061,39 €	6.837,48 €	
3.722,51 €	12.347,30 €	2.102,62 €	2.102,62 €	6.974,23 €	
3.871,41 €	12.841,19 €	2.144,67 €	2.144,67 €	7.113,71 €	
4.026,27 €	13.354,84 €	2.187,56 €	2.187,56 €	7.255,99 €	
4.187,32 €	13.889,04 €	2.231,31 €	2.231,31 €	7.401,11 €	
75.303,60 €	249.776,46 €	50.973,01 €	50.973,01 €	169.073,72 €	

Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)					
Wartungskosten der Lüftungsanlagen					
Preissteigerungsrate p.a.			2,00%		
			Neubau (EnEV 2009)	Neubau (Energieleitlinie)	Neubau (Passivhaus)
Ausgangswert Wartungskosten Stand	f. d. Jahr	2013	2.000,00 €	2.000,00 €	9.500,00 €
Fertigstellung/Inbetriebnahme des Gebäudes	im Jahr		2. Quartal 2018	2. Quartal 2018	3. Quartal 2017
Zeitraum bis zur Fertigstellung/Inbetriebnahme	in Jahren		2,4167	2,4167	2,4167
indizierter Ausgangswert Wartungskosten zum Fertigstellungszeitpunkt			2.098,04 €	2.098,04 €	9.965,70 €
t (Jahr nach Fertigstellung/Inbetriebnahme)					
1			2.140,00 €	2.140,00 €	10.165,01 €
2			2.182,80 €	2.182,80 €	10.368,31 €
3			2.226,46 €	2.226,46 €	10.575,68 €
4			2.270,99 €	2.270,99 €	10.787,19 €
5			2.316,41 €	2.316,41 €	11.002,93 €
6			2.362,74 €	2.362,74 €	11.222,99 €
7			2.409,99 €	2.409,99 €	11.447,45 €
8			2.458,19 €	2.458,19 €	11.676,40 €
9			2.507,35 €	2.507,35 €	11.909,93 €
10			2.557,50 €	2.557,50 €	12.148,13 €
11			2.608,65 €	2.608,65 €	12.391,09 €
12			2.660,82 €	2.660,82 €	12.638,91 €
13			2.714,04 €	2.714,04 €	12.891,69 €
14			2.768,32 €	2.768,32 €	13.149,52 €
15			2.823,69 €	2.823,69 €	13.412,51 €
16			2.880,16 €	2.880,16 €	13.680,77 €
17			2.937,76 €	2.937,76 €	13.954,38 €
18			2.996,52 €	2.996,52 €	14.233,47 €
19			3.056,45 €	3.056,45 €	14.518,14 €
20			3.117,58 €	3.117,58 €	14.808,50 €
21			3.179,93 €	3.179,93 €	15.104,67 €
22			3.243,53 €	3.243,53 €	15.406,76 €
23			3.308,40 €	3.308,40 €	15.714,90 €
24			3.374,57 €	3.374,57 €	16.029,20 €
25			3.442,06 €	3.442,06 €	16.349,78 €
26			3.510,90 €	3.510,90 €	16.676,78 €
27			3.581,12 €	3.581,12 €	17.010,31 €
28			3.652,74 €	3.652,74 €	17.350,52 €
29			3.725,80 €	3.725,80 €	17.697,53 €
30			3.800,31 €	3.800,31 €	18.051,48 €
Summe			86.815,78 €	86.815,78 €	412.374,93 €

**Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)**  
**Bauzeitinsen**

Mittelabfluß Kartäuserwall 40 Stand 10.06.2013

	2010	2011	2012	2013	2014	2015 Juni Baubeginn	2016	2017	2018 Juni Fertigstellung	Summe
Passivhaus	193.094,15	193.094,15	193.094,15	96.547,07	622.895,40	622.895,40	4.930.229,09	5.606.058,61		12.457.908,02
Gebäude nach Energieleitlinie	193.094,15	193.094,15	193.094,15	96.547,07	614.810,24	614.810,24	4.857.462,64	3.688.861,44	1.844.430,72	12.296.204,80
Gebäude nach EnEV 2009	193.094,15	193.094,15	193.094,15	96.547,07	610.781,57	610.781,57	4.821.204,57	3.664.689,39	1.832.344,70	12.215.631,31

Zinssatz 3,25%

**Neubau (EnEV 2009)**

**Neubau (ELL)**

**Passivhaus**

Jahr	gebundenes Kapital	Bauzeitinsen	gebundenes Kapital	Bauzeitinsen	gebundenes Kapital	Bauzeitinsen
2010	96.547,07 €	3.137,78 €	96.547,07 €	3.137,78 €	96.547,07 €	3.137,78 €
2011	289.641,22 €	9.413,34 €	289.641,22 €	9.413,34 €	289.641,22 €	9.413,34 €
2012	482.735,37 €	15.688,90 €	482.735,37 €	15.688,90 €	482.735,37 €	15.688,90 €
2013	627.555,98 €	20.395,57 €	627.555,98 €	20.395,57 €	627.555,98 €	20.395,57 €
2014	981.220,30 €	31.889,66 €	983.234,64 €	31.955,13 €	987.277,22 €	32.086,51 €
2015	1.592.001,87 €	51.740,06 €	1.598.044,88 €	51.936,46 €	1.610.172,62 €	52.330,61 €
2016	4.307.994,94 €	140.009,84 €	4.334.181,32 €	140.860,89 €	4.386.734,87 €	142.568,88 €
2017	8.550.941,92 €	277.905,61 €	8.607.343,36 €	279.738,66 €	9.654.878,72 €	235.337,67 €
2018	11.299.458,96 €	183.616,21 €	11.373.989,44 €	184.827,33 €		
		733.796,97 €		737.954,05 €		510.959,26 €

## Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)

## - Kosten, Gebäuderestwert -

## Neubau (EnEV 2009)

## Kosten gemäß Kostenberechnung

Kostengruppe	Kosten (netto)	19%	Kosten (brutto)	Kosten (brutto) inkl. Bauneben- kostenanteil	Kosten inkl. Baunebenkosten-anteil und Anteil an Umplanungskosten	Kosten inkl. Baunebenkosten- anteil, Anteile an den Umplanungskosten und Bauzeitzinsen
		(Umsatzsteuer)				
200	46.068,34 €	8.752,98 €	54.821,32 €	68.526,66 €	68.526,66 €	72.643,07 €
300	5.764.755,41 €	1.095.303,53 €	6.860.058,93 €	8.575.073,67 €	8.720.036,18 €	9.243.851,60 €
410+475 (Feuerlöschanlage)	269.591,25 €	51.222,34 €	320.813,59 €	401.016,99 €	401.016,99 €	425.106,21 €
420	356.998,36 €	67.829,69 €	424.828,04 €	531.035,05 €	540.012,26 €	572.450,97 €
430	231.200,50 €	43.928,09 €	275.128,59 €	343.910,74 €	349.724,59 €	370.732,66 €
440	664.394,68 €	126.234,99 €	790.629,67 €	988.287,09 €	988.287,09 €	1.047.653,82 €
450	330.623,57 €	62.818,48 €	393.442,05 €	491.802,56 €	491.802,56 €	521.345,30 €
460	45.600,00 €	8.664,00 €	54.264,00 €	67.830,00 €	67.830,00 €	71.904,57 €
470 (Kücheneinrichtung ohne Bestuhlung)			- €	- €	- €	- €
480	70.164,11 €	13.331,18 €	83.495,29 €	104.369,12 €	106.133,49 €	112.508,96 €
490	11.146,67 €	2.117,87 €	13.264,53 €	16.580,67 €	16.580,67 €	17.576,67 €
500	313.062,75 €	59.481,92 €	372.544,67 €	465.680,84 €	465.680,84 €	493.654,44 €
600		- €	- €	- €	- €	- €
Summe 200 - 600			<b>9.643.290,71 €</b>	<b>12.054.113,38 €</b>	<b>12.215.631,31 €</b>	12.949.428,28 €
700		- €	2.410.822,68 €			
700 (Baunebenkosten Kücheneinrichtung)						
Summe 200 - 700		- €	<b>12.054.113,38 €</b>			
Umplanungskosten						161.517,93 €
<b>Summe 200 - 700 inkl. Umplanungskosten</b>						<b>12.215.631,31 €</b>
Bauzeitzinsen						733.796,97 €
Summe						12.949.428,28 €
Summe ohne 470er Kosten (Kücheneinrichtung)						12.949.428,28 €
Summe Kosten der K.-Gr. 300, 420, 430 480						7.643.510,86 €

Kostengruppe	Anteil der Baunebenkosten an den Kosten der Kostengruppen 200 - 600	Anteil von den Umplanungskosten an den Kosten der K.-Gr. 300, 420, 430, 480	Anteil an den Bauzeitzinsen
200	13.705,33 €	- €	4.116,42 €
300	1.715.014,73 €	144.962,51 €	523.815,42 €
410	80.203,40 €	- €	24.089,22 €
420	106.207,01 €	8.977,20 €	32.438,71 €
430	68.782,15 €	5.813,85 €	21.008,07 €
440	197.657,42 €	- €	59.366,73 €
450	98.360,51 €	- €	29.542,74 €
460	13.566,00 €	- €	4.074,57 €
470	- €	- €	- €
480	20.873,82 €	1.764,37 €	6.375,47 €
490	3.316,13 €		996,01 €
500	93.136,17 €	- €	27.973,60 €
600	- €	- €	- €
Summe	<b>2.410.822,68 €</b>	<b>161.517,93 €</b>	733.796,97 €

Analog Fühlinger Weg 7 wird unterstellt, dass die Umplanungskosten bei den Kostengruppen 300, 420, 430 und 480 anfallen.

Bei der Gebäuderestwertermittlung nicht zu berücksichtigende Kosten:

Kosten der Kostengruppe 200 (Abrisskosten etc.) keine investiven Kosten, sondern Aufwand gem. Angabe von 260/2  
 Kosten der Kostengruppe 470 (Kücheneinrichtung) Kücheneinrichtung wird von 40 finanziert und dort bilanziert

Gewerke der KG	Kosten mit Anteilen an Baunebenkosten	abzgl. Kosten für Küchenanlagen	Ausgangswerte für die Gebäude-restwertermittlung	Nutzungsdauer in Jahren	AfA im Betrachtungszeitraum	Restwert zum Ende von $t_{30}$
300	9.243.851,60 €		9.243.851,60 €	80	3.466.444,35 €	5.777.407,25 €
410	425.106,21 €		425.106,21 €	27	425.106,21 €	- €
420	572.450,97 €		572.450,97 €	27	572.450,97 €	- €
430	370.732,66 €		370.732,66 €	17	370.732,66 €	- €
440	1.047.653,82 €		1.047.653,82 €	27	1.047.653,82 €	- €
450	521.345,30 €		521.345,30 €	27	521.345,30 €	- €
460	71.904,57 €		71.904,57 €	27	71.904,57 €	- €
480	112.508,96 €		112.508,96 €	27	112.508,96 €	- €
500	493.654,44 €		493.654,44 €	20	493.654,44 €	- €
600	- €		- €	15	- €	- €
Summe	12.859.208,53 €		12.859.208,53 €		7.081.801,28 €	5.777.407,25 €

Ersatzinvestition für Gewerk der KG	in $t_{n+1}$	Ausgangswert (Bruttokosten)	Preissteigerung	Wert in $t_{n+1}$	Baunebenkosten 25%	Wert in $t_{n+1}$ inkl. Baunebenkosten	Nutzungsdauer in Jahren	Nutzungsdauer bis Ende $t_{30}$	AfA bis Ende $t_{30}$	Restwert zum Ende von $t_{30}$
	n		2,00%							
410	27	320.813,59 €	226.778,79 €	547.592,38 €	136.898,10 €	684.490,48 €	27	3	76.054,50 €	608.435,98 €
420	27	424.828,04 €	300.305,20 €	725.133,24 €	181.283,31 €	906.416,55 €	27	3	100.712,95 €	805.703,60 €
430	17	275.128,59 €	110.117,86 €	385.246,45 €	96.311,61 €	481.558,06 €	17	13	368.250,28 €	113.307,78 €
440	27	790.629,67 €	558.885,42 €	1.349.515,10 €	337.378,77 €	1.686.893,87 €	27	3	187.432,65 €	1.499.461,22 €
450	27	393.442,05 €	278.118,86 €	671.560,91 €	167.890,23 €	839.451,14 €	27	3	93.272,35 €	746.178,79 €
460	27	54.264,00 €	38.358,49 €	92.622,49 €	23.155,62 €	115.778,11 €	27	3	12.864,23 €	102.913,88 €
480	27	83.495,29 €	59.021,69 €	142.516,99 €	35.629,25 €	178.146,23 €	27	3	19.794,03 €	158.352,21 €
500	20	372.544,67 €	181.037,11 €	553.581,79 €	138.395,45 €	691.977,23 €	20	10	345.988,62 €	345.988,62 €
600	15	- €	- €	- €	- €	- €	15	15	- €	- €
Summe						5.584.711,68 €			1.204.369,61 €	4.380.342,07 €

Ersatzinvestition im 16. Jahr	- €
Ersatzinvestition im 18. Jahr	481.558,06 €
Ersatzinvestition im 21. Jahr	691.977,23 €
Ersatzinvestition im 28. Jahr	4.411.176,38 €
Summe	5.584.711,68 €

## Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)

## - Kosten, Gebäuderestwert -

## Neubau (ELL)

## Kosten gemäß Kostenberechnung

Kostengruppe	Kosten (netto)	19%	Kosten (brutto)	Kosten (brutto) inkl. Bauneben- kostenanteil	Kosten inkl. Baunebenkosten- anteil und Anteil an Umplanungskosten	Kosten inkl. Baunebenkosten- anteil, Anteile an den Umplanungskosten und Bauzeitzinsen
		(Umsatzsteuer)				
200	46.068,34 €	8.752,98 €	54.821,32 €	68.526,66 €	68.526,66 €	72.639,27 €
300	5.818.922,46 €	1.105.595,27 €	6.924.517,73 €	8.655.647,16 €	8.800.748,11 €	9.328.923,09 €
410+475 (Feuerlöschanlage)	269.591,25 €	51.222,34 €	320.813,59 €	401.016,99 €	401.016,99 €	425.083,94 €
420	356.998,36 €	67.829,69 €	424.828,04 €	531.035,05 €	539.937,18 €	572.341,40 €
430	231.200,50 €	43.928,09 €	275.128,59 €	343.910,74 €	349.675,97 €	370.661,70 €
440	664.394,68 €	126.234,99 €	790.629,67 €	988.287,09 €	988.287,09 €	1.047.598,92 €
450	330.623,57 €	62.818,48 €	393.442,05 €	491.802,56 €	491.802,56 €	521.317,98 €
460	45.600,00 €	8.664,00 €	54.264,00 €	67.830,00 €	67.830,00 €	71.900,80 €
470 (Kücheneinrichtung ohne Bestuhlung)			- €	- €	- €	- €
480	70.164,11 €	13.331,18 €	83.495,29 €	104.369,12 €	106.118,73 €	112.487,42 €
490	11.146,67 €	2.117,87 €	13.264,53 €	16.580,67 €	16.580,67 €	17.575,75 €
500	313.062,75 €	59.481,92 €	372.544,67 €	465.680,84 €	465.680,84 €	493.628,58 €
600		- €	- €	- €	- €	- €
Summe 200 - 600			9.707.749,50 €	12.134.686,87 €	12.296.204,80 €	13.034.158,86 €
700			2.426.937,37 €			
700 (Baunebenkosten Kücheneinrichtung)			- €			
Summe 200 - 700			12.134.686,87 €			
Umplanungskosten				161.517,93 €		
<b>Summe 200 - 700 inkl. Umplanungskosten</b>				<b>12.296.204,80 €</b>		
Bauzeitzinsen				737.954,05 €		
Summe				13.034.158,86 €		
Summe ohne 470er Kosten (Kücheneinrichtung)				13.034.158,86 €		
Summe Kosten der K.-Gr. 300, 420, 430 480				7.707.969,65 €		

Kostengruppe	Anteil der Baunebenkosten an den Kosten der Kostengruppen 200 - 600	Anteil von den Umplanungskosten an den Kosten der K.-Gr. 300, 420, 430, 480	Anteil an den Bauzeitzinsen
200	13.705,33 €	- €	4.112,61 €
300	1.731.129,43 €	145.100,96 €	528.174,98 €
410	80.203,40 €	- €	24.066,95 €
420	106.207,01 €	8.902,13 €	32.404,21 €
430	68.782,15 €	5.765,23 €	20.985,73 €
440	197.657,42 €	- €	59.311,83 €
450	98.360,51 €	- €	29.515,42 €
460	13.566,00 €	- €	4.070,80 €
470	- €	- €	- €
480	20.873,82 €	1.749,62 €	6.368,69 €
490	3.316,13 €	- €	995,09 €
500	93.136,17 €	- €	27.947,73 €
600	- €	- €	- €
Summe	2.426.937,37 €	161.517,93 €	737.954,05 €

Analog Fühlinger Weg 7 wird unterstellt, dass die Umplanungskosten bei den Kostengruppen 300, 420, 430 und 480 anfallen.



Bei der Gebäuderestwertermittlung nicht zu berücksichtigende Kosten:

Kosten der Kostengruppe 200 (Abrisskosten etc.) keine investiven Kosten, sondern Aufwand gem. Angabe von 260/2  
 Kosten der Kostengruppe 470 (Kücheneinrichtung) Kücheneinrichtung wird von 40 finanziert und dort bilanziert

Gewerke der KG	Kosten mit Anteilen an Baunebenkosten	abzgl. Kosten für Küchenanlagen	Ausgangswerte für die Gebäuderestwertermittlung	Nutzungsdauer in Jahren	AfA im Betrachtungszeitraum	Restwert zum Ende von t <sub>30</sub>
300	9.328.923,09 €		9.328.923,09 €	80	3.498.346,16 €	5.830.576,93 €
410	425.083,94 €		425.083,94 €	27	425.083,94 €	- €
420	572.341,40 €		572.341,40 €	27	572.341,40 €	- €
430	370.661,70 €		370.661,70 €	17	370.661,70 €	- €
440	1.047.598,92 €		1.047.598,92 €	27	1.047.598,92 €	- €
450	521.317,98 €		521.317,98 €	27	521.317,98 €	- €
460	71.900,80 €		71.900,80 €	27	71.900,80 €	- €
480	112.487,42 €		112.487,42 €	27	112.487,42 €	- €
490	17.575,75 €		17.575,75 €		17.575,75 €	
500	493.628,58 €		493.628,58 €	20	493.628,58 €	- €
600	- €		- €	15	- €	- €
Summe	12.961.519,59 €		12.961.519,59 €		12.961.519,59 €	5.830.576,93 €

Ersatzinvestition für Gewerk der KG	in t <sub>n+1</sub>	Ausgangswert (Bruttokosten)	Preissteigerung	Wert in t <sub>n+1</sub>	Baunebenkosten	Wert in t <sub>n+1</sub> inkl. Baunebenkosten	Nutzungsdauer in Jahren	Nutzungsdauer bis Ende t <sub>30</sub>	AfA bis Ende t <sub>30</sub>	Restwert zum Ende von t <sub>30</sub>
	n		2,00%		25%					
410	27	320.813,59 €	226.778,79 €	547.592,38 €	136.898,10 €	684.490,48 €	27	3	76.054,50 €	608.435,98 €
420	27	424.828,04 €	300.305,20 €	725.133,24 €	181.283,31 €	906.416,55 €	27	3	100.712,95 €	805.703,60 €
430	17	275.128,59 €	110.117,86 €	385.246,45 €	96.311,61 €	481.558,06 €	17	13	368.250,28 €	113.307,78 €
440	27	790.629,67 €	558.885,42 €	1.349.515,10 €	337.378,77 €	1.686.893,87 €	27	3	187.432,65 €	1.499.461,22 €
450	27	393.442,05 €	278.118,86 €	671.560,91 €	167.890,23 €	839.451,14 €	27	3	93.272,35 €	746.178,79 €
460	27	54.264,00 €	38.358,49 €	92.622,49 €	23.155,62 €	115.778,11 €	27	3	12.864,23 €	102.913,88 €
480	27	83.495,29 €	59.021,69 €	142.516,99 €	35.629,25 €	178.146,23 €	27	3	19.794,03 €	158.352,21 €
500	20	372.544,67 €	181.037,11 €	553.581,79 €	138.395,45 €	691.977,23 €	20	10	345.988,62 €	345.988,62 €
600	15	- €	- €	- €	- €	- €	15	15	- €	- €
Summe						5.584.711,68 €			1.204.369,61 €	4.380.342,07 €

Ersatzinvestition im 16. Jahr - €  
 Ersatzinvestition im 18. Jahr 481.558,06 €  
 Ersatzinvestition im 21. Jahr 691.977,23 €  
 Ersatzinvestition im 28. Jahr 4.411.176,38 €

Summe 5.584.711,68 €

## Kartäuserwall 40 in Köln-Altstadt/Süd (Erweiterungsbau mit Kammermusiksaal)

## - Kosten, Gebäuderestwert -

## Neubau (Passivhaus)

## Kosten gemäß Kostenberechnung

Kostengruppe	Kosten (netto)	19% (Umsatzsteuer)	Kosten (brutto)	Kosten (brutto) inkl. Baunebenkosten- anteil	Kosten inkl. Bau- nebenkostenanteil und Anteil an den Bauzeitinsen
200			54.100,00 €	67.635,02 €	70.407,01 €
300			6.950.830,00 €	8.689.824,86 €	9.045.973,05 €
410+475 (Feuerlöschanlage)			316.592,36 €	395.799,09 €	412.020,72 €
420			212.758,91 €	265.988,04 €	276.889,43 €
430			638.276,73 €	797.964,13 €	830.668,29 €
440			780.226,65 €	975.427,82 €	1.015.405,24 €
450			388.265,18 €	485.403,39 €	505.297,40 €
460			53.550,00 €	66.947,42 €	69.691,22 €
470 (Kücheneinrichtung ohne Bestuhlung)				7.378,00 €	7.680,38 €
480			190.993,82 €	238.777,65 €	248.563,84 €
490			13.090,00 €	16.364,92 €	17.035,63 €
500			367.642,77 €	459.621,55 €	478.458,92 €
600			- €	- €	- €
Summe 200 - 600			<b>9.966.326,42 €</b>	<b>12.467.131,89 €</b>	<b>12.978.091,15 €</b>
700			2.491.581,60 €		
700 (Baunebenkosten Kücheneinrichtung)			- €		
Summe 200 - 700			12.457.908,02 €		
Umplanungskosten			- €		
<b>Summe 200 - 700 inkl. Umplanungskosten</b>			<b>12.457.908,02 €</b>		
Bauzeitinsen			510.959,26 €		
Summe			<b>12.968.867,28 €</b>		
Summe ohne 470er Kosten (Kücheneinrichtung)			12.961.186,90 €		

Kostengruppe	Anteil der Baunebenkosten an den	Anteil an den Bauzeitinsen
200	13.535,02 €	2.771,99 €
300	1.738.994,86 €	356.148,19 €
410	79.206,73 €	16.221,63 €
420	53.229,13 €	10.901,39 €
430	159.687,40 €	32.704,17 €
440	195.201,17 €	39.977,43 €
450	97.138,21 €	19.894,02 €
460	13.397,42 €	2.743,81 €
470		302,38 €
480	47.783,83 €	9.786,18 €
490	3.274,92 €	670,71 €
500	91.978,78 €	18.837,36 €
600	- €	- €
Summe	<b>2.493.427,47 €</b>	<b>510.959,26 €</b>

Bei der Gebäuderestwertermittlung nicht zu berücksichtigende Kosten:

Kosten der Kostengruppe 200 (Abrisskosten etc.) keine investiven Kosten, sondern Aufwand gem. Angabe von 260/2  
 Kosten der Kostengruppe 470 (Kücheneinrichtung) Kücheneinrichtung wird von 40 finanziert und dort bilanziert

Gewerke der KG	Kosten mit Anteilen an Baunebenkosten	abzgl. Kosten für Küchenanlagen	Ausgangswerte für die Gebäuderestwertermittlung	Nutzungsdauer in Jahren	AfA im Betrachtungszeitraum	Restwert zum Ende von t <sub>30</sub>
300	9.045.973,05 €		9.045.973,05 €	80	3.392.239,89 €	5.653.733,16 €
410	412.020,72 €		412.020,72 €	27	412.020,72 €	- €
420	276.889,43 €		276.889,43 €	27	276.889,43 €	- €
430	830.668,29 €		830.668,29 €	17	830.668,29 €	- €
440	1.015.405,24 €		1.015.405,24 €	27	1.015.405,24 €	- €
450	505.297,40 €		505.297,40 €	27	505.297,40 €	- €
460	69.691,22 €		69.691,22 €	27	69.691,22 €	- €
480	248.563,84 €		248.563,84 €	27	248.563,84 €	- €
500	478.458,92 €		478.458,92 €	20	478.458,92 €	- €
600	- €		- €	15	- €	- €
Summe	12.882.968,12 €		12.882.968,12 €		7.229.234,96 €	5.653.733,16 €

Ersatzinvestition für Gewerk der KG	in t <sub>n+1</sub>	Ausgangswert (Bruttokosten)	Preissteigerung	Wert in t <sub>n+1</sub>	Baunebenkosten	Wert in t <sub>n+1</sub> inkl. Baunebenkosten	Nutzungsdauer in Jahren	Nutzungsdauer bis Ende t <sub>30</sub>	AfA bis Ende t <sub>30</sub>	Restwert zum Ende von t <sub>30</sub>
	n		2,00%		25%					
410	27	316.592,36 €	223.794,86 €	540.387,22 €	135.096,80 €	675.484,02 €	27	3	75.053,78 €	600.430,24 €
420	27	212.758,91 €	150.396,40 €	363.155,31 €	90.788,83 €	453.944,13 €	27	3	50.438,24 €	403.505,90 €
430	17	638.276,73 €	255.464,78 €	893.741,51 €	223.435,38 €	1.117.176,89 €	17	13	854.311,74 €	262.865,15 €
440	27	780.226,65 €	551.531,67 €	1.331.758,31 €	332.939,58 €	1.664.697,89 €	27	3	184.966,43 €	1.479.731,46 €
450	27	388.265,18 €	274.459,41 €	662.724,59 €	165.681,15 €	828.405,73 €	27	3	92.045,08 €	736.360,65 €
460	27	53.550,00 €	37.853,77 €	91.403,77 €	22.850,94 €	114.254,71 €	27	3	12.694,97 €	101.559,75 €
480	27	190.993,82 €	135.010,95 €	326.004,77 €	81.501,19 €	407.505,96 €	27	3	45.278,44 €	362.227,52 €
500	20	367.642,77 €	178.655,05 €	546.297,82 €	136.574,45 €	682.872,27 €	20	10	341.436,14 €	341.436,14 €
600	15	- €	- €	- €	- €	- €	15	15	- €	- €
Summe						5.944.341,62 €			1.656.224,82 €	4.288.116,80 €

Ersatzinvestition im 16. Jahr	- €
Ersatzinvestition im 18. Jahr	1.117.176,89 €
Ersatzinvestition im 21. Jahr	682.872,27 €
Ersatzinvestition im 28. Jahr	4.144.292,46 €
Summe	5.944.341,62 €