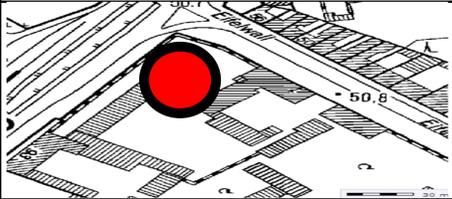
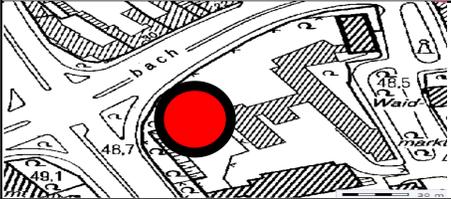
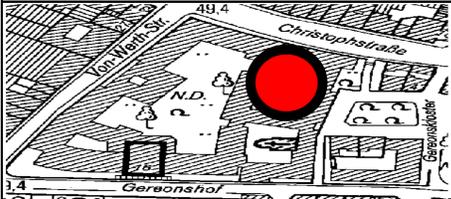
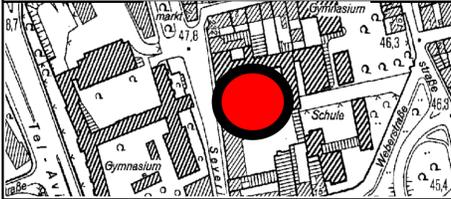


Neubau des Historischen Stadtarchivs in Köln

Standortbezogene Wirtschaftlichkeitsanalyse

Kriterien	Standorte - Historisches Archiv			
	Eifelwall	Waidmarkt	Gereonshof	Severinstraße
21.250 m²				
Grundfläche für Archivneubau (rote Fläche)	ca. 6.000 m ²	ca. 4.000 m ²	ca. 4.000 m ²	ca. 5.800 m ²
Bruttogrundfläche (BGF)	ca. 21.250 m ²	ca. 21.250 m ²	ca. 21.250 m ²	ca. 21.250 m ²
Nutzfläche (Ableitung von BGF, abzgl. 40% Konstruktions-, Neben- und Verkehrsflächen)	ca. 12.750 m ²	ca. 12.750 m ²	ca. 12.750 m ²	ca. 12.750 m ²
B-Plan	in Aufstellung	vorhanden	in Aufstellung	kein B-Plan vorhanden / § 34 BauGB
Hoch-/Grundwasserschutz	nicht erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich	erforderlich
Realisierungsmodell	Eigenrealisierung auf städtischem Grundstück	Fremdrealisierung auf Investorengrundstück mit Ankauf	Fremdrealisierung auf Investorengrundstück mit Ankauf	Eigenrealisierung auf städtischen und zugekauften Grundstücken
Vergaberechtliche Voraussetzungen	keine vergaberechtlichen Einschränkungen, sofortige Verfügbarkeit	EU-weite Ausschreibung erforderlich	Vergaberecht ist zu prüfen	keine vergaberechtlichen Einschränkungen, Verfügbarkeit in Abhängigkeit der Grundstückszukäufe
Altlastenproblematik / Sonstige Risiken	Altlastenkatastereintrag; evt. erhöhter Entsorgungsaufwand erforderlich	ehemalige Tankstelle / Für diese Fläche liegt bislang kein Angebot des Investors vor	nicht bekannt	Abschluss der Bergungsarbeiten der Archivalien / Herrichten Baufeld sowie Ankauf Grundstücke / Endmietung / Baugrund- und Zeitrisiko
Angesetzter Grundstückswert (netto)	2.100.000 €	6.333.333 €	4.000.000 €	6.966.589 €
Gebäudeerstellungskosten (netto)	48.305.979 €	59.711.667 €	52.281.092 €	50.721.839 €
Kalkulierte Investitionskosten (netto) / Angebotssumme* (netto)	50.405.979 €	66.045.000 €	* 94.018.952 €	57.688.428 €
Erwerbsnebenkosten (netto)	entfällt, da in städtischem Besitz	3.302.250 €	4.700.948 €	209.129 €
GW- und Projektsteuerungskosten (netto)	1.897.454 €	1.866.161 €	1.902.497 €	1.935.099 €
Gesamtinvestitionskosten (netto) / Angebotssumme** (netto)	52.303.433 €	71.213.411 €	** 100.622.397 €	59.832.657 €
Gesamtinvestitionskosten (brutto) / Angebotssumme*** (brutto)	62.241.086 €	84.743.959 €	*** 119.740.652 €	71.200.861 €
Betriebskosten p.a. (netto)	963.707 €	957.594 €	977.994 €	986.900 €

Bemerkungen:

Bei den ermittelten Gesamtinvestitionskosten handelt es sich um kalkulatorische Kosten die auf Annahmen basieren.

BV: Historisches Archiv der Stadt Köln

Standortuntersuchung - Kostenbetrachtung (alle Kosten netto)

Stand: 08.07.2009

a	b	c	d	e
Gesamtojektkosten	Menge	Einheitspreis	Kosten	Anmerkung
Baukosten KG 100 (Grundstück)	6.000,00 m ²	350,00 €/m ²	2.100.000,00 €	kalkulatorischer Bodenrichtwert
Baukosten KG 200 (Erschließung)	6.000,00 m ²	0,00 €/m ²	0,00 €	ohne Berücksichtigung
Baukosten KG 300 (Baukonstruktion)	21.250,00 m ²	1.348,20 €/m ²	28.649.250,00 €	gemittelter Wert aus Archiv (ca. 66% Anteil) und sonstiger Nutzung, inkl. Rollregal
Baukosten KG 400 (techn. Anlagen)	21.250,00 m ²	460,10 €/m ²	9.777.125,00 €	erhöhter Ansatz für Raumklimatisierung
Baukosten KG 500 (Außenanlagen)	0,00 m ²	96,30 €/m ²	0,00 €	ohne Berücksichtigung
Baukosten KG 600 (Ausstattung+Kunst)	5.670,00 m ²	38,52 €/m ²	218.408,40 €	nur für sonstige Flächen
Baukosten KG 700 (Baunebenkosten)	21.250,00 m ²	454,64 €/m ²	9.661.195,85 €	ca. 25% auf KG 200-600
Kosten GW Projektleitung und -steuerung			1.697.454,00 €	HZ 4, 20% bes. Leistung; inkl. 50% PL GW, 5% Nebenkosten und 0,2% Kommunalaufwand
Kosten GW Projektentwicklung	/	/	200.000,00 €	Pauschale
Erstellungskosten (KG 200-700)			50.203.433,25 €	
Gesamtinvestitionskosten (KG 100-700)			52.303.433,25 €	
Abschreibung bei 50jähriger Betrachtung		1,25%	30.191.237,03 €	
Restwert nach 50jähriger Nutzung			18.114.742,22 €	

21.250 m²BGF

Eifelwall Eigenrealisierung

BV: Historisches Archiv der Stadt Köln

Standortuntersuchung - Kostenbetrachtung (alle Kosten netto)

Betriebskosten p.a.				Verhältnis: Magazin 66%, sonstige Flächen 34%
Bauunterhaltung				
Wartung / Instandhaltung / Instandsetzung /Modernisierung (KGR 200- 600)	38.644.783,40 €	1,20%	463.737,40 €	GW-Kalkulation zur Instandhaltung: 1,2% vom Wiederbeschaffungswert
Betrieb				
Ver- und Entsorgung				
Strom, Gas	21.250,00 m ²	8,85 €/m ²	188.062,50 €	
Energieträger für Heizzwecke; Kühlung	21.250,00 m ²	2,60 €/m ²	55.250,00 €	
Wasser, Abwasser	21.250,00 m ²	0,44 €/m ²	9.350,00 €	
Abfallentsorgung	21.250,00 m ²	0,75 €/m ²	15.937,50 €	
Versicherung	21.250,00 m ²	0,20 €/m ²	4.250,00 €	
Zwischensumme Betrieb			<u>272.850,00 €</u>	
Dienstleistungen				
Gebäudereinigung	21.250,00 m ²	7,15 €/m ²	151.937,50 €	
Außenanlagenreinigung	0,00 m ²	0,74 €/m ²	0,00 €	Fläche entfällt, da keine Außenanlagen betrachtet werden
Hausmeisterservices	21.250,00 m ²	3,25 €/m ²	69.062,50 €	
Kosten GW: Nicht umlagefähige Kosten	21.250,00 m ²	0,29 €/m ²	6.120,00 €	
Zwischensumme Dienstleistungen			<u>227.120,00 €</u>	
Gesamtbetriebskosten			<u>963.707,40 €</u>	

Berechnungsergebnisse: Eigenrealisierung Eifelwall

Gesamtergebnis Eigenrealisierung																			
Jahr ab Standortentscheidung:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Jahr:		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Eifelwall																			
Planungskosten (inkl. GW-Kosten)		7.705.767	3.852.883	0	0														
Realisierungskosten		0	8.148.957	16.297.913	16.297.913														
Risikokosten (bewertet)		539.404	1.379.532	1.140.854	1.140.854														
Finanzierungskosten 6,0%		494.710	1.297.593	2.327.776	3.361.147	3.348.230	3.306.377	3.262.013	3.214.987	3.165.140	3.112.302	3.056.293	2.996.924	2.933.993	2.867.286	2.796.576	2.721.624	2.642.175	
Risikokosten (bewertet)		17.315	45.416	81.472	117.640	117.188	115.723	114.170	112.525	110.780	108.931	106.970	104.892	102.690	100.355	97.880	95.257	92.476	
Tilgung 1,25% p.a.		103.065	269.043	484.953	700.239	697.548	739.401	783.765	830.791	880.638	933.477	989.485	1.048.854	1.111.786	1.178.493	1.249.202	1.324.154	1.403.604	
Bauunterhaltung, Indexierung						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Risikokosten (bewertet)						0	0	0	0	0	21.667	22.760	23.909	25.115	26.382	27.713	29.112	30.580	
Betriebskosten, Indexierung						621.478	656.216	692.894	731.623	772.517	815.697	861.290	909.431	960.263	1.013.937	1.070.610	1.130.451	1.193.637	
Risikokosten (bewertet)						34.181	36.092	38.109	40.239	42.488	44.863	47.371	50.019	52.814	55.767	58.884	62.175	65.650	
Gesamtergebnis Eigenrealisierung		615.090	1.612.052	2.894.201	4.179.027	4.818.626	4.853.809	4.890.952	4.930.166	4.971.564	5.759.166	5.842.841	5.930.981	6.023.824	6.121.623	6.224.641	6.333.160	6.447.472	
DISKONTIERUNGSFAKTOR		1,0000	0,9434	0,8900	0,8396	0,7921	0,7473	0,7050	0,6651	0,6274	0,5919	0,5584	0,5268	0,4970	0,4688	0,4423	0,4173	0,3936	
BARWERT		in Euro	615.090	1.520.804	2.575.829	3.508.791	3.816.803	3.627.048	3.447.928	3.278.842	3.119.221	3.408.842	3.262.612	3.124.367	2.993.656	2.870.056	2.753.165	2.642.606	2.538.023
Restwert		8.142.106	21.357.499	38.580.357	55.803.838	55.106.290	54.366.889	53.583.124	52.752.334	51.871.695	50.938.219	49.948.734	48.899.879	47.788.094	46.609.601	45.360.399	44.036.245	42.632.641	
Finanzierung		6,00%	6,00%	6,00%	6,00%														
Tilgung		1,25%	1,25%	1,25%	1,25%														
Annuität		7,25%	7,25%	7,25%	7,25%														
jährlicher Betrag		590.303	1.548.419	2.797.076	4.045.778														
Jahr ab Standortentscheidung:		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Jahr:		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Eifelwall																			
Planungskosten (inkl. GW-Kosten)																			
Realisierungskosten																			
Risikokosten (bewertet)																			
Finanzierungskosten 6,0%		2.557.958	2.468.689	2.374.064	2.273.761	2.167.440	2.054.740	1.935.277	1.808.647	1.674.420	1.532.138	1.381.320	1.221.452	1.051.993	872.365	681.961	480.132	266.193	
Risikokosten (bewertet)		89.529	86.404	83.092	79.582	75.860	71.916	67.735	63.303	58.605	53.625	48.346	42.751	36.820	30.533	23.869	16.805	9.317	
Tilgung 1,25% p.a.		1.487.820	1.577.089	1.671.714	1.772.017	1.878.338	1.991.039	2.110.501	2.237.131	2.371.359	2.513.640	2.664.459	2.824.326	2.993.786	3.173.413	3.363.818	3.565.647	3.779.586	
Bauunterhaltung, Indexierung		1.070.782	1.124.811	1.181.565	1.241.183	1.303.809	1.369.595	1.438.700	1.511.292	1.587.547	1.667.650	1.751.794	1.840.184	1.933.034	2.030.568	2.133.024	2.240.650	2.353.706	
Risikokosten (bewertet)		32.123	33.744	35.447	37.235	39.114	41.088	43.161	45.339	47.626	50.029	52.554	55.206	57.991	60.917	63.991	67.219	70.611	
Betriebskosten, Indexierung		1.260.355	1.330.802	1.405.187	1.483.729	1.566.661	1.654.229	1.746.691	1.844.321	1.947.409	2.056.258	2.171.192	2.292.550	2.420.690	2.555.994	2.698.860	2.849.711	3.008.994	
Risikokosten (bewertet)		69.320	73.194	77.285	81.605	86.166	90.983	96.068	101.438	107.107	113.094	119.416	126.090	133.138	140.580	148.437	156.734	165.495	
Gesamtergebnis Eigenrealisierung		6.567.887	6.694.733	6.828.354	6.969.112	7.117.389	7.273.588	7.438.133	7.611.471	7.794.073	7.986.435	8.189.080	8.402.558	8.627.451	8.864.370	9.113.959	9.376.897	9.653.901	
DISKONTIERUNGSFAKTOR		0,3714	0,3503	0,3305	0,3118	0,2942	0,2775	0,2618	0,2470	0,2330	0,2198	0,2074	0,1956	0,1846	0,1741	0,1643	0,1550	0,1462	
BARWERT		in Euro	2.439.080	2.345.458	2.256.860	2.173.002	2.093.619	2.018.458	1.947.283	1.879.870	1.816.008	1.755.499	1.698.153	1.643.794	1.592.254	1.543.377	1.497.012	1.453.020	1.411.267
Restwert		41.144.821	39.567.732	37.896.018	36.124.001	34.245.663	32.254.624	30.144.123	27.906.993	25.535.634	23.021.994	20.357.535	17.533.209	14.539.423	11.366.010	8.002.193	4.436.546	656.960	
Jahr ab Standortentscheidung:		34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
Jahr:		2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	
Eifelwall																			
Planungskosten (inkl. GW-Kosten)																			
Realisierungskosten																			
Risikokosten (bewertet)																			
Finanzierungskosten 6,0%		39.418	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Risikokosten (bewertet)		1.380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tilgung 1,25% p.a.		656.960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bauunterhaltung, Indexierung		2.472.466	2.597.219	2.728.266	2.865.926	3.010.531	3.162.433	3.321.999	3.489.616	3.665.691	3.850.650	4.044.941	4.249.036	4.463.428	4.688.638	4.925.212	5.173.722	5.434.771	
Risikokosten (bewertet)		74.174	77.917	81.848	85.978	90.316	94.873	99.660	104.688	109.971	115.519	121.348	127.471	133.903	140.659	147.756	155.212	163.043	
Betriebskosten, Indexierung		3.177.181	3.354.767	3.542.281	3.740.275	3.949.335	4.170.081	4.403.166	4.649.279	4.909.148	5.183.542	5.473.274	5.779.200	6.102.225	6.443.306	6.803.451	7.183.727	7.585.258	
Risikokosten (bewertet)		174.745	184.512	194.825	205.715	217.213	229.354	242.174	255.710	270.003	285.095	301.030	317.856	335.622	354.382	374.190	395.105	417.189	
Gesamtergebnis Eigenrealisierung		6.596.323	6.214.415	6.547.220	6.897.893	7.267.396	7.656.741	8.066.999	8.499.294	8.954.812	9.434.806	9.940.593	10.473.562	11.035.179	11.626.985	12.250.609	12.907.766	13.600.261	
DISKONTIERUNGSFAKTOR		0,1379	0,1301	0,1227	0,1158	0,1092	0,1031	0,0972	0,0917	0,0865	0,0816	0,0770	0,0727	0,0685	0,0647	0,0610	0,0575	0,0543	
BARWERT		in Euro	909.709	808.528	803.611	798.729	793.882	789.069	784.291	779.547	774.837	770.160	765.516	760.905	756.327	751.781	747.268	742.786	738.336
Restwert		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Summe																			
Planungskosten (inkl. GW-Kosten)																			
Realisierungskosten																			
Risikokosten (bewertet)																			
Finanzierungskosten 6,0%																			
Risikokosten (bewertet)																			
Tilgung 1,25% p.a.																			
Bauunterhaltung, Indexierung																			
Risikokosten (bewertet)																			
Betriebskosten, Indexierung																			
Risikokosten (bewertet)																			
Gesamtergebnis Eigenrealisierung																			
DISKONTIERUNGSFAKTOR																			
BARWERT																			
Restwert																			
Summe																			

BV: Historisches Archiv der Stadt Köln
Standortuntersuchung - Kostenbetrachtung (alle Kosten € netto)

Risikobewertung

		Eigenrealisierung																																																																																												
Risikokategorie	Bewertung der Risikogruppen					Anmerkung																																																																																								
Planung / Bau	Planung / Bau				Risikofaktor:	7,00%																																																																																								
Planungsrisiko	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Szenario</th> <th colspan="5">Kostenüberschreitung</th> </tr> <tr> <th>keine</th> <th>gering</th> <th>mäßige</th> <th>starke</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Planungsänderungen wg. Nachtragswünschen des Auftraggebers</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Planungsfehler / Qualität</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Genehmigungsfähigkeit der Planung</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Verzögerung in der Genehmigung</td> <td>15</td><td>40</td><td>35</td><td>10</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>gesetzliche Änderungen bis Bauabnahme</td> <td>0,00</td><td>2,00</td><td>3,50</td><td>1,50</td><td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>					Szenario	Kostenüberschreitung					keine	gering	mäßige	starke		Planungsänderungen wg. Nachtragswünschen des Auftraggebers						Planungsfehler / Qualität						Genehmigungsfähigkeit der Planung						Verzögerung in der Genehmigung	15	40	35	10	0	gesetzliche Änderungen bis Bauabnahme	0,00	2,00	3,50	1,50	0,00																																																
Szenario	Kostenüberschreitung																																																																																													
	keine	gering	mäßige	starke																																																																																										
Planungsänderungen wg. Nachtragswünschen des Auftraggebers																																																																																														
Planungsfehler / Qualität																																																																																														
Genehmigungsfähigkeit der Planung																																																																																														
Verzögerung in der Genehmigung	15	40	35	10	0																																																																																									
gesetzliche Änderungen bis Bauabnahme	0,00	2,00	3,50	1,50	0,00																																																																																									
Grundstücks -und Bauwerksrisiken																																																																																														
Baugrund / Altlasten						auch Archäologie																																																																																								
Vandalismus																																																																																														
Untergang des Gebäudes (Erdbeben, ...) höhere Gewalt																																																																																														
Baurisiken																																																																																														
Änderungswünsche des Auftraggebers																																																																																														
Bauqualität																																																																																														
Baupreissteigerung																																																																																														
Bauzeit z.B. auch durch Nichteinhaltung Tariftreue, ...																																																																																														
Streik																																																																																														
					Kontrollsumme:	100,00																																																																																								
Finanzierung	Finanzierung				Risikofaktor:	3,50%																																																																																								
Finanzierungsrisiken	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Szenario</th> <th rowspan="2">Kostensenkung</th> <th colspan="4">Kostenüberschreitung</th> </tr> <tr> <th>keine</th> <th>gering</th> <th>mäßige</th> <th>starke</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Finanzierung von Nachträgen</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Zinsänderungsrisiko</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Abweichung</td> <td>-5,00</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>10,00</td><td>20,00</td> </tr> <tr> <td>Wahrscheinlichkeit</td> <td>10</td><td>30</td><td>40</td><td>20</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-0,50</td><td>0,00</td><td>2,00</td><td>2,00</td><td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>					Szenario	Kostensenkung	Kostenüberschreitung				keine	gering	mäßige	starke	Finanzierung von Nachträgen						Zinsänderungsrisiko						Abweichung	-5,00	0,00	5,00	10,00	20,00	Wahrscheinlichkeit	10	30	40	20	0		-0,50	0,00	2,00	2,00	0,00																																																	
Szenario	Kostensenkung	Kostenüberschreitung																																																																																												
		keine	gering	mäßige	starke																																																																																									
Finanzierung von Nachträgen																																																																																														
Zinsänderungsrisiko																																																																																														
Abweichung	-5,00	0,00	5,00	10,00	20,00																																																																																									
Wahrscheinlichkeit	10	30	40	20	0																																																																																									
	-0,50	0,00	2,00	2,00	0,00																																																																																									
					Kontrollsumme:	100,00																																																																																								
Bauunterhaltung	Bauunterhaltung				Risikofaktor:	3,00%																																																																																								
Instandhaltungs- / Wartungsrisiken	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Szenario</th> <th rowspan="2">Kostensenkung</th> <th colspan="4">Kostenüberschreitung</th> </tr> <tr> <th>keine</th> <th>gering</th> <th>mäßige</th> <th>starke</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bauunterhaltungsqualität</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Vandalismus</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>gesetzliche Änderungen</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Einhaltung Normen</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Abweichung</td> <td>-5,00</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>10,00</td><td>20,00</td> </tr> <tr> <td>Wahrscheinlichkeit</td> <td>5</td><td>45</td><td>35</td><td>15</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-0,25</td><td>0,00</td><td>1,75</td><td>1,50</td><td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>					Szenario	Kostensenkung	Kostenüberschreitung				keine	gering	mäßige	starke	Bauunterhaltungsqualität						Vandalismus						gesetzliche Änderungen						Einhaltung Normen						Abweichung	-5,00	0,00	5,00	10,00	20,00	Wahrscheinlichkeit	5	45	35	15	0		-0,25	0,00	1,75	1,50	0,00																																					
Szenario	Kostensenkung	Kostenüberschreitung																																																																																												
		keine	gering	mäßige	starke																																																																																									
Bauunterhaltungsqualität																																																																																														
Vandalismus																																																																																														
gesetzliche Änderungen																																																																																														
Einhaltung Normen																																																																																														
Abweichung	-5,00	0,00	5,00	10,00	20,00																																																																																									
Wahrscheinlichkeit	5	45	35	15	0																																																																																									
	-0,25	0,00	1,75	1,50	0,00																																																																																									
					Kontrollsumme:	100,00																																																																																								
Betrieb	Betrieb				Risikofaktor:	5,50%																																																																																								
Gebäudebetriebsrisiken	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Szenario</th> <th rowspan="2">Kostensenkung</th> <th colspan="4">Kostenüberschreitung</th> </tr> <tr> <th>keine</th> <th>gering</th> <th>mäßige</th> <th>starke</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebsqualität</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>weitere Preissteigerung (insbesondere Energie)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Einhaltung von Normen</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Veränderung von Normen</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Mengen / Verbräuche</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Schnittstellen</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Sachkostenrisiken</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Preissteigerung</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Bedarf</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>zusätzl. Bedarf</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Abweichung</td> <td>-5,00</td><td>0,00</td><td>5,00</td><td>10,00</td><td>20,00</td> </tr> <tr> <td>Wahrscheinlichkeit</td> <td>0</td><td>30</td><td>40</td><td>25</td><td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td><td>0,00</td><td>2,00</td><td>2,50</td><td>1,00</td> </tr> </tbody> </table>					Szenario	Kostensenkung	Kostenüberschreitung				keine	gering	mäßige	starke	Betriebsqualität						weitere Preissteigerung (insbesondere Energie)						Einhaltung von Normen						Veränderung von Normen						Mengen / Verbräuche						Schnittstellen						Sachkostenrisiken						Preissteigerung						Bedarf						zusätzl. Bedarf						Abweichung	-5,00	0,00	5,00	10,00	20,00	Wahrscheinlichkeit	0	30	40	25	5		0,00	0,00	2,00	2,50	1,00	Teilabdeckung über Bürgschaften/Sicherheiten
Szenario	Kostensenkung	Kostenüberschreitung																																																																																												
		keine	gering	mäßige	starke																																																																																									
Betriebsqualität																																																																																														
weitere Preissteigerung (insbesondere Energie)																																																																																														
Einhaltung von Normen																																																																																														
Veränderung von Normen																																																																																														
Mengen / Verbräuche																																																																																														
Schnittstellen																																																																																														
Sachkostenrisiken																																																																																														
Preissteigerung																																																																																														
Bedarf																																																																																														
zusätzl. Bedarf																																																																																														
Abweichung	-5,00	0,00	5,00	10,00	20,00																																																																																									
Wahrscheinlichkeit	0	30	40	25	5																																																																																									
	0,00	0,00	2,00	2,50	1,00																																																																																									
					Kontrollsumme:	100,00																																																																																								

BV: Historisches Archiv der Stadt Köln
Standortuntersuchung - Kostenbetrachtung (alle Kosten netto)

Stand: 08.07.2009

a	b	c	d	e
Gesamtobjektkosten	Menge	Einheitspreis	Kosten	Anmerkung
Baukosten KG 100 (Grundstück)	4.000,00 m²	1.583,33 €/m²	6.333.333,33 €	kalkulatorischer Grunderwerbskosten
Baukosten KG 200 (Erschließung)	4.000,00 m²	0,00 €/m²	0,00 €	ohne Berücksichtigung
Baukosten KG 300 (Baukonstruktion)	21.250,00 m²	1.355,00 €/m²	28.793.750,00 €	Basiswert 1.100€/m²; Zulage 60€/m² uneffektiver Grundriß Zulage 25€/m² Hochwasserschutz inkl. BE; Zulage 10€/m² erschwer.Baustellenandienung; gemittelter Wert aus Archiv (ca. 66% Anteil) und sonstiger Nutzung; inkl. 160€/m² Rollregal
Baukosten KG 400 (techn. Anlagen)	21.250,00 m²	430,00 €/m²	9.137.500,00 €	erhöhter Ansatz für Raumklimatisierung
Baukosten KG 500 (Außenanlagen)	0,00 m²	90,00 €/m²	0,00 €	ohne Berücksichtigung
Baukosten KG 600 (Ausstattung+Kunst)	5.670,00 m²	36,00 €/m²	204.120,00 €	nur für sonstige Flächen
Baukosten KG 700 (Baunebenkosten)	21.250,00 m²	394,81 €/m²	8.389.781,40 €	ca. 22% auf KGR 200-600; inkl. Energieberater etc.
Gewinn des privaten Investors		7,00%	3.700.093,93 €	
Erstellungskosten (KG 200-700)			50.225.245,33 €	als Vergleichswert zur Fremdrealisierung
Gesamtinvestitionskosten (KG 100-700)			56.558.578,66 €	als Vergleichswert zur Fremdrealisierung
Erwerbsnebenkosten	56.558.578,66 €	5,00%	2.827.928,93 €	
Gesamtinvestitionskosten			59.386.507,60 €	als Vergleichswert zur Fremdrealisierung
Kosten GW Projektleitung und -steuerung			1.666.161,00 €	HZ 4, 20% bes. Leistung, inkl. 50% PL GW, 5% Nebenkosten und 0,2% Kommunalaufwand
Kosten GW Projektentwicklung	/	/	200.000,00 €	Pauschale
Summe Kosten GW			1.866.161,00 €	
Gesamtkosten			61.252.668,60 €	
Abschreibung bei 50jähriger Betrachtung		1,25%	29.078.219,63 €	
Restwert nach 50jähriger Nutzung			17.446.931,78 €	

BV: Historisches Archiv der Stadt Köln

Standortuntersuchung - Kostenbetrachtung (alle Kosten netto)

Betriebskosten p.a.				
Bauunterhaltung				
Wartung / Instandhaltung / Instandsetzung /Modernisierung (KGR 200- 600)	38.135.370,00 €	1,20%	457.624,44 €	GW-Kalkulation zur Instandhaltung: 1,2% vom Wiederbeschaffungswert
Betrieb				
Ver- und Entsorgung				
Strom, Gas	21.250,00 m ²	8,85 €/m ²	188.062,50 €	
Energieträger für Heizzwecke; Kühlung	21.250,00 m ²	2,60 €/m ²	55.250,00 €	
Wasser, Abwasser	21.250,00 m ²	0,44 €/m ²	9.350,00 €	
Abfallentsorgung	21.250,00 m ²	0,75 €/m ²	15.937,50 €	
Versicherung	21.250,00 m ²	0,20 €/m ²	4.250,00 €	
Zwischensumme Betrieb			<u>272.850,00 €</u>	
Dienstleistungen				
Gebäudereinigung	21.250,00 m ²	7,15 €/m ²	151.937,50 €	
Außenanlagenreinigung	0,00 m ²	0,74 €/m ²	0,00 €	Fläche entfällt, da keine Außenanlagen betrachtet werden
Hausmeisterservices	21.250,00 m ²	3,25 €/m ²	69.062,50 €	
Kosten GW: Nicht umlagefähige Kosten	21.250,00 m ²	0,29 €/m ²	6.120,00 €	
Zwischensumme Dienstleistungen			<u>227.120,00 €</u>	
Gesamtbetriebskosten			<u>957.594,44 €</u>	

BV: Historisches Archiv der Stadt Köln

Standortuntersuchung - Kostenbetrachtung (alle Kosten netto)

Stand: 08.07.2009

a	b	c	d	e
Gesamtobjektkosten	Menge	Einheitspreis	Kosten	Anmerkung
Voraussichtlicher Mietzins FAY/Monat	21.250,00 m ²	12,95 €/m ²	275.187,50 €	Annahme Referenzkosten aus dem FWG- Erweiterungsbau
Voraussichtlicher Mietzins FAY p.a		12	3.302.250,00 €	
voraussichtlicher Vervielfältiger FAY		20,00	66.045.000,00 €	Annahme Referenzkosten aus dem FWG- Erweiterungsbau
Ankaufkosten FAY	66.045.000,00 €			
Erwerbsnebenkosten	66.045.000,00 €	5,00%	3.302.250,00 €	
Gesamtinvestitionskosten	69.347.250,00 €			
Kosten GW Projektleitung und -steuerung			1.666.161,00 €	auf Basis Herstellkosten EYRE; HZ 4, 20% bes. Leistung; inkl. 50% PL GW, 5% Nebenkosten und 0,2% Kommunalaufwand
Kosten GW Projektentwicklung	/	/	200.000,00 €	Pauschale
Summe Kosten GW	1.866.161,00 €			
Gesamtkosten	71.213.411,00 €			

BV: Historisches Archiv der Stadt Köln
Standortuntersuchung - Kostenbetrachtung (alle Kosten € netto)

Risikobewertung Fremdrealisierung Waidmarkt

	Eigenrealisierung					
Risikokategorie	Bewertung der Risikogruppen					Anmerkung
Planung / Bau mieterspezifische Sonderwünsche	Planung / Bau					Risikofaktor: 4,50%
Planungsrisiko	Kostenüberschreitung					
Planungsänderungen wg. Nachtragswünschen des Auftraggebers	Szenario	keine	gering	mäßige	starke	
Planungsfehler / Qualität	Abweichung	0,00	5,00	10,00	15,00	20,00
gesetzliche Änderungen bis Bauabnahme	Wahrscheinlichkeit	30	50	20	0	0
Baurisiken		0,00	2,50	2,00	0,00	0,00
Nachtragswünsche des Auftraggebers						
Bauqualität						
Baupreissteigerung						
Bauzeit z.B. auch durch Nichteinhaltung Tariftreue, ...						
Streik						
						Kontrollsumme: 100,00
Finanzierung mieterspezifischer Sonderwünsche	Finanzierung					Risikofaktor: 3,50%
Finanzierungsrisiken	Kostenüberschreitung					
Finanzierung von Nachträgen	Szenario	Kosten- kung	keine	gering	mäßige	starke
Zinsänderungsrisiko	Abweichung	-5,00	0,00	5,00	10,00	20,00
	Wahrscheinlichkeit	10	30	40	20	0
		-0,50	0,00	2,00	2,00	0,00
						Kontrollsumme: 100,00
Bauunterhaltung / Mietnebenkosten	Bauunterhaltung					Risikofaktor: 3,00%
Instandhaltungs- / Wartungsrisiken	Kostenüberschreitung					
Bauunterhaltungsqualität	Szenario	Kosten- kung	keine	gering	mäßige	starke
Vandalismus	Abweichung	-5,00	0,00	5,00	10,00	20,00
gesetzliche Änderungen	Wahrscheinlichkeit	5	45	35	15	0
Einhaltung Normen		-0,25	0,00	1,75	1,50	0,00
						Kontrollsumme: 100,00
Betrieb	Betrieb					Risikofaktor: 5,50%
Gebäudebetriebsrisiken	Kostenüberschreitung					Teilabdeckung über Bürgschaften/Sicherheiten
Betriebsqualität	Szenario	Kosten- kung	keine	gering	mäßige	starke
weitere Preissteigerung (insbesondere Energie)	Abweichung	-5,00	0,00	5,00	10,00	20,00
Einhaltung von Normen	Wahrscheinlichkeit	0	30	40	25	5
Veränderung von Normen		0,00	0,00	2,00	2,50	1,00
Mengen / Verbräuche						
Schnittstellen						
Sachkostenrisiken						
Preissteigerung						
Bedarf						
zusätzl. Bedarf						
						Kontrollsumme: 100,00

BV: Historisches Archiv der Stadt Köln
Standortuntersuchung - Kostenbetrachtung (alle Kosten netto)

Stand: 08.07.2009

a	b	c	d	e
Gesamtobjektkosten	Menge	Einheitspreis	Kosten	Anmerkung
Baukosten KG 100 (Grundstück)	4.000,00 m ²	1.000,00 €/m ²	4.000.000,00 €	kalkulatorischer Bodenrichtwert; Kosten der Frankonia sind nicht berücksichtigt, da Vorgaben zu mögl. Mietzins etc. fehlen!!!
Baukosten KG 200 (Erschließung)	4.000,00 m ²	0,00 €/m ²	0,00 €	ohne Berücksichtigung
Baukosten KG 300 (Baukonstruktion)	21.250,00 m ²	1.435,00 €/m ²	30.493.750,00 €	Basiswert 1.100€/m; Zulage 40€/m ² uneffektiver Grundriß; Zulage 120€/m ² Bauen im Bestand; Zulage 15€/m ² erschw. Baustellenandienung; gemittelter Wert aus Archiv (ca. 66% Anteil) und sonstiger Nutzung, inkl. 160€/m ² Rollregal
Baukosten KG 400 (techn. Anlagen)	21.250,00 m ²	430,00 €/m ²	9.137.500,00 €	erhöhter Ansatz für Raumklimatisierung
Baukosten KG 500 (Außenanlagen)	0,00 m ²	90,00 €/m ²	0,00 €	ohne Berücksichtigung
Baukosten KG 600 (Ausstattung+Kunst)	5.670,00 m ²	36,00 €/m ²	204.120,00 €	nur für sonstige Flächen
Baukosten KG 700 (Baunebenkosten)	21.250,00 m ²	412,41 €/m ²	8.763.781,40 €	ca. 22% auf KGR 200-600; inkl. Energieberater etc.
Gewinn des privaten Investors		7,00%	3.681.940,60 €	
Erstellungskosten (KG 200-700)			52.281.092,00 €	als Vergleichswert zur Fremdrealisierung
Gesamtinvestitionskosten (KG 100-700)			56.281.092,00 €	als Vergleichswert zur Fremdrealisierung
Erwerbsnebenkosten	56.281.092,00 €	5,00%	2.814.054,60 €	
Gesamtinvestitionskosten			59.095.146,60 €	als Vergleichswert zur Fremdrealisierung
Kosten GW Projektleitung und -steuerung			1.702.497,00 €	HZ 4, 20% bes. Leistung, inkl. 50% PL GW, 5% Nebenkosten und 0,2% Kommunalaufwand
Kosten GW Projektentwicklung	/	/	200.000,00 €	Pauschale
Summe Kosten GW			1.902.497,00 €	
Gesamtkosten			60.997.643,60 €	
Abschreibung bei 50jähriger Betrachtung		1,25%	30.374.469,63 €	
Restwert nach 50jähriger Nutzung			18.224.681,78 €	

BV: Historisches Archiv der Stadt Köln

Standortuntersuchung - Kostenbetrachtung (alle Kosten netto)

Betriebskosten p.a.				
Bauunterhaltung				
Wartung / Instandhaltung / Instandsetzung /Modernisierung (KGR 200- 600)	39.835.370,00 €	1,20%	478.024,44 €	GW-Kalkulation zur Instandhaltung: 1,2% vom Wiederbeschaffungswert
Betrieb				
Ver- und Entsorgung				
Strom, Gas	21.250,00 m ²	8,85 €/m ²	188.062,50 €	
Energieträger für Heizzwecke; Kühlung	21.250,00 m ²	2,60 €/m ²	55.250,00 €	
Wasser, Abwasser	21.250,00 m ²	0,44 €/m ²	9.350,00 €	
Abfallentsorgung	21.250,00 m ²	0,75 €/m ²	15.937,50 €	
Versicherung	21.250,00 m ²	0,20 €/m ²	4.250,00 €	
Zwischensumme Betrieb			<u>272.850,00 €</u>	
Dienstleistungen				
Gebäudereinigung	21.250,00 m ²	7,15 €/m ²	151.937,50 €	
Außenanlagenreinigung	0,00 m ²	0,74 €/m ²	0,00 €	Fläche entfällt, da keine Außenanlagen betrachtet werden
Hausmeisterservices	21.250,00 m ²	3,25 €/m ²	69.062,50 €	
Kosten GW: Nicht umlagefähige Kosten	21.250,00 m ²	0,29 €/m ²	6.120,00 €	
Zwischensumme Dienstleistungen			<u>227.120,00 €</u>	
Gesamtbetriebskosten			<u>977.994,44 €</u>	

BV: Historisches Archiv der Stadt Köln

Standortuntersuchung - Kostenbetrachtung (alle Kosten netto)

Stand: 08.07.2009

a	b	c	d	e
Gesamtobjektkosten	Menge	Einheitspreis	Kosten	Anmerkung
Angebotspreis Frankonia			84.704.819,30 €	Hochrechnung auf Basis Angebot vom 26.05.2009: 83,85 Mio. € brutto für 18.000 m²BGF
Mietersonderwünsche			9.314.132,77 €	Anpassung auf Basis Flächenerweiterung auf Basis Angebot vom 07.08.2008
Ankaufkosten Frankonia	94.018.952,07 €			
Erwerbsnebenkosten	94.018.952,07 €	5,00%	4.700.947,60 €	
Gesamtinvestitionskosten	98.719.899,67 €			
Kosten GW Projektleitung und -steuerung			1.702.497,00 €	auf Basis Herstellkosten EYRE; HZ 4, 20% bes. Leistung; inkl. 50% PL GW, 5% Nebenkosten und 0,2% Kommunalaufwand
Kosten GW Projektentwicklung	/	/	200.000,00 €	Pauschale
Summe Kosten GW	1.902.497,00 €			
Gesamtkosten	100.622.396,67 €			

BV: Historisches Archiv der Stadt Köln

Standortuntersuchung - Kostenbetrachtung (alle Kosten netto)

Stand: 08.07.2009

a	b	c	d	e
Gesamtobjektkosten	Menge	Einheitspreis	Kosten	Anmerkung
Baukosten KG 100 (Grundstück)	3.200,00 m ²	870,00 €/m ²	2.784.000,00 €	kalkulatorischer Bodenrichtwert für städtisches Grundstück
Zukäufe Grundstücke	2.600,00 m ²	1.608,69 €/m ²	4.182.589,44 €	
Erwerbsnebenkosten		5,0%	209.129,47 €	
Baukosten KG 200 (Erschließung)	3.200,00 m ²	0,00 €/m ²	0,00 €	ohne Berücksichtigung
Baukosten KG 300 (Baukonstruktion)	21.250,00 m ²	1.439,15 €/m ²	30.581.937,50 €	gemittelter Wert aus Archiv (ca. 66% Anteil) und sonstiger Nutzung, inkl. Rollregal
Baukosten KG 400 (techn. Anlagen)	21.250,00 m ²	460,10 €/m ²	9.777.125,00 €	erhöhter Ansatz für Raumklimatisierung
Baukosten KG 500 (Außenanlagen)	0,00 m ²	96,30 €/m ²	0,00 €	ohne Berücksichtigung
Baukosten KG 600 (Ausstattung+Kunst)	5.670,00 m ²	38,52 €/m ²	218.408,40 €	nur für sonstige Flächen
Baukosten KG 700 (Baunebenkosten)	21.250,00 m ²	477,38 €/m ²	10.144.367,73 €	ca. 25% auf KG 200-600
Kosten GW Projektleitung und -steuerung			1.735.099,00 €	HZ 4, 20% bes. Leistung; inkl. 50% PL GW, 5% Nebenkosten und 0,2% Kommunalaufwand
Kosten GW Projektentwicklung	/	/	200.000,00 €	Pauschale
Erstellungskosten (KG 200-700)			52.656.937,63 €	
Gesamtinvestitionskosten (KG 100-700)			59.832.656,54 €	
Abschreibung bei 50jähriger Betrachtung		1,25%	31.701.149,14 €	
Restwert nach 50jähriger Nutzung			19.020.689,48 €	

21.250 m²BGF

Severinstraße Eigenrealisierung

BV: Historisches Archiv der Stadt Köln

Standortuntersuchung - Kostenbetrachtung (alle Kosten netto)

Betriebskosten p.a.				Verhältnis: Magazin 66%, sonstige Flächen 34%
Bauunterhaltung				
Wartung / Instandhaltung / Instandsetzung /Modernisierung (KGR 200- 600)	40.577.470,90 €	1,20%	486.929,65 €	GW-Kalkulation zur Instandhaltung: 1,2% vom Wiederbeschaffungswert
Betrieb				
Ver- und Entsorgung				
Strom, Gas	21.250,00 m ²	8,85 €/m ²	188.062,50 €	
Energieträger für Heizzwecke; Kühlung	21.250,00 m ²	2,60 €/m ²	55.250,00 €	
Wasser, Abwasser	21.250,00 m ²	0,44 €/m ²	9.350,00 €	
Abfallentsorgung	21.250,00 m ²	0,75 €/m ²	15.937,50 €	
Versicherung	21.250,00 m ²	0,20 €/m ²	4.250,00 €	
Zwischensumme Betrieb			<u>272.850,00 €</u>	
Dienstleistungen				
Gebäudereinigung	21.250,00 m ²	7,15 €/m ²	151.937,50 €	
Außenanlagenreinigung	0,00 m ²	0,74 €/m ²	0,00 €	Fläche entfällt, da keine Außenanlagen betrachtet werden
Hausmeisterservices	21.250,00 m ²	3,25 €/m ²	69.062,50 €	
Kosten GW: Nicht umlagefähige Kosten	21.250,00 m ²	0,29 €/m ²	6.120,00 €	
Zwischensumme Dienstleistungen			<u>227.120,00 €</u>	
Gesamtbetriebskosten			<u>986.899,65 €</u>	

BV: Historisches Archiv der Stadt Köln
Standortuntersuchung - Kostenbetrachtung (alle Kosten € netto)

Risikobewertung

		Eigenrealisierung			
Risikokategorie	Bewertung der Risikogruppen				Anmerkung
Planung / Bau	Planung / Bau	Risikofaktor:	8,00%		
Planungsrisiko	Kostenüberschreitung				
Planungsänderungen wg. Nachtragswünschen des Auftraggebers	Szenario	keine	gering	mäßige	starke
Planungsfehler / Qualität	Abweichung	0,00	5,00	10,00	15,00
Genehmigungsfähigkeit der Planung	Wahrscheinlichkeit	15	35	30	15
Verzögerung in der Genehmigung		0,00	1,75	3,00	2,25
gesetzliche Änderungen bis Bauabnahme					1,00
Grundstücks- und Bauwerksrisiken					
Baugrund / Altlasten					
Vandalismus					
Untergang des Gebäudes (Erdbeben, ...) höhere Gewalt					auch Archäologie
Baurisiken					
Hochwasserrisiko					
Baugrundrisiko					
Änderungswünsche des Auftraggebers					
Bauqualität					
Baupreissteigerung					
Bauzeit z.B. auch durch Nichteinhaltung Tariftreue, ...					
Streik					
				Kontrollsumme:	100,00
Finanzierung	Finanzierung	Risikofaktor:	3,50%		
Finanzierungsrisiken	Kostenüberschreitung				
Finanzierung von Nachträgen	Szenario	Kosten- kung	keine	gering	mäßige
	Abweichung	-5,00	0,00	5,00	10,00
Zinsänderungsrisiko	Wahrscheinlichkeit	10	30	40	20
		-0,50	0,00	2,00	2,00
					0,00
				Kontrollsumme:	100,00
Bauunterhaltung	Bauunterhaltung	Risikofaktor:	3,00%		
Instandhaltungs- / waltungsrisiken	Kostenüberschreitung				
Bauunterhaltungsqualität	Szenario	Kosten- kung	keine	gering	mäßige
Vandalismus	Abweichung	-5,00	0,00	5,00	10,00
gesetzliche Änderungen	Wahrscheinlichkeit	5	45	35	15
Einhaltung Normen		-0,25	0,00	1,75	1,50
					0,00
				Kontrollsumme:	100,00
Betrieb	Betrieb	Risikofaktor:	5,50%		
Gebäudebetriebsrisiken	Kostenüberschreitung				
	Szenario	Kosten- kung	keine	gering	mäßige
Betriebsqualität	Abweichung	-5,00	0,00	5,00	10,00
weitere Preissteigerung (insbesondere Energie)	Wahrscheinlichkeit	0	30	40	25
Einhaltung von Normen		0,00	0,00	2,00	2,50
Veränderung von Normen					1,00
Mengen / Verbräuche					
Schnittstellen					
Sachkostenrisiken					
Preissteigerung					
Bedarf					
zusätzl. Bedarf					
				Kontrollsumme:	100,00
					Teilabdeckung über Bürgschaften/Sicherheiten