

RATHAUS SIEGBURG

PLAUSIBILITÄTSPRÜFUNG UND BEWERTUNG SANIERUNGSKONZEPT UND KONZEPT NEUBAU

Projekt Rathaus Siegburg

1. PLAUSIBILITÄTSPRÜFUNG UND BEWERTUNG SANIERUNGSKONZEPT

- Prüfung Machbarkeitsstudie vom Büro PPP
- Ausbaubeschreibung
- Kostenermittlung anhand Ausbaubeschreibung und Gegenüberstellung der Kostenermittlung vom Büro PPP
- Bewertung des Umzugsmanagements
- Gegenüberstellung und Bewertung der Ergebnisse

2. BEWERTUNG KONZEPT NEUBAU

- Kostenermittlung auf Grundlage der Ausbaubeschreibung
- Bewertung der Kostenermittlung Pareto
- Gegenüberstellung und Bewertung der Ergebnisse

3. KOSTENGEGENÜBERSTELLUNG SANIERUNG/ NEUBAU


- Gegenüberstellung der Kostenermittlungen


1. PLAUSIBILITÄTSPRÜFUNG UND BEWERTUNG SANIERUNGSKONZEPT

Grundlagen


- Grundlage zur Bewertung stellen die Machbarkeitsstudien 1 bis 4 von PPP Architekten GmbH als PDF-Dateien der jeweiligen Power Point Präsentation dar.
- Zum Verständnis wurden alle Machbarkeitsstudien betrachtet. Grundlage für die Kostenbewertung stellt die Machbarkeitsstudie 4 dar.
- Eine detaillierte Flächenprüfung ist nicht erfolgt.
- Der Fokus der Betrachtung liegt bei der Variante 1 Sanierungskonzept. Die übrigen Varianten wurden nicht analysiert.
- Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung von dhpg Dr. Harzem & Partner mbB findet in dieser Analyse keine Berücksichtigung.
- Die Kostenermittlung zur Umzugsplanung von PPP Architekten.

Prüfung Sanierungskonzept

Schwerpunkt	Erläuterung	
Ablauf und Vorgehensweise	<p>Vorgehensweise ist strukturiert und die Bewertungskriterien nachvollziehbar. Der baukulturelle und städtebauliche Wert wurden untersucht. Die Nutzung und Funktionalität des Bestandsgebäudes sowie Erweiterungsmöglichkeiten wurden ausführlich geprüft.</p> <p>Weitere Berücksichtigung fand der konstruktive Bestand, die Gebäudegestaltung sowie die Fassade. Bauphysikalische Untersuchungen sowie eine anteilige Auswertung der Betriebskosten wurden geprüft und dargestellt.</p>	



 Bewertung nicht möglich

 plausibel

 Nicht gänzlich plausibel


 unplausibel

Prüfung Sanierungskonzept

Schwerpunkt	Erläuterung	
Grundlagen Bestandsaufnahme	Begehungen haben stattgefunden. Eine ausführliche Bestandsaufnahme mittels einer Fotodokumentation ist vorhanden.	
Bewertung Schwächen	Gebäudemängel sowie energetische Mängel wurden anhand einer Fotodokumentation dokumentiert sowie in der Zusammenfassung erläutert. Ebenfalls wurden Hinweise zu Brandschutzmängeln gegeben. Deweiteren wurden nachträgliche städtebauliche Veränderungen sowie die nachträgliche Belegung ehemals offner Foyerflächen kritisiert.	



 Bewertung nicht möglich

 plausibel

 Nicht gänzlich plausibel


 unplausibel

Prüfung Sanierungskonzept

Schwerpunkt	Erläuterung	
Bewertung Stärken	Die in der Zusammenfassung dargestellten Stärken hinsichtlich des baukulturellen, städtebaulichen Werts, der Nutzung/ Funktionalität, des konstruktiven Bestands, der Nachhaltigkeit sowie der Identifikation der Bürger sind ausführlich erläutert und plausibel.	
Variantenvergleich/ Bewertungsmatrix	Eine Bewertungsmatrix ist vorhanden. Eine Erläuterung der zugrunde gelegten Unterkriterien bzw. der Gewichtung ist nicht vorhanden. Daher ist der Variantenvergleich nicht gänzlich nachvollziehbar.	




 Bewertung nicht möglich

 plausibel

 Nicht gänzlich plausibel


 unplausibel

Prüfung Sanierungskonzept

Schwerpunkt	Erläuterung	
Konzepterstellung Kosten	Terminprognose und Mittelabflussplan nachvollziehbar; erforderliche Untersuchungstiefe hinsichtlich der Kostenermittlung ist vorhanden.	
Empfehlung	Eine Empfehlung basierend auf einer nachvollziehbaren Erläuterung ist vorhanden.	
Umzugsmanagement	Die Ausweichbüros werden nach einer kostenseitigen Überprüfung in Container und in einem vorhandenen Gebäude der Stadt Siegburg von PPP empfohlen.	

 Bewertung nicht möglich

 plausibel

 Nicht gänzlich plausibel

 unplausibel

Grundlagen für Kostenermittlung

- Qualität mittlerer Standard Verwaltungsgebäude
- Flächen- und Raumprogramm aus Dezember 2015
 - Nutzfläche nach Vorgabe aus Raumprogramm 5.890m², ca. 6.000m² NUF
 - Rollstuhlgerechter Ausbau
 - Flächen der ehemaligen Hausmeisterwohnung werden eingeplant
 - Anzahl Arbeitsplätze ca. 250 Stück
- Reserveflächen sind im weiteren Planungsverlauf zu untersuchen

Kostenermittlung von PPP

Kostenart / Element (zum Teil gem. DIN 276)	Masse / Einheit	EP € brutto	GP € brutto
Bau/Instandsetzung (gem. DIN 276 KGR 200-700)	9.750 m ² BGF	1.610 €	15.649.012 €
200 Herrichten und Erschließen	m ² GRF		
300 Kosten Bauwerk	9.750 m ² BGF	793 €	7.728.367 €
300 Sanierungskosten Baukonstruktion	8.640 m ² BGF	832 €	6.506.276 €
300 Anbau Untergeschoss	450 m ² BGF	996 €	448.083 €
300 Staffelgeschoss	660 m ² BGF	1.173 €	774.008 €
400 Kosten TGA	9.750 m ² BGF	371 €	3.616.889 €
400 Sanierungskosten Technische Anlagen	8.640 m ² BGF	378 €	3.222.806 €
400 Anbau Untergeschoss Technische Anlagen	450 m ² BGF	355 €	159.764 €
400 Staffelgeschoss Technische Anlagen	660 m ² BGF	355 €	234.320 €
Rückbau und Schadstoffentsorgung KGR 300 + 400	8.640 m ² BGF	83 €	720.620 €
Zulage Umbau bauteilweise KGR 300 + 400	8.640 m ² BGF		enthalten
KGR 300 + 400 Anteilig 69,7 % / 30,3%	9.750 m² BGF	1.238 €	12.065.877 €
500 Außenanlagen	750 m ² AFL	160 €	120.000 €
600 Ausstattung (und Kunstwerke)	1 psch	450.000 €	450.000 €
700 Baunebenkosten	% (KGR 300 - 500)	24%	2.924.610 €
Baupreissteigerung bis 03/2017 5,2% (KGR 200-700)		5,2%	809.145 €
Gesamtsumme Stand März 2017	9.750 m² BGF	1.680 €	16.369.632 €
Baupreissteigerung 5,0% (KGR 200-700)		5,0%	818.482 €
Gesamtsumme Stand QI 2018	9.750 m² BGF	1.760 €	17.188.114 €
Baupreissteigerung aktuell 8,0% (KGR 200-700)		8,0%	1.375.049 €
Gesamtsumme	9.750 m² BGF	1.900 €	18.563.163 €

Kostenermittlung von Arcadis

Kostenart / Element (zum Teil gem. DIN 276)	Masse / Einheit	EP € brutto	GP € brutto
Bau/Instandsetzung (gem. DIN 276 KGR 200-700)	9.750 m ² BGF	2.080 €	20.325.544 €
200 Herrichten und Erschließen	m ² GRF		
300 Kosten Bauwerk	9.750 m ² BGF	1.000 €	9.747.360 €
300 Sanierungskosten Baukonstruktion	8.640 m ² BGF	984 €	8.501.760 €
300 Anbau Untergeschoss	450 m ² BGF	1.008 €	453.600 €
300 Staffelgeschoss	660 m ² BGF	1.200 €	792.000 €
400 Kosten TGA	9.750 m ² BGF	439 €	4.281.900 €
400 Sanierungskosten Technische Anlagen	8.640 m ² BGF	445 €	3.844.800 €
400 Anbau Untergeschoss Technische Anlagen	450 m ² BGF	370 €	166.500 €
400 Staffelgeschoss Technische Anlagen	660 m ² BGF	410 €	270.600 €
Rückbau und Schadstoffentsorgung	8.640 m ² BGF	110 €	950.400 €
Zulage Umbau bauteilweise 300 + 400	8.640 m ² BGF	50 €	432.000 €
KGR 300 + 400 Anteilig 70,5 % / 29,5%	9.750 m² BGF	1.581 €	15.411.660 €
500 Außenanlagen	750 m ² AFL	220 €	170.000 €
600 Ausstattung (und Kunstwerke) Vorgabe der Stadt	1 psch	536.836 €	536.836 €
700 Baunebenkosten	% (KGR 300 - 500)	27%	4.207.048 €
Gesamtsumme Stand September 2018			20.325.544 €

Kostengegenüberstellung PPP / Arcadis

Kostenart / Element (zum Teil gem. DIN 276) Kostenstand QIII 2018	PPP		ARC		Delta komplett Umbau brutto
	netto	brutto	netto	brutto	
Bau/Instandsetzung (gem. DIN 276 KGR 200-700)	14.880.633,61 €	18.567.631,00 €	17.080.289,24 €	20.325.544,20 €	1.757.913,20 €
200 Herrichten und Erschließen	- €	- €	- €	- €	- €
300+400 Kosten Bauwerk	11.376.580,67 €	14.397.808,00 €	12.950.974,79 €	15.411.660,00 €	1.013.852,00 €
300+400 Rückbaukosten gesamt	722.417,65 €	859.677,00 €	798.655,46 €	950.400,00 €	90.723,00 €
300+400 Zulage für Umbau Bauteilweise	enthalten	enthalten	363.025,21 €	432.000,00 €	432.000,00 €
300 + 400 Bestandsrathaus	7.747.695,80 €	9.219.758,00 €	10.375.260,50 €	12.346.560,00 €	3.126.802,00 €
300 + 400 Zusatzfläche UG + Staffelgeschoss	3.628.884,87 €	4.318.373,00 €	1.414.033,61 €	1.682.700,00 €	- 2.635.673,00 €
500 Außenanlagen	120.299,16 €	143.156,00 €	142.857,14 €	170.000,00 €	26.844,00 €
600 Ausstattung (und Kunstwerke)	451.122,69 €	536.836,00 €	451.122,69 €	536.836,00 €	- €
700 Baunebenkosten	2.932.631,09 €	3.489.831,00 €	3.535.334,62 €	4.207.048,20 €	717.217,20 €

Bewertung der Ergebnisse

- Die Kostenkalkulation von ARCADIS liegt um ca. 1,7 Mio. € brutto (ca. 9 %) höher als die Berechnung von PPP.
- Risiken und Unvorhergesehenes sind in der Studie PPP nicht ausgewiesen. Zu den ermittelten Werten empfehlen wir eine Rückstellung für Unvorhergesehenes von ca. 10%.
- Berücksichtigung der Umsetzung in Bauabschnitten wurde bei PPP in den Einheitspreisen einkalkuliert. Wir empfehlen eine separate Kostenerfassung in Höhe von 50 €/m² BGF für Schutzwände herstellen, besondere TGA Maßnahmen und Entfluchtungen aus dem Brandschutz in Abschnitten. Eine tiefere Planung kann diese Position verifizieren und ggf. einsparen.
- Für den Rückbau wurden Kostenansätze bei PPP in die Einheitspreise gerechnet, bei Arcadis werden die Kostenansätze ebenfalls separat ermittelt. Zum besseren Vergleich hat Arcadis die Kosten für den Rückbau von PPP aus den Einheitspreisen heraus gerechnet.
- Umzugskosten und Interimskosten wurden im Nachgang kalkuliert und in die Bewertung aufgenommen.

Bewertung Umzugsmanagement

- Konzept Umzugsmanagement ist vorhanden und plausibel.
- Ausweichflächen, die zur ursprünglichen Umzugsplanung als Option vorhanden waren, sind nicht mehr gegeben. Es müssen dafür ausschließlich Containerbüros nach Vorgaben der Arbeitsstättenrichtlinien erstellt werden. Durchgängig sind über 3 Jahre ca. 1.000m² Nutzfläche herzustellen. Vorhandene Aufstellflächen werden aktuell geprüft.
- Eine Kostenermittlung zu den Interimsmöglichkeiten wurde von PPP überreicht. Ergänzend wurden durch die Stadt Siegburg aktuelle Firmenanfragen gemacht, diese Werte sind in der Berechnung berücksichtigt.
- Ein exemplarisches Angebot für den Umzug der Möbel wurde angefragt und ist Teil dieser Ermittlung. Der Umzug der EDV Hardware wird nach Vorgabe der Stadt Siegburg unter eigener Regie erfolgen.

Umzugsmanagement Kosten

Zusammenfassung der Angaben PPP + Stadt Siegburg	Summe, brutto €
Container 1.000m ² NUF über 3 Jahre gemietet	947.250 €
Kosten für IT-Interimslösung	99.960 €
Umzugskosten gesamt 250 Mitarbeiter und Sonderflächen (EDV Hardware Umzug durch die Stadt Siegburg)	148.750 €
Summe der Interimsunterbringung und Umzüge	1.195.960 €

2. BEWERTUNG KONZEPT NEUBAU

Grundlagen der Kostenermittlung

- Ausbaubeschreibung mittlerer Standard Verwaltungsgebäude wurde grundsätzlich bestätigt. Einschränkungen wurden im Qualitätsstandard der Medientechnik und Zu- und Abluftanlagen gemacht.
- Kosten für die Verlegung der Trafostation sollen durch die Stadt Siegburg getragen werden. Dies ist für die Bebauung des „Allianzparkplatz“ zwingend notwendig. Wertansatz nach RENAG ca. 500.000 €. Mit Benachrichtigung vom 08.10.18 werden die Kosten von der Pareto getragen.
- Wertermittlungen der Grundstücke durch einen unabhängigen Sachverständigen liegen nicht vor.
- Das Flächenprogramm aus dem Jahr 2015 kann vollständig erfüllt werden. Es wurde nicht bestätigt, dass das vorhandene Flächenprogramm im Entwurf vollständig erfüllt ist. Der Entwurf von Schulte Architekten wurde überreicht
 - Mietfläche oberirdisch 6.390m²
 - Mietfläche unterirdisch 1.318m² mit 18 Tiefgaragenstellplätzen

Kostenermittlung Pareto

Kostenart / Element (zum Teil gem. DIN 276)	Masse / Einheit		EP € brutto	GP (gerundet), € brutto
Baugesamtkosten (gem. DIN 276 KGR 200-700)	9.804	m ² BGF	2.030 €	19.884.515 €
200 Kosten Herrichten und Erschließen	2.281	m ² GRF	87 €	199.325 €
200 Herrichten und Erschließen	2.281	m ² GRF	87 €	199.325 €
KGR 300 + 400 Anteilig 75%/ 25%	9.804	m ² BGF	1.630 €	15.979.260 €
300 Kosten Bauwerk	9.804	m ² BGF	1.222 €	11.984.445 €
400 Kosten TGA	9.804	m ² BGF	407 €	3.994.815 €
500 Außenanlagen	1	psch		119.000 €
600 Ausstattung (und Kunstwerke)	1	psch		459.340 €
700 Baunebenkosten	% (KGR 300 - 500)		19%	3.127.590 €
Gesamtsumme Baukosten				19.884.515 €

Auszüge aus der Gesamtkostenermittlung Pareto zur Herstellung einer Vergleichbarkeit zum Sanierungskonzept.

Bewertung der Ergebnisse

- Unvorhergesehenes sind in der Berechnung von Pareto mit 10% separat ausgewiesen.
- Sonstige Kosten werden aus verschiedenen Pareto internen Positionen in der nachfolgenden Gegenüberstellung zusammengefasst.
- Umzugskosten, sowie investive IT Kosten wurden ebenfalls kalkuliert und in die Bewertung aufgenommen.

3. GEGENÜBERSTELLUNG SANIERUNG/ NEUBAU

Bewertung der Gesamtergebnisse

- Durch die Prüfung der Baukosten beider Varianten kann abgeleitet werden, dass der Kostenansatz für den Neubau geringer als bei der Sanierung kalkuliert wurde. Der Kostenanteil für die Technische Gebäudeausrüstung liegt bei der Sanierung höher, gegenüber des Neubaus.

	KGR 300 + 400 € / m ² BGF	Anteil KGR 300 / 400	Bemerkung
PPP Sanierung	1.477,-	69,7% / 30,3%	Die Sanierung ist ohne Erdbau, Gründung und mit einem Anteil an vorhandener Bausubstanz (wie Rohbau etc.) von ca. 30% bemessen.
ARC Sanierung	1.581,-	70,5% / 29,5%	Wie oben beschrieben kalkuliert.
Pareto Neubau	1.630,-	75% / 25%	

Kostengegenüberstellung

	Sanierung PPP	Neubau Pareto
Grundstückskosten	/	2.800.000 €
<i>Umverlegung Trafohäuschen</i>	/	0 €
Baukosten gesamt (inkl. Rückbau bei der Sanierung)	18.567.631 €	19.884.516 €
Umzugskosten	148.750 €	100.000 €
Interimslösung IT	99.960 €	/
Interimsbüros	947.250 €	/
IT investive Kosten	873.460 €	873.460 €
Unvorhergesehenes PPP 10% Baukosten, Neubau nach Angabe Parteo	1.856.763 €	1.694.948 €
Zwischensumme	22.493.814 €	25.352.924 €

Kostengegenüberstellung

	Sanierung	Neubau
Zwischensumme	22.493.814 €	25.352.924 €
Grundstückskauf Nogenter Platz	/	- 4.000.000 €
Grunderwerbssteuer	/	1.592.440 €
Grunderwerbsnebenkosten	/	254.310 €
Sonstige Investorenkosten	/	324.641 €
<i>Rechtsberatungskosten für Vertragsabschluss</i>	/	20.000 €
Gesamtsumme	22.493.814 €	23.544.315 €

Wir empfehlen weitere Kostenauswirkungen für die Variante Neubau in der Vertragsgestaltung auszuschließen.

Risikoanalyse Sanierung/ Neubau

Allgemein

- Die Dauer der Entscheidungs- und Planungsprozesse hat einen signifikanten Einfluss auf die gewählten Annahmen und somit auf die Termin- und Kostenprognosen.
- Kaufmännische Varianten, wie z.B. mit Anteilen von privatwirtschaftenden Projektpartnern für die jeweiligen Bauvorhaben wurden hier nicht untersucht.
- Ein Vertragsentwurf liegt der Stadt Siegburg noch nicht vor, darin werden die Risiken der Beteiligten festgelegt. Somit sind konkretere Aussagen dazu derzeit nicht möglich.

	Sanierung	Neubau
Gründungsrisiken (Schadstoffe, Archäologie etc.)	/	Würden nach Angabe Pareto bei der Stadt Siegburg verbleiben (Unklarheit über den Risikoträger)
Planungsrisiko	Gering - Bei vollständigem Rückbau auf bereinigten Rohbau. Der Nutzer kennt das Gebäude und die Planungsumsetzung.	Einflussnahmen durch Nutzer nach vertraglicher Einigung, eingeschränkt

Risikoanalyse Sanierung/ Neubau

	Sanierung	Neubau
Zeitrisiko	Vergabevorschriften haben häufig Terminauswirkungen	Risiko bleibt beim Investor (vertraglich zu klären)
Genehmigungsrisiko	/	Für den vorgesehenen Grundstückskauf ist ein B-Plan Verfahren notwendig. Vorhabenbezogener B-Plan (Unklarheit über den Kostenträger)
Kostenrisiko	Gleichwertig - Bei vollständigem Rückbau auf bereinigten Rohbau. Bei unvorhergesehenen Mängel am Bestand ist hier ein Restrisiko vorhanden. Baupreissteigerungen haben unmittelbare Auswirkungen	Gleichwertig - Baupreissteigerungen haben unmittelbare Auswirkungen Risikoübernahme durch Investor nach vertraglicher Klärung

Fragen und Anregungen



Arcadis. Improving quality of life.