

GUTACHTEN + STUDIEN

Leistungsphase 0 Bedarfsermittlungen

Immobilien Due Diligence (TDD)

Machbarkeitsstudien

Standortuntersuchungen

Immobilienbewertungen

Städtebauliche Studien

Analyse der Standortentwicklung

Zustandsbewertungen

Sanierungskonzepte

Kostenermittlungen

Lebensdaueranalysen

Projektentwicklungen

Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen für

Gesamtimmobilien + bauteilbezogen

Verkehrswertermittlungen

www.deutsche-architektur.de

B e c k e r + O h l m a n n

10967 Berlin Dieffenbachstrasse 32 Tel. +49(0)30 / 69005590
34117 Kassel Artilleriestrasse 1 Tel. +49(0)561 / 7397692 Fax +49(0)561 / 7397691



Wirtschaftlichkeitsbetrachtung – Machbarkeitsstudie

Der Sinn einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung besteht darin, nicht nur die für ein Vorhaben aktuell anfallenden Kosten zu berücksichtigen, sondern auch alle zukünftigen Investitionen.

- **Immobilien Due Diligence (TDD)**
- **Leistungsphase 0 Bedarfsermittlungen**
- **Machbarkeitsstudien**
- **Standortuntersuchungen**
- **Immobilienbewertungen**
- **Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen**
- **Städtebauliche Studien**
- **Projektentwicklung**
- **Verkehrswertermittlung**

Vom Wohnhaus bis zur komplexen Gewerbeimmobilie:



In der Regel stellen sich für den Nutzer eines Gebäudes folgende Fragen:

- **Lohnt sich eine Sanierung? Wenn ja, wann und in welchem Umfang?**
- **Wie rentabel ist ein Anbau oder ein Umbau?**
- **Ist der Kauf einer Immobilie wirtschaftlicher als die Anmietung von Flächen?**
- **Kann ich meinen Flächenbedarf optimieren?**

Üblicherweise werden in einer sog. Machbarkeitsstudie die Wirtschaftlichkeit mehrerer Szenarien gegenübergestellt, z.B. die Kosten einer Sanierung im Vergleich zu einem optimierten Neubau oder zu einer Anmietung von Flächen.

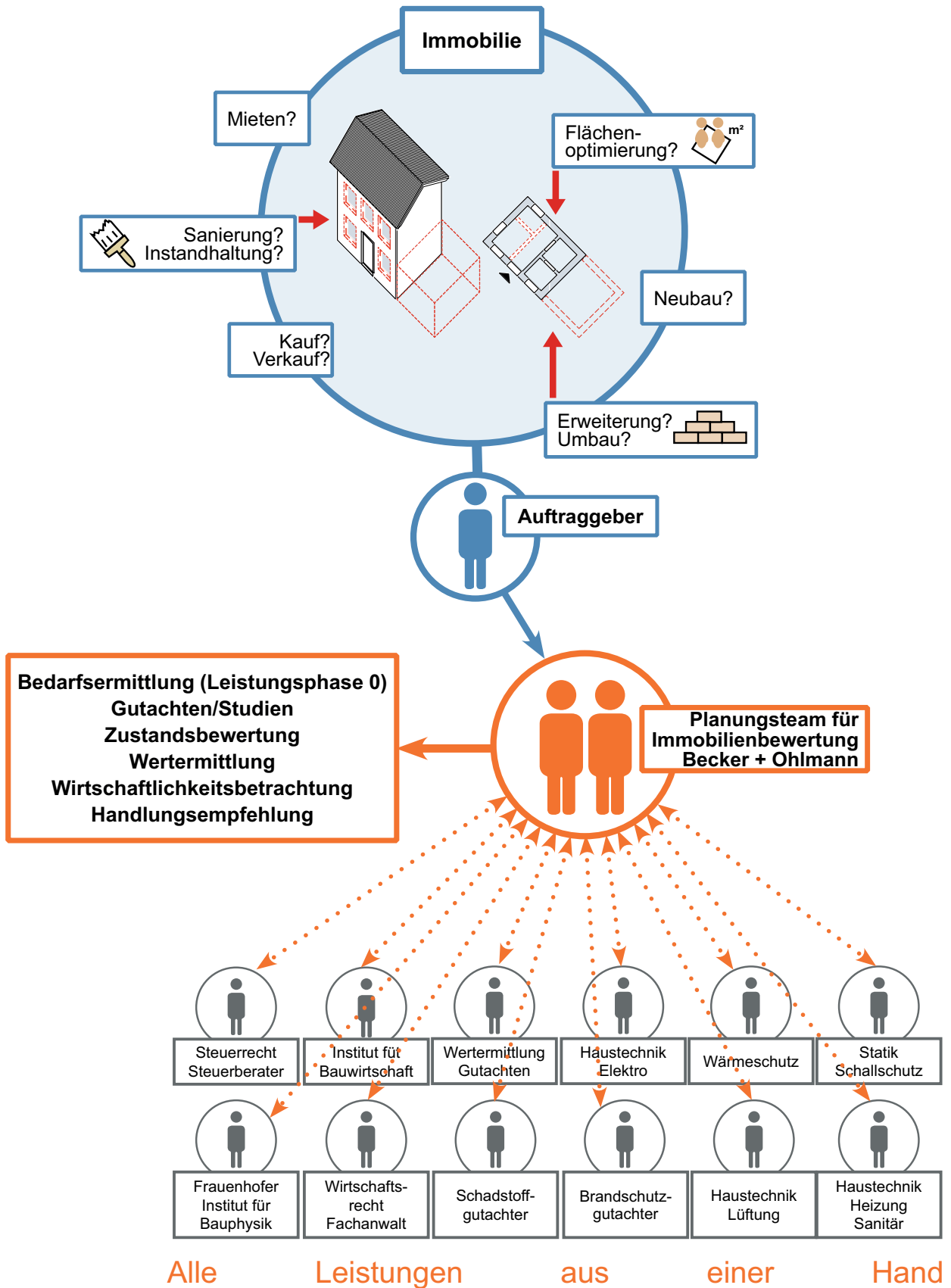
Die Grundlage einer durch uns erstellten Machbarkeitsstudie bildet die Zustandsbewertung der Gebäudesubstanz, die Bewertung der technischen Anlagen, die Ermittlung des Bedarfes an Flächen und die Ermittlung der bisherigen Betriebskosten. Hinzu kommt eine Marktwertermittlung.

Die unterschiedlichen Lebenszyklen aller Bauteile eines Gebäudes werden in einer Kostenberechnung erfasst und in die Zukunft projiziert. Weiterhin werden die Betriebskosten (Heizung, Strom, Wasser, Klima etc.) für unterschiedliche Varianten (z.B. gedämmtes Gebäude – ungedämmtes Gebäude, neue Fenster - alte Fenster etc.) berechnet. Hinzu kommen die Kosten oder Ersparnisse durch steuerliche Abschreibung eines Gebäudes.

Seit über 15 Jahren bieten wir sowohl Zustandsbewertungen, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Machbarkeitsstudien als auch städtebauliche Analysen und Bedarfsermittlungen bundesweit an. Je nach Umfang und Größe einer Untersuchung arbeiten wir mit Fachingenieuren und Institutionen, u.a. mit dem Fraunhofer Institut für Bauphysik und dem Institut für Bauwirtschaft (IBW) der Universität Kassel.

Das Fazit einer Machbarkeitsstudie bildet eine fundamentierte Entscheidungsgrundlage für das weitere Vorgehen.

Immobilienbewertung Wirtschaftlichkeitsbetrachtung



Exemplarischer Inhalt einer Machbarkeitsstudie:

- Konzept einer Machbarkeitsstudie mit drei Szenarien**
- Leistungsphase 0 Bedarfsermittlung**
- Zustandsbewertung und Sanierungsvorschlag**
- Wärmeschutzberechnung**
- Verkehrswertermittlung**
- Städtebauliche Studie, Vorentwurf**
- Kostenermittlungen**
 - Betriebskosten**
 - Umzugskosten**
 - Baukosten**
 - Mietkosten**
- Lebensdaueranalyse**
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Handlungsempfehlung**

Beispiel einer Machbarkeitsstudie mit 3 möglichen Szenarien

Szenario 1

Erstellung eines Neubaus



Bedarfsermittlung

Klärung:

Baurecht

Planungsrecht

Wärmeschutzberechnung

Kostenermittlung:



Baukosten

Instandhaltungskosten

Betriebskosten

Umzugskosten

Kapitalkosten

Lebensdaueranalyse



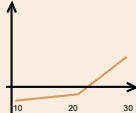
Betrachtungszeitraum
z.B. 30 Jahre

Kostenberechnung:

Sofortmaßnahmen

Mittel- und langfristige
Maßnahmen

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung



Szenario 2

Sanierung/Umbau eines Bestandsgebäudes



Bedarfsermittlung
gem. DIN 18205, ABau, Erg. AV
§24 LHO, AV §7 LHO

Wertermittlung
Verkehrswert, Sachwert

Klärung:

(bei Umbaumaßnahmen)

Baurecht

Planungsrecht

Zustandsbewertung



Wärmeschutzberechnung

Sanierungsvorschlag



Kostenermittlung:



Baukosten

Instandsetzungskosten

Betriebskosten

Kapitalkosten

Lebensdaueranalyse



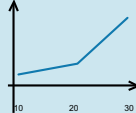
Betrachtungszeitraum
z.B. 30 Jahre

Kostenberechnung:

Sofortmaßnahmen

Mittel- und langfristige
Maßnahmen

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung



Szenario 3

Anmietung von Flächen gem. Bedarfsermittlung



Bedarfsermittlung

Kostenermittlung:

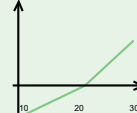


Mietkosten

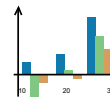
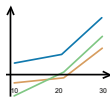
Betriebskosten

Umzugskosten

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung



Gegenüberstellung der 3 möglichen Szenarien



Handlungsempfehlung

Bedarfsermittlung (mit Partizipationsverfahren)

Bedarfsplanung (Leistungsphase 0) gem. DIN 18209, ABau, Erg. AV §24

Optimierung der vorhandenen Flächen nach DIN 4543-1, ASR, Nutzervorgaben etc.

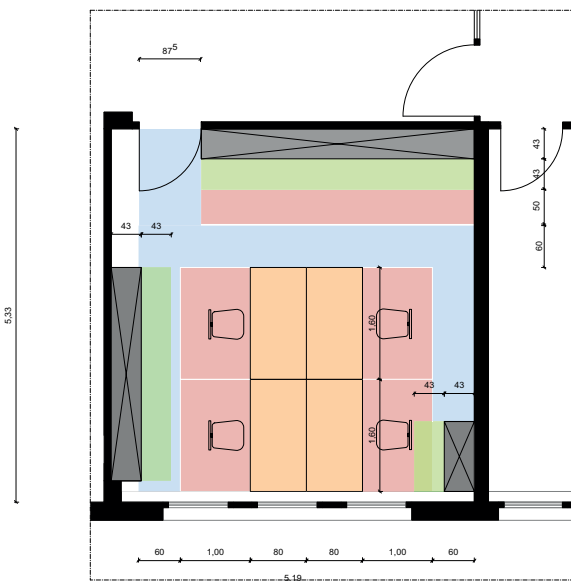
Analyse der vorhandenen Nutzung und Raumbelegung. Erstellung eines Konzeptes mit optimierten Flächen gem. Angaben und Raumprogramm des Nutzers unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen (DIN, Arbeitsstättenrecht, Schulbaurichtlinie, Bauordnung etc.), Bedarfsplanung (Leistungsphase 0) gem.:

- DIN 18025
- Abau II 110, III 110.H, III 130, III 131.HF, III 1311.HF, III 1312.HF, III 1313.HF
- Erg. Ausf. AV §24
- DIN 277
- DIN 276
- Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)
- SchulG §76 Abs. 2, 3
- Leitfaden für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (Sen.-Verw. Berlin)

Soll-Ist-Vergleich zur Machbarkeitsstudie - Erweiterung von vier auf sechs Züge										
Grundlage: Abriss des MUR										
Schüler*innen (Anzahl aktuell nach Angabe der Schule)		ca. 370	SOLL ISS		IST		Rechnerische DIFFERENZ*		Differenz nach	
Lehrkräfte (Anzahl aktuell nach Angabe der Schule)		40	6 Züge		4 Züge		Raumbedarf		Raum x m ²	
Sozialpädagogisches Personal (Anzahl aktuell nach Angabe der Schule)		3			Hauptgebäude					
Art	Raumbezeichnung	m ²	Anzahl	m ²	Anzahl	Nr.	m ²	Anzahl	m ²	m ²
AU Ganztag	Unterrichtsraum groß	65	24	1.560,00	1	E14	70,45			
					1	E20	57,28			
					1	E26	60,15			
					1	110	63,30			
					1	111	63,53			
					1	113	61,40			
					1	115	58,79			
					1	117/118	72,86			
					1	125	61,73			
					1	126/127	89,36			
				1	221	95,19				
				1	225	58,68				
				1	226	63,14				
	Summe Unterrichtsraum groß		24	1.560,00	13		838,86			-719,14
	Unterrichtsraum mittel (Mehrfachnutzung)	50	6	300,00	1	E04	56,54			
					1	116	51,51			
					1	E16	49,86			
	Summe Unterrichtsraum mittel		6	300,00	3		157,91			-142,09
	Unterrichtsraum klein (Mehrfachnutzung)	45	6	285,00	1	219	42,90			
	Summe Unterrichtsraum klein		6	285,00	1		42,90			-242,10
	Mehrzweckbereich (z.B. Mehrzweckraum (MZR), Mensa, Cafeteria, Darst. Spiel incl. Podium)	453	1	453,00						
	Summe Mehrzweckbereich		1	453,00	0		0,00			-453,00
	Lehrmittel / Techn. Sammlung incl. Notebookwagen		1	110,00	0		0,00			
	Garderobe / Fächerschrank		1	48,00	0		0,00			
	Summe sonstige Räume AU		3	193,00	0		0,00			-193,00
	Summe AU			2.791,00			1.039,67			-1.751,33
Medien	Bibliothek Mediothek	120	1	120,00	0		0,00			
	Lernwerkstatt / Sachunterricht / Informatik	80	1	80,00	0,5	114	25,86			
					0,5	210	49,04			
	Summe Medien		2	200,00	1		74,90			-125,10
NW	Fachraum Naturwissenschaften	90	3	270,00	1	104	88,80			
	Inklusion				1	106	58,59			
	Demo	65	2	130,00	1	120	58,88			
	Sammlung / Vorbereitung (incl. Langzeitvers./ brennb. Flüssigk.)	120	1	120,00	1	105	28,50			
					1	121	20,30			
					1	128	14,71			
	Summe NW		6	520,00	6		269,78			-250,22

Büro mit vier Arbeitsplätzen
Raum 1.018
26,34 qm

Flächenbedarf pro Arbeitsplatz: 6,585 qm



- Benutzerfläche 1,6 X 1 m; 1,6 qm
 - Arbeitsfläche 0,8 X 1,6 m; 1,28 qm
 - Abstellfläche 0,43m
 - Möbelfunktionsfläche 0,4m
 - Verkehrsweg 0,875m breit
 - Verbindungsgang zu persönlich zugewiesenen Arbeitsplätzen 0,6m breit
- Benutzerfläche nach ASR und DIN 4543-1
Mindesttiefe: 1m
Mindestbreite: 1m
Mindestgröße: 1,5qm
- Arbeitsfläche nach DIN 4543-1
Mindesttiefe: 0,8m
Mindestbreite: 1,6m
Mindestgröße: 1,28qm
- Abstellfläche
Tiefe: 0,43 - 0,64 m
- Möbelfunktionsfläche nach ASR und DIN 4543-1
Tiefe: 0,4 - 0,6 m
- Verkehrsweg bis 5 Personen im Einzugsgebiet nach DIN 4543-1 und ASR
Mindestbreite: 0,875m
- Verbindungsgang zu persönlich zugewiesenen Arbeitsplätzen nach DIN 4543-1 und ASR
Breite: 0,6m

Zustandsbewertung und Sanierungsvorschlag

Untersuchung des Gebäudes mit Beschreibung und Fotodokumentation für folgende Bereiche: Baukonstruktion KG 300, Technische Anlagen KG 400 (Heizung, Sanitär, Elektro, Lüftung, Klimaanlage), KG 500 Außenanlagen, Brandschutz und Wärmeschutz.

5. Beschreibung des Zustands und Zusammenstellung der Sanierungsmaßnahmen nach Kostengruppen

5.1 Kostengruppe 300 Bauwerk – Baukonstruktion

310 Baugrube

Bei der Begehung konnten keine Schäden wie z.B. Setzungsrisse festgestellt werden. Für eine weitergehende Begutachtung wären genauere Untersuchungen notwendig.

-
-
-

332 Nichttragende Außenwände

Keine Maßnahmen im Bestand geplant.

334 Außentüren, Fenster

Die Außenfenster und -türen stammen aus dem gleichen Baujahr wie das Gebäude selbst. Sie befinden sich in einem guten, der bisherigen Nutzungsdauer entsprechenden Zustand.

Der Lebenszyklus von Außenfenstern und Außentüren ist 40 Jahre. Vom Herstellungsjahr der Fenster und Türen ausgehend ist in 20 Jahren eine Erneuerung der Bauteile inklusive der anschließenden Bauteile, wie z.B. Fensterbänke notwendig.

335 Außenwandbekleidungen außen

Die Fassade verfügt über eine Verklinkerung und der Bauzeit entsprechende Wärmedämmung. Nach dem Lebenszyklus von Bauteilen ist eine Verklinkerung nach 50 Jahren zu erneuern.

336 Außenwandbekleidungen innen

Die Innenbekleidung der Außenwände ist in Kostengruppe 345, Innenwandbekleidungen enthalten.

-
-
-

340 Innenwände

Die Innenwände, ebenso die Anschlüsse sind in einem der Nutzungsdauer entsprechenden Zustand.

-
-
-

Verkehrswertermittlung

Ermittlung des Verkehrswertes (Marktwert) des Gebäudes nach verschiedenen Methoden (Sachwertermittlung, Verkehrswertermittlung, Kurzgutachten).

Flurstück	Grundstücksgröße	x	1 / m²	=	Grundstückspreis	in %	Wertabminderung		Grundstückspreis	Zuordnung	Fläche	Wert
							in %	in l				
104/58	1.203,00	x	180,001	=	216.540,00 l	0%		- l	216.540,00 l	Fachwerk- & Elisabethenhaus	5.491,00	977.580,00 l
107/56	1.200,00	x	180,001	=	216.000,00 l	5%	Recht zur Anlage von Böschungen für die Stadt KS	10.800,00 l	205.200,00 l			
177/56	2.183,00	x	180,001	=	392.940,00 l	0%		- l	392.940,00 l			
178/56	498,00	x	180,001	=	89.640,00 l	0%		- l	89.640,00 l			
179/56	407,00	x	180,001	=	73.260,00 l	0%		- l	73.260,00 l			
515	1.203,00	x	180,001	=	216.540,00 l	0%		- l	216.540,00 l			

-
-

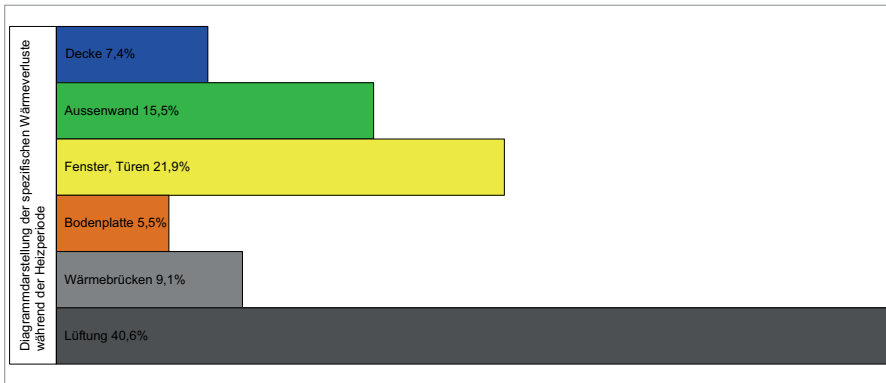
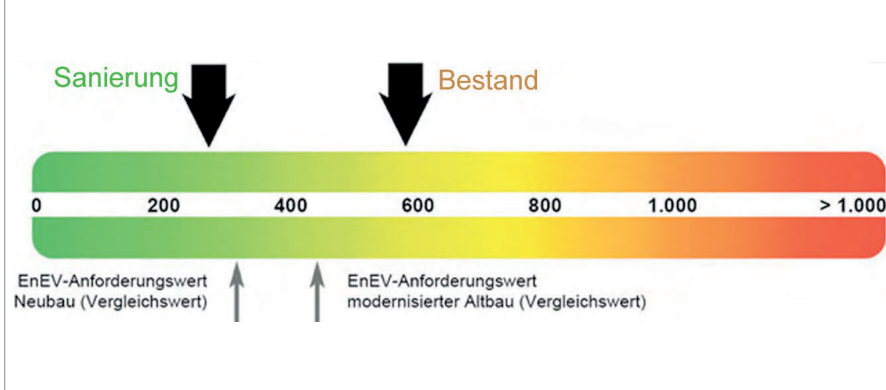
-
-

Wärmeschutzberechnung

Sowohl für den Ist-Zustand als auch für den sanierten Zustand werden Wärmeschutzberechnungen angefertigt. Hierbei werden alle Bauteile separat berechnet (Wände, Fenster, Dach etc.). Die Ergebnisse werden mit den tatsächlichen Kosten verglichen. Hieraus können Rückschlüsse auf das Nutzerverhalten geschlossen werden. Anhand dieser Betrachtung kann ermittelt werden, ob oder in welcher Form sich Dämm-Maßnahmen oder die Erneuerung der technischen Anlagen lohnen.

Wand gegen Außenluft

Ist-Zustand	Wand N1	U-Wert = 0,19 W/m²K	U-Wert: 0,19 W/m²K												
	<p>U-Wert = 0,19 W/m²K</p> <p>Bauteilaufbau: Schichtenfolge von innen nach außen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips, Anhydrit und Kalkanhydrit 2 Hohlblöcke Hbl Gruppe 1, NM (1400 kg/m³) 3 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk 4 Mineral- und pflanzl. Faserdämmstoff (DIN 18165-1 - WLG 035) 5 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Schichtdicke s (cm)</th> <th>Wärmeleitfähigkeit λ (W/mK)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,00</td> <td>0,700</td> </tr> <tr> <td>36,50</td> <td>0,650</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>16,00</td> <td>0,035</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>1,000</td> </tr> </tbody> </table>	Schichtdicke s (cm)	Wärmeleitfähigkeit λ (W/mK)	2,00	0,700	36,50	0,650	2,00	1,000	16,00	0,035	1,00	1,000	<p>Gesamtdicke : 57,50 cm</p>
Schichtdicke s (cm)	Wärmeleitfähigkeit λ (W/mK)														
2,00	0,700														
36,50	0,650														
2,00	1,000														
16,00	0,035														
1,00	1,000														



Errechneter Endenergiebedarf im Ist-Zustand = 444 939 kWh/a

Errechneter Endenergiebedarf Modernisierung = 195 265 kWh/a

Mögliche Einsparung durch Modernisierung: 56.12%

Die Kosten für die Heizenergie im Hochhaus könnten um ~ 55% reduziert werden.

Kostenermittlung

Mietkosten

Variante 3.1							
	vermietbare Fläche	ca. €/Monat	€/a	Leerstand, 20 % €/a			
	4.565,56 m ²	41.090 €	493.080,48	394.464,38 €			
Kosten in Zukunft							
Preissteigerung	2% / a	Bauzeit	Jahre	Komplett vermietet		Leerstand, 20%	
	2%			Bauzeit	Kosten €	Summe €	Kosten €
	2%		1				
	2%		2				
	2%		3	513.000,93	513.001	410.400,75	410.401
	2%		10	589.276,82	4.403.071	471.421,45	3.522.457
	2%		20	718.325,15	10.984.536	574.660,12	8.787.629
	2%		30	875.634,35	19.007.305	700.507,48	15.205.844

Baukosten

•			
•			
•			
362 Dachfenster			
Keine Maßnahmen im Bestand			
		0,00 m ²	0,00
			0,00
363 Dachbeläge			
Dacheindeckungen			
abbrechen und entsorgen	5609,12 m ²	20,00	112.182,48
Dacheindeckung, Betondachstein			
erneuern	2777,62 m ²	85,00	236.098,04
Dacheindeckung, Gründach			
erneuern	468,90 m ²	120,00	56.268,00
Dacheindeckung, Betonplatten			
erneuern	1116,50 m ²	140,00	156.310,00
Dacheindeckung, Flachdach			
erneuern	257,80 m ²	100,00	25.780,00
•			
•			
•			

Umzugskosten

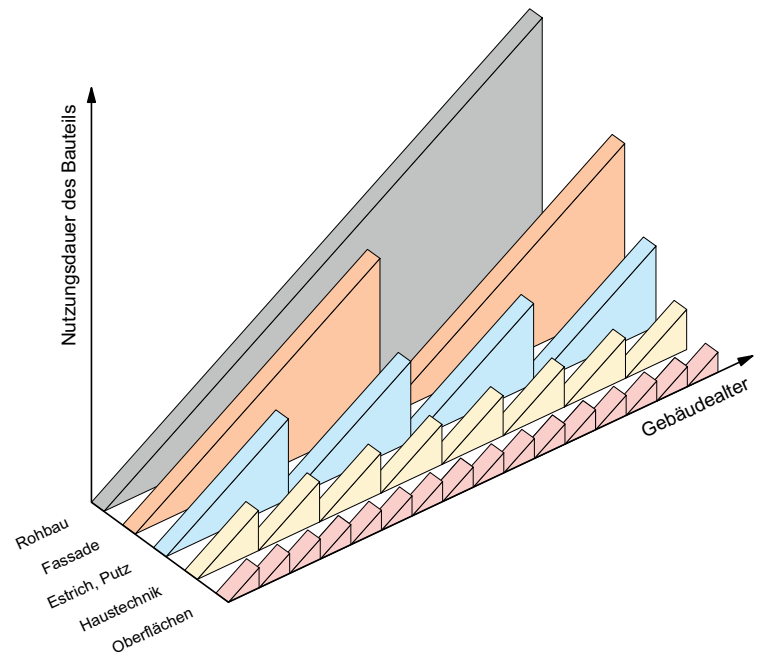
•	
•	
•	
Kosten Umzug	
Umzugskosten inkl. Packmaterial / VAK	140,00 €
VAK	245,00
Umzugskosten / Transport	34.300,00 €
Anzahl Umzüge	1,00 St
Kosten Ausstattung	34.300,00 €
Kosten Überganglösung Sanierung	
Kosten Umzug (o. Energie- und Reinigung)	261.396,15 €

Betriebskosten

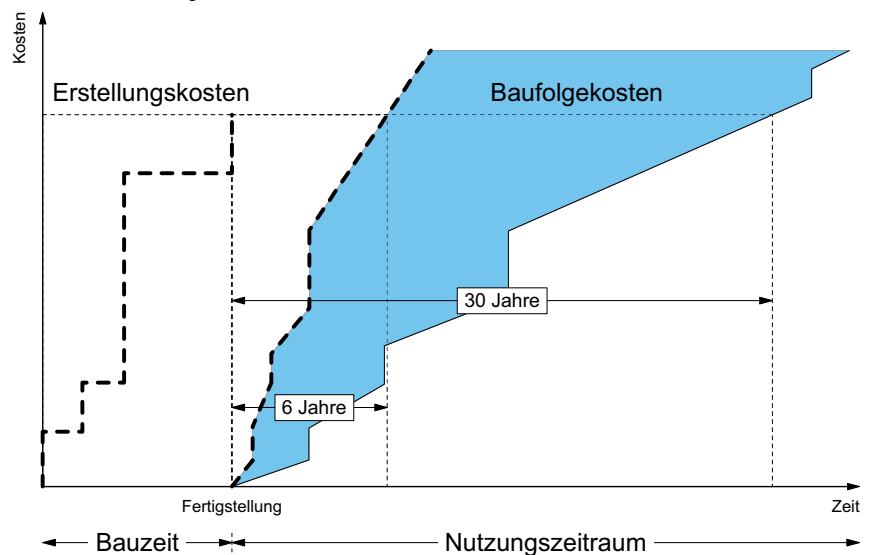
•			
•			
•			
Nr 300 - Betriebskosten			
310 Versorgung			
311 Wasser			
	BGF inkl. TG, m ²	€/m ²	Kosten / a
	20.873,10	0,55 €	11.429,00 €
315 Fernwärme			
	BGF inkl. TG, m ²	€/m ²	Kosten / a
	20.873,10	5,49 €	114.620,00 €
316 Strom			
	BGF inkl. TG, m ²	€/m ²	Kosten / a
	20.873,10	5,78 €	120.739,06 €
•			
•			
•			

Lebensdaueranalyse

Nutzungsdauer Gebäudeteile



Errichtungs- und Betriebskosten



Verteilung

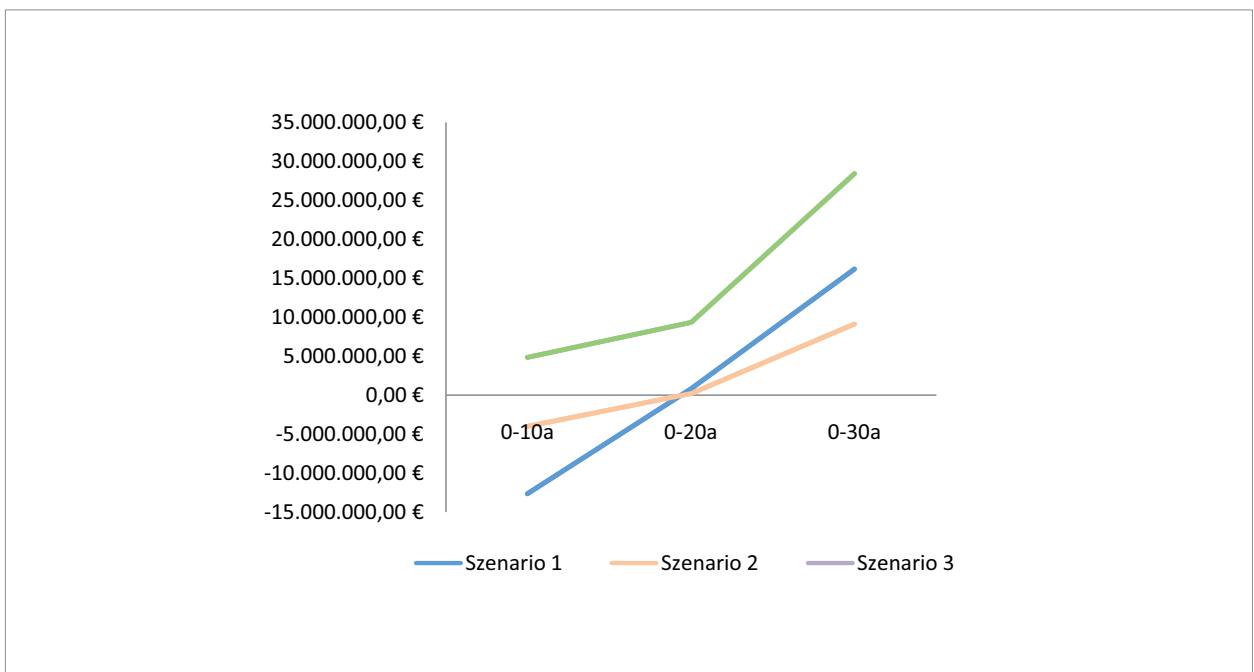
Verteilung der Kostenkennwerte in €/m ² BGF*a (Verwaltungsgebäude)				
100 Kapitalkosten				
200 Objektmanagementkosten				
210 Personalkosten				
220 Sachkosten				
230 Fremdleistungen				
290 Objektmanagementkosten, sonstiges				
300 Betriebskosten				
310 Versorgung				
320 Entsorgung				
330 Reinigung und Pflege von Gebäuden				
340 Reinigung und Pflege von Außenanlagen				
350 Bedienung, Inspektion und Wartung				
360 Sicherheits- und Überwachungsdienste				
370 Abgaben und Beiträge				
390 Betriebskosten, sonstiges				
400 Instandsetzungskosten				
410 Instandsetzung der Baukonstruktionen				
420 Instandsetzung der Technischen Anlagen				
430 Instandsetzung der Außenanlagen				
440 Instandsetzung der Ausstattung				
490 Instandsetzungskosten, sonstiges				

Stoy, Christian/Lasshof, Benjamin/Quante, Kathrin/Beusker, Elisabeth (2015): BKI Objektdaten: NK5 Nutzungskosten; Kosten von Bestandsimmobilien und statistische Kostenkennwerte. Stuttgart: BKI.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Handlungsempfehlung

Die Ergebnisse der Untersuchungen und Berechnungen werden auf 1 Seite zusammengefasst und grafisch gegenübergestellt. Anhand dieser Betrachtung lassen sich Tendenzen erkennen und ermöglichen fundamentierte Prognosen. Am Ende der Studie steht eine Handlungsempfehlung.

Machbarkeitsstudie - Zusammenstellung										
Erlös aus dem Verkauf 24.500.000 € gem. Verkehrswert										
	Szenario 1 Neuanmietung			Szenario 2 Neubau			Szenario 3 Vermietung			
	0-10a	0-20a	0-30a	0-10a	0-20a	0-30a	0-10a	0-20a	0-30a	
Betriebskosten und Instandhaltung	3.075.451,16 €	6.824.408,96 €	11.394.367,60 €	3.485.511,31 €	7.734.330,15 €	12.913.616,61 €	4.843.223,31 €	10.747.085,51 €	17.943.860,58 €	
Bauunterhaltung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	3.744.937,01 €	3.530.634,41 €	7.367.577,65 €	25.695.530,13 €	
Verwaltungskosten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Finanzierungsbedarf	Miete 8.815.697,99 €	18.553.713,04 €	29.310.539,92 €	Baukosten 17.000.000,00 €	17.000.000,00 €	17.000.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Summe	11.891.149,15 €	25.378.121,99 €	40.704.907,51 €	20.485.511,31 €	24.734.330,15 €	33.658.553,62 €	8.373.857,72 €	18.114.663,16 €	43.639.390,70 €	
Einnahmen	Erlös aus dem Verkauf des Bestandsgebäudes 24.500.000 €			Erlös aus dem Verkauf des Bestandsgebäudes 24.500.000 €			Mieteinnahme 3.522.457 €			
Summe	-12.608.850,85 €	878.121,99 €	16.204.907,51 €	-4.014.488,69 €	234.330,15 €	9.158.553,62 €	4.851.400,83 €	9.327.034,20 €	28.433.546,38 €	Leerstand, 20%



Die Architekten Peter Becker und Frank Ohlmann haben verantwortlich an zahlreichen realisierten Projekten, an Architekturwettbewerben jeglicher Art und Größe und an Gutacherverfahren mit unterschiedlichen Planungsaufgaben erfolgreich gearbeitet. Sie verfügen über ein breites Spektrum an Erfahrungen an folgenden Gebäudetypen:

- Schulen
- Modulbauten (Stahl- und Holzkonstruktionen)
- Verwaltungsbauten, öffentliche Gebäude
- Versammlungsbauten
- Wohnhäuser
- Passivhäuser
- Geschäftshäuser
- Gewerbebauten
- Gastronomieobjekte
- Bibliotheken

Die Planungsleistungen von Nemesis umfassen derzeit folgende Bereiche:

- Planungen gemäß den Leistungsphasen 1-9 HOAI für Neubauten, Sanierungen, Umbauten (auch im denkmalgeschützten Bereich)
- Bedarfsermittlungen gem. DIN 18205, ABau, Erg. AV §24 LHO, AV §7 LHO
- Fachliche Gutachten, Zustandsbewertungen, Machbarkeitsstudien, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
- Städtebauliche Studien, Entwürfe
- Immobilienbewertungen, Verkehrswertermittlungen
- Energetische Komplettsanierungen
- Bestandsaufnahmen
- Innenraumplanungen, Farb- und Materialkonzepte
- Entwurf von Festeinbauten

Standort Berlin

Dieffenbachstrasse 32
Tel. +49(0)30/69005590

Standort Kassel

Artilleriestrasse 1
Tel.+49(0)561/7397692





10967 Berlin Dieffenbachstrasse 32 Tel. +49(0)30 / 69005590
34117 Kassel Artilleriestrasse 1 Tel. +49(0)561 / 7397692 Fax +49(0)561 / 7397691