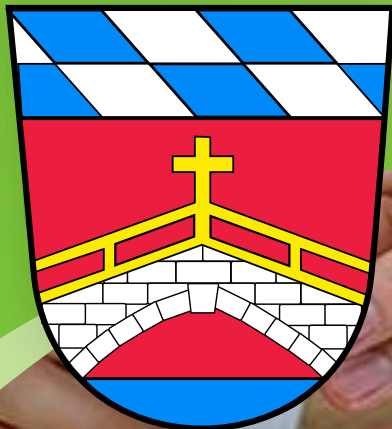




Große Kreisstadt Fürstfeldbruck

**Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (Realisierungsvariantenvergleich)
Neubau des Kindergartens im Ortsteil Aich**

Ergebnispräsentation HFA 09.06.2026

Agenda

1

Ausgangslage

2

Methodische Einführung

3

Berechnung

4

Ergebnisse

5

Fazit und Empfehlung

Ausgangslage

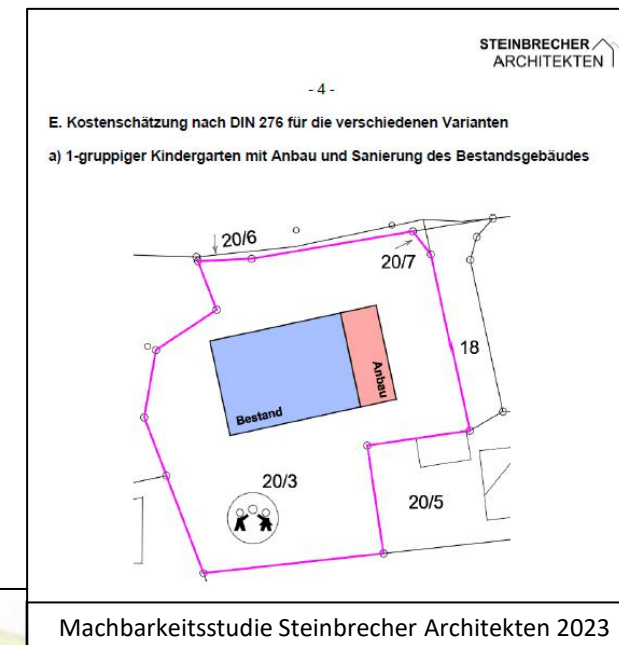
- › Im Ortsteil Aich betreibt die Große Kreisstadt Fürstenfeldbruck einen **1-gruppigen Kindergarten**. Der Kindergarten ist im unteren Geschoss eines Gebäudes untergebracht, das im darüberliegenden Geschoss einen Gemeindesaal enthält.
- › Die Gartenseite des Kindergartens wird (nur) durch eine natürliche Abböschung belichtet, die jedoch nicht den **Anforderungen an natürliche Belichtung** insbesondere an eine Ganztagsbetreuung genügt. Die verfügbare Deckenhöhe von 2,50 Metern im Lichten führt zusätzlich zu Einschränkungen bei der **Belüftung**.
- › Das Gebäude stammt aus dem Jahr **1974** und wurde mit Ausnahme der Heizungsanlage zwischenzeitlich **nicht grundlegend saniert oder modernisiert**. Das Gebäude wurde sowohl in statischer als auch raumgeometrischer Sicht geprüft und bewertet.
- › Schließlich besteht ein **Flächenmehrbedarf** von etwa 130 m² aus der Differenz zwischen erforderlichen Flächen und Bestandsflächen der Kita.
- › 2022 wurde eine **statische Inaugenscheinnahme** des Gebäudes durchgeführt. Im Ergebnis lässt sich das Gebäude aufgrund der statischen Gegebenheiten nur mit einem **erheblichen Aufwand** ertüchtigen, wobei Veränderungen der bestehenden Raumzuschnitte aufgrund der Statik nur sehr bedingt möglich sind.



Quelle: Google Earth, Airbus Kartendaten, GeoBasis-DE/BKG

Ausgangslage

- › Vor diesem Hintergrund beabsichtigt die Stadt einen **Neubau** der 1-gruppigen Kita.
- › Für die Realisierung eines Neubaus kommen **mehrere Varianten** bzw. Standorte in Frage.
- › Ebenso ist zu klären, ob eine **Sanierung mit Erweiterung** ggf. eine sinnvolle Alternative darstellt.
- › Daher soll im Zuge einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung geprüft werden, welche der möglichen Realisierungsvarianten die aus **wirtschaftlicher und qualitativer Sicht** insgesamt **vorteilhafteste Variante** ist.
- › Auf Grundlage des Realisierungsvariantenvergleichs soll die Große Kreisstadt Fürstenfeldbruck in die Lage versetzt werden, eine begründete Entscheidung über die Umsetzung des Vorhabens zu treffen.



Vergaberechtliche und kommunalrechtliche Vorgaben

Kommunal- und Haushaltsrecht

Landeshaushaltsordnung
§ 7 BayHO (1) Bei Aufstellung und Ausführung des Haushaltsplans sind die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit zu beachten. Aufgaben und Einrichtungen sind in geeigneten Fällen darauf zu untersuchen, ob und in welchem Umfang die Tätigkeit durch nichtstaatliche Stellen, insbesondere durch private Dritte oder unter Heranziehung Dritter, ebenso gut oder besser erledigt werden kann. (2) Für geeignete Maßnahmen von erheblicher finanzieller Bedeutung sind Nutzen-Kosten-Untersuchungen anzustellen.
KommHV-Doppik
§ 12 KommHV-Doppik (2) Bevor Investitionen von erheblicher finanzieller Bedeutung beschlossen werden, soll unter mehreren in Betracht kommenden Möglichkeiten durch Vergleich der Anschaffungs- oder Herstellungskosten und der Folgekosten die wirtschaftlichste Lösung ermittelt werden.

Vergaberecht

Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
§ 97 GWB (4) Mittelständische Interessen sind bei der Vergabe öffentlicher Aufträge vornehmlich zu berücksichtigen. Leistungen sind in der Menge aufgeteilt (Teillose) und getrennt nach Art oder Fachgebiet (Fachlose) zu vergeben. Mehrere Teil- oder Fachlose dürfen zusammen vergeben werden, wenn wirtschaftliche oder technische Gründe dies erfordern. [...]

Wirtschaftlichkeit und Lebenszyklusbetrachtung

Investition und Folgekosten – Lebenszyklusbetrachtung

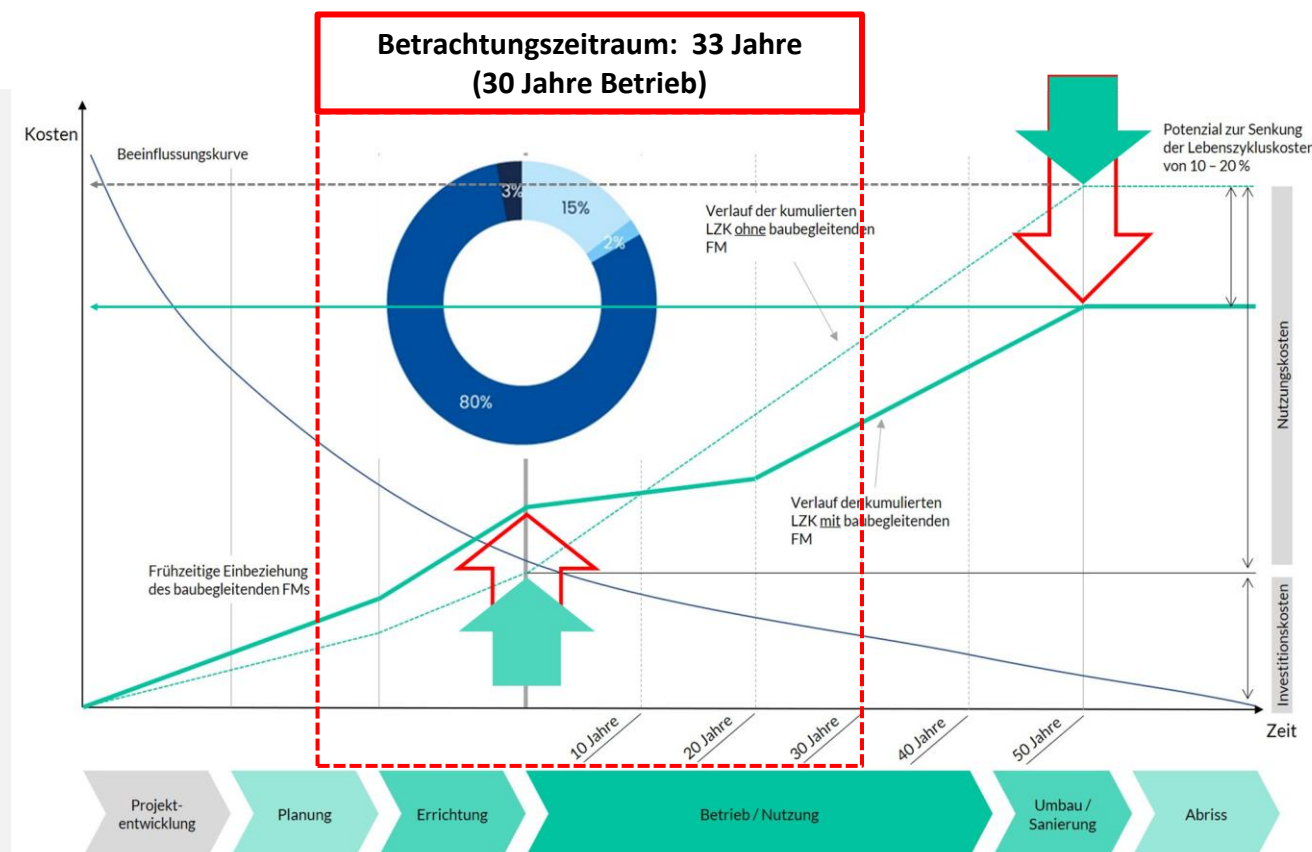
Die Baukosten machen (nur) rd. 20 bis 30 % der Gesamtkosten einer baulichen Investition über den „Lebenszyklus“ aus.

Wirtschaftlichkeit entsteht, wenn die Folgekosten einer Investitions-Entscheidung bereits in der Planungsphase mit Blick auf Ergebnis- und Finanzhaushalt sowie das kommunale Vermögen erkannt und (vor-) **gesteuert werden** (Lebenszyklusbetrachtung):

- Investitionen (Planungs- und Baukosten / Finanzierungskosten / Tilgung)
- Abschreibungen / bilanzielle Veränderungen im Vermögen
- Bewirtschaftungs- und Betriebskosten

Wirtschaftlichkeit wird optimiert, wenn **Schnittstellen beseitigt und Kernkompetenzen aller Beteiligten** umfassend genutzt werden.

In der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wird ein Zeitraum von 30 bis 50 Jahren betrachtet. Dieser Ausschnitt ist ausreichend bemessen, um die Auswirkungen von Investitionsentscheidungen auf die Betriebsfolgekosten messen zu können.



Quelle: kompaktFM Sebastian Rudnik in Anlehnung an Preuß / Schöne – Real Estate und Facility Management (2010), S. 465

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Monetäre Betrachtung Lebenszyklusbetrachtung

➤ Festlegung der Annahmen:

- Zeitliche Annahmen
- Flächenbedarf
- Baukosten
- Energie- & Medienkosten
- Betriebskosten
- Ggf. Einnahmen & Erlöse
- Instandhaltungskosten
- Risikoannahmen
- Preissteigerungen

Monetäres Ergebnis:
60 % Gewichtung

Qualitative Betrachtung Nutzwertanalyse

➤ Festlegung der Kriterien

- Städtebauliche Kriterien
- Organisatorische Kriterien
- Gebäudespezifische Kriterien
- Nachhaltigkeitskriterien

➤ Gewichtung der Kriterien

➤ Bewertung der Varianten

Nicht-Monetäres Ergebnis:
40 % Gewichtung

Kosten-Nutzen-Bewertung

Übergeordnete Parameter

- Diskontierung
- Betrachtungsdauer (Zeitliche Annahmen)
- Wertsicherung (Preissteigerungen)
- Risikobetrachtung

Projektspezifische Parameter

- Investitionskosten
- Finanzierungskosten
- Abschreibungen
- Instandhaltung
- Energie- und Betriebskosten

Bestandsdaten

- Buchwerte
- Instandhaltung
- Energie- und Betriebskosten

Methodische Grundlage – Rechenmodell

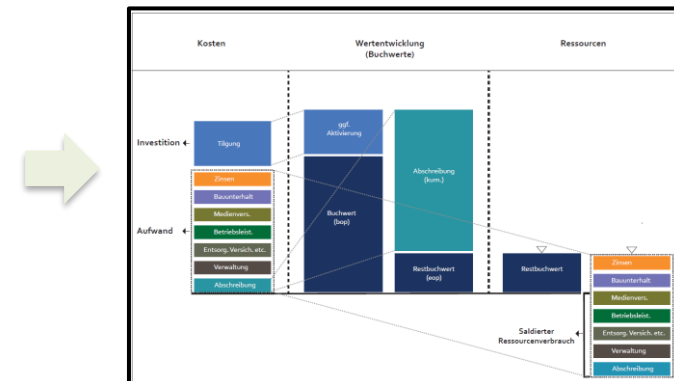
Berechnungsmodelle

- Die Methodik basiert auf den Hinweisen der Anlage zu den **VV zu Art. 7 BayHO** „Arbeitsanleitung Einführung in Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen - RdSchr. d. BMF v. 12. Januar 2011 II A 3 - H 1012-10/08/10004“.
- Für die Durchführung von Wirtschaftlichkeitsberechnungen stehen bundesweit verschiedene Rechenmodelle (der Förderbanken) mit unterschiedlichen Umfängen zur Verfügung.
- Es wird empfohlen, das umfassendste Modell anzuwenden (**Kommunales Rechenmodell NRW 2024**).
- Das Rechenmodell weist verschiedene **Ergebnismaßstäbe** aus:

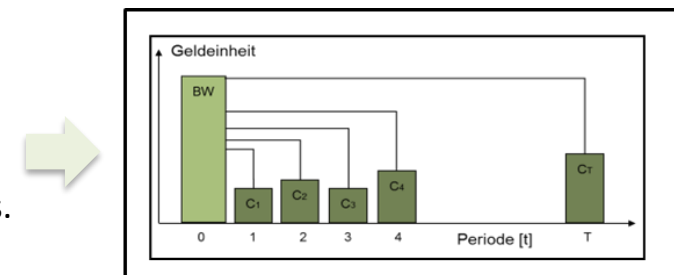
- 1. Saldierter Ressourcenverbrauch (Empfehlung DKC)**
(Blickwinkel Ergebnishaushalt und Bilanz)
- 2. Gesamtausgabenbarwert**
(Blickwinkel Finanzhaushalt)
- 3. Gesamtausgabenbarwert mit Gebäudesachwert**
(mit Wertentwicklung)

Ergebnismaßstäbe

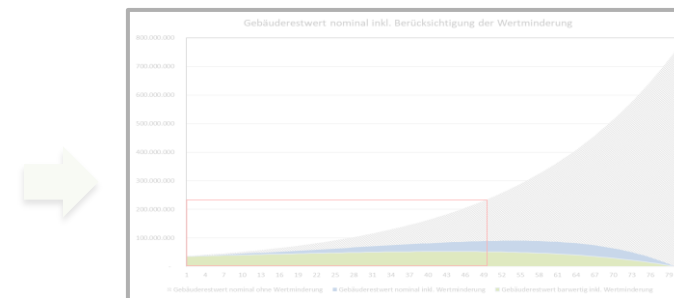
- 1 Saldierter Ressourcenverbrauch**
Dieser Wert drückt das Verhältnis von Vermögensveränderungen in der Bilanz zu den hierfür erforderlichen Aufwendungen über den Betrachtungszeitraum aus.



- 2 Gesamtausgabenbarwert**
Der Vergleich der Varianten erfolgt über den „Gesamtausgabenbarwert“, d.h. über den heutigen Gegenwert aller zukünftigen Zahlungsströme aus Sicht des Finanzhaushalts.



- 3 Gesamtausgabenbarwert mit Gebäudesachwert**
Dieser Wert drückt das Verhältnis von realen Vermögensentwicklungen zu den hierfür erforderlichen (barwertigen) Zahlungsströme über den Betrachtungszeitraum aus.



Variantenübersicht

V₁

**Sanierung &
Erweiterung
Kita und Saal
am bisherigen
Standort**

V₂

**Abbruch &
Ersatzneubau
Kita und Saal
am bisherigen
Standort**

V₃

**Neubau
Kita und Saal
an anderer Stelle**

V₄

**Neubau
im Rahmen
des Neubaus der
Kita Stiftung
Kinderhilfe FFB e.V.**

V₅

**Neubau
im Rahmen
des Neubaus der
Kita Stiftung
Kinderhilfe FFB e.V.**

ohne Förderung

Diskontierung (Barwertmethode)

Diskontierungszinssatz

- Die Barwertmethode ist ein Verfahren der dynamischen Investitionsrechnung.
- Unterschiedliche Varianten führen zu unterschiedlichen Zahlungsströmen (d.h. unterschiedliche Zahlungshöhen und unterschiedliche Zahlungszeitpunkte) im Lebenszyklus.
- Diese können nur über den Vergleich der jeweiligen „Barwerte“ objektiv miteinander verglichen werden. Diese Vorgabe ist entsprechend in allen methodischen Grundlagenwerken einschl. der Ausführungsbestimmungen zu den Landeshaushaltsordnungen enthalten.
- **Der Barwert drückt den Gegenwartswert künftiger Zahlungen unter Berücksichtigung des Marktzinssatzes aus (Zinseszinsseffekt).** Um diese Methode anwenden zu können, ist als zentrale Größe ein Kalkulations- bzw. Diskontierungszinssatz zu wählen.
- Für vergleichbare Untersuchungen hat das Bundesfinanzministerium die Anwendung eines einheitlichen Diskontierungszinssatzes von (zurzeit) **1,2 Prozent** p.a. empfohlen.
- Aus der Summe aller Zahlungen über den Betrachtungszeitraum wird der **Gesamtausgabenbarwert** ermittelt.

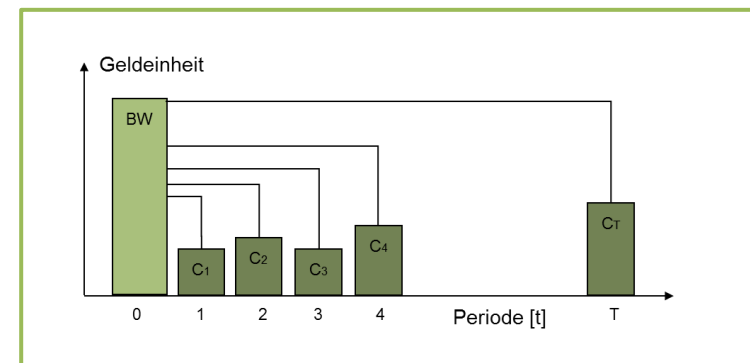


Abb. „Barwertmethodik“; Quelle: eigene Darstellung

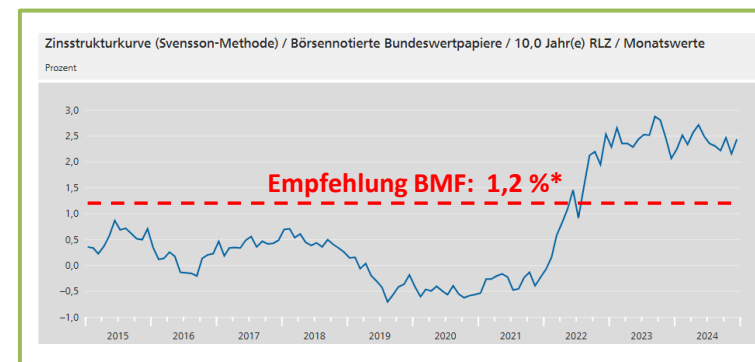


Abb. „Zinsstrukturkurve – Diskontierungszins“; Quelle: eigene Darstellung

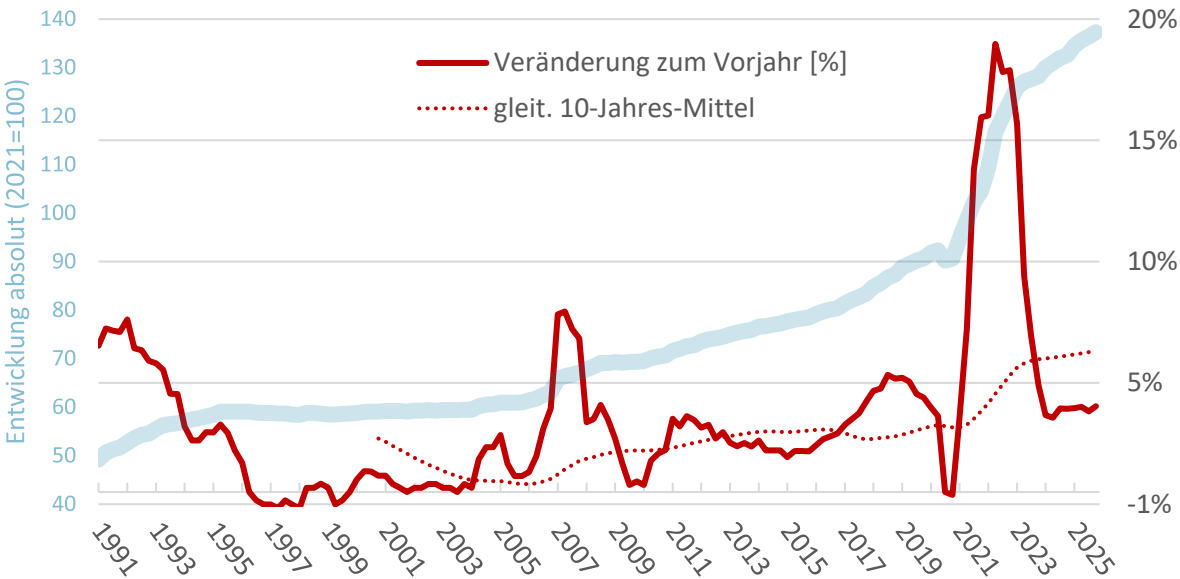
* Bundesministerium der Finanzen, Personal- und Sachkosten in der Bundesverwaltung für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen und Kostenberechnungen, Kalkulationszinssätze für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, 2025

Wertsicherung / Preissteigerungen

Alle Kostenannahmen unterliegen der jährlichen **Preissteigerung**.
Diese wird als **Annahme** aus den Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes **DESTATIS** abgeleitet.

Position	Annahme	Grundlage Index	Ansatz
Baukosten	5,50 % p.a.	Genesis 61261-0001 Bürogeb.	10-Jahres-Mittel
Instandhaltung	2,63 % p.a.	Genesis 61111-0003 cc13-043	30-Jahres-Mittel
...			

Baupreisentwicklung in Deutschland
DESTATIS Genesis 61261-0002



Zeitliche Annahmen	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Beginn des Betrachtungszeitraums	01.01.2026				
Dauer des Betrachtungszeitraums	33 Jahre				
Ende des Betrachtungszeitraums	31.12.2058				
Beginn der Bauphase	01.07.2026	01.01.2027	01.01.2027	01.07.2026	01.07.2026
Dauer der Bauphase	30 Monate	24 Monate	24 Monate	30 Monate	30 Monate
Ende der Bauphase	31.12.2028	31.12.2028	31.12.2028	31.12.2028	31.12.2028
Beginn der Nutzungsphase	01.01.2029	01.01.2029	01.01.2029	01.01.2029	01.01.2029
Dauer der Nutzungsphase	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre
Ende der Nutzungsphase	31.12.2058	31.12.2058	31.12.2058	31.12.2058	31.12.2058

Risikobetrachtung

Jedes Bauvorhaben unterliegt im Rahmen der Umsetzung **vielfältigen Risiken**, u.a. aus

- Nicht koordinierten Schnittstellen bei Planungs- und Bauleistungen
- Höhere Gewalt
- Gesetzesänderungen
- Leistungsänderungen

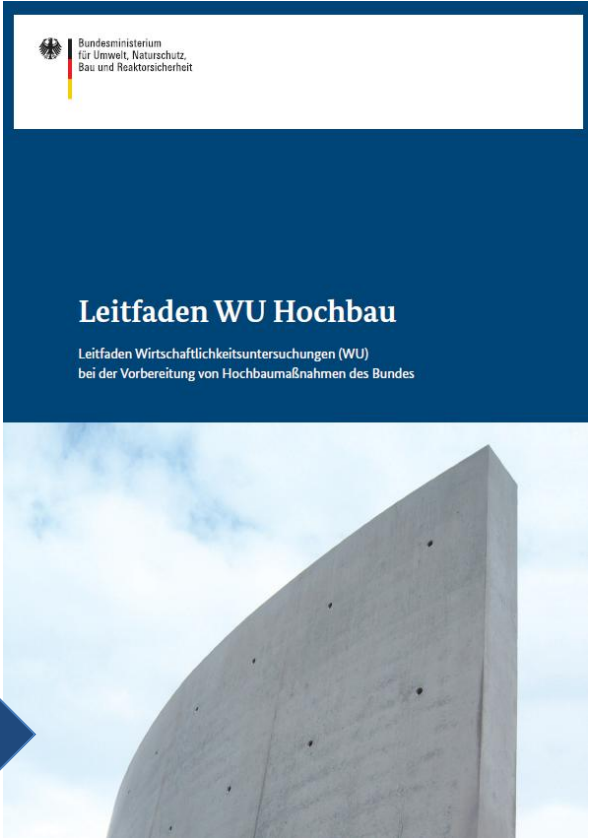
und den daraus resultierenden Folgen, z.B.:

- Kostensteigerungen über Nachträge aus unvollständigen Leistungsbeschreibungen
- Kostensteigerungen und Terminverzögerungen aus Insolvenzen einzelner Unternehmer
- Kostensteigerungen aus Gesetzesänderungen oder höherer Gewalt

eine ausführliche und vollständige Auflistung der Risiken befindet sich im „Leitfaden WU Hochbau“



Risikoannahmen	Sanierung / Erw.	Neubau
Bau	20%	15%
Instandhaltung	15%	10%
Energie	8%	8%
sonstige Kosten	8%	8%



1	Standortrisiken	Standortfaktoren wie Verfügbarkeit des Grundstücks, Witterung (Frost, Sturm etc.), Image, Nachbarschaft, Umweltverträglichkeit, Umfeld beeinflussen den Bauablauf, den Betrieb oder die Nutzung negativ.
2	Bedarfsrisiken	Falsch prognostizierter Nutzerbedarf hinsichtlich Qualitäten, Quantitäten, Flexibilität oder Funktionalitäten (maßgebend bei Projekten für spezielle Nutzer, z.B. öffentliche Hand, Produktionsfirmen).
3	Auslastungsrisiken	Einnahmen aus der Nutzung (z. B. Miete / Eintrittsgelder) weichen von den geschätzten Einnahmen ab (maßgebend bei Projekten für den Markt, z. B. Bader, Verwaltung/Büro mit Fremdvermietung).
4	Risiko der Zahlungsunfähigkeit des Auftraggebers	Der Auftraggeber kann seinen Zahlungsverpflichtungen nicht oder nicht rechtzeitig nachkommen.
5	Baugrundrisiken	Den Projektbeteiligten unbekannte Bodenbeschaffenheiten und unerwartete Funde und Kontamination verzögern bzw. vermehren den Projektfortschritt oder führen zu erhöhten Kosten.
6	Bausubstanzrisiken	Abweichungen der Annahmen bzgl. Art, Beschaffenheit oder Zustand vorhandener Bauwerke oder -teile führen zu zusätzlichen Auflagen, zeitlichen Verzögerungen und/oder Mehrkosten.
7	Ausschreibungs- und Vergaberisiken	Mangelhafte Beratung, fehlerhafte Ausschreibungsunterlagen, ein ungeeignetes Vergabeverfahren, die unzureichende Anzahl an Bietern sowie Verfahrensmängel führen zum Abbruch oder zur Verzögerung des gesamten Vergabeprozesses oder einer seiner Einzelphasen z.B. aufgrund von Nachprüfungen bei Mängeln oder Einsprüchen.
8	Beschwerde- und Protestrisiken	Fehlende politische Unterstützung sowie Proteste aus der Bevölkerung führen zum frühzeitigen Abbruch oder Zeitverzögerungen.
9	Planungsrisiken	Unvollständige oder fehlerhafte Unterlagen (u. a. Leistungsbeschreibung) und/oder inhaltliche, ablauf- und verfahrenstechnische Planungsfehler führen zu höheren Kosten oder Verzögerungen.
10	Vertragsrisiken	Uneindeutige Beschreibung des Leistungsumfanges, der Leistungsstandards oder der Leistungsabgrenzung, unklare Kündigungsregelungen sowie eine mangelhafte Dokumentation vertraglich festgelegter Leistungen können zu Vertragskonflikten, Schlichtungs- oder Klageverfahren führen.
11	Genehmigungsrisiken	Keine oder verspätete Erteilung erforderlicher Beschlüsse und Genehmigungen führt zu Verzögerungen oder zusätzlichen Kosten.

Investitionskosten

Grundlage

Für **Varianten 2 und 3** (Neubau Solitär) und **Variante 1** (Sanierung & Erweiterung) liegt ein Kostenrahmen mit Stand 2023 vor. Dieser wird plausibilisiert bzw. auf den aktuellen Preisstand angehoben.

V1 Sanierung & Erweiterung
Kostenstand Q2/2023:
2.521.363 € brutto, inkl. BNK
Zzgl. Risiko und Preissteigerung

V2/V3 Neubau Solitär
Kostenstand Q2/2023:
3.055.344 € brutto, inkl. BNK
Zzgl. Risiko und Preissteigerung

Für **Varianten 4 und 5** (Neubau mit KiTa der Stiftung Kinderhilfe Fürstenfeldbruck e.V.) ist eine Schätzung der für die Stadt anteilig anfallenden Kosten vorhanden. Diese wird plausibilisiert und für die Berechnung auf den aktuellen Preisstand angehoben.

STEINBRECHER
ARCHITEKTEN

- 8 -

c) Abbruch des Gebäudes und Neuerrichtung von 1-gruppigen Kindergarten und Gemeindehaus

Flächenbedarf
Gemeindesaal wie bisherige Größe: 242 m²
Nebenräume Saal: 66 m²
1-gruppiger Kindergarten: 308 m²

Kostenkennwert KG 300+400 nach DIN 276
Gemeindezentren,
mittlerer Standard

Hochgerechnet mit Regionalfaktor 1,25 (Lkr. Fürstenfeldbruck)
Kostenstand 2. Quartal 2023

GGI 2.915 €/m²
von 2.185 €/m²
bis 3.865 €/m²
1.Q/2023

Kindergärten, unterkellert

Hochgerechnet mit Regionalfaktor 1,25 (Lkr. Fürstenfeldbruck)
Kostenstand 2. Quartal 2023

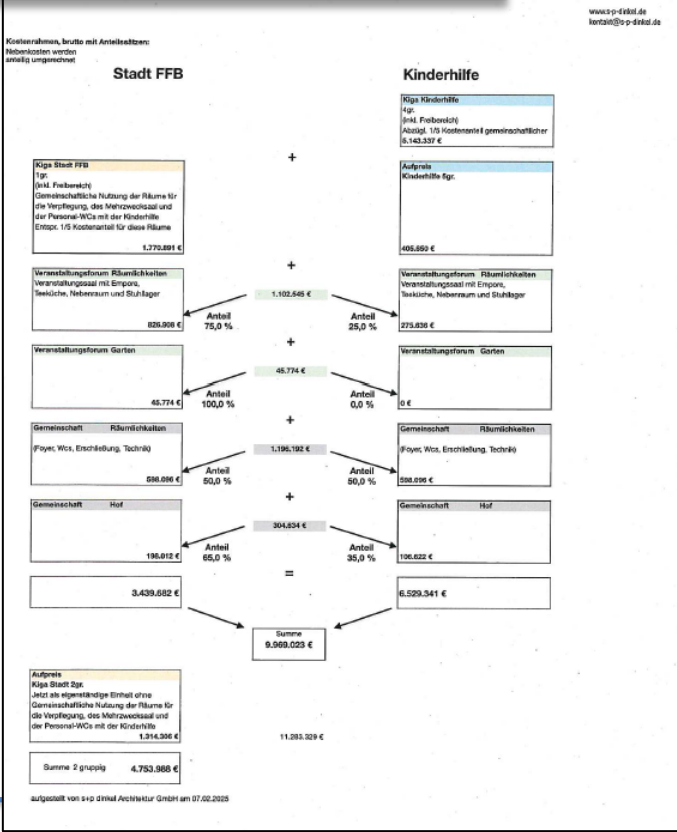
GGI 2.680 €/m²
von 2.175 €/m²
bis 2.900 €/m²

Gemeindesaal: 242 m² x 3.650,59 €/m² = 883.442,78 €
Nebenräume Saal: 66 m² x 3.650,59 €/m² = 240.938,94 €
1-gruppiger Kindergarten: 308 m² x 3.350,00 €/m² = 1.031.800,00 €
Summe KG 300+400 **2.156.181,72 €**

Gesamtbaukosten

KG 200	1,9 % aus KG 300+400	40.967,45 €
KG 210 Abbruchkosten		110.000,00 €
KG 300 + 400		2.156.181,72 €
KG 500	9,0 % aus KG 300+400	194.056,35 €
KG 600	4,4 % aus KG 300+400	94.872,00 €
KG 800	21,3 % aus KG 300+400	459.266,71 €
Summe		3.055.344,23 €
Risikozuschlag 20%		611.068,85 €
Gesamtbaukosten inkl. 19% MwSt.		3.666.413,08 €

V4/V5 Anteil Stadt an Neubau
Kostenstand Q1/2024:
3.439.682 € brutto, inkl. BNK
Zzgl. Risiko und Preissteigerung

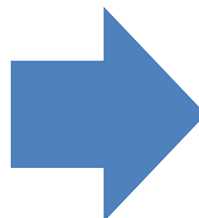


Investitionskosten

Plausibilisierung

Die anfallenden Kosten für Sanierungs- und Umbauarbeiten an Bestandsgebäuden werden mit aktuellen BKI-Kennwerten nach DIN 276 (BKI Baukosten Altbau 2025) verglichen.

Die anfallenden Kosten für Neubau- und Erweiterungsarbeiten werden ebenfalls über entsprechende BKI-Kennwerte nach DIN 276 plausibilisiert (BKI Baukosten Neubau 2025).



Der vorliegende Kostenrahmen für die **Varianten 1-3** (Steinbrecher Architekten) liegt nach Indexierung auf Kostenstand Q3/2025 im erwarteten Rahmen. Eine Anpassung wurde lediglich hinsichtlich der **Baunebenkosten** (KG 700) vorgenommen, da die angegebenen 21,3% laut BKI nicht alle Positionen einschließen und erfahrungsgemäß anzupassen sind. Es wurde analog zu Variante 4/5 ein Wert von 25% der Kostengruppen 300-400 angesetzt.

Der vorliegende Kostenrahmen zu **Variante 4/5** (s+p dinkel Architektur) weist nach Indexierung auf Kostenstand Q4/2025 vergleichsweise etwas **höhere Kosten** auf: Die Differenz zu den anderen Neubauvarianten liegt bei etwa 270.000 € bzw. 7%. Bei einer gemeinsamen Umsetzung mit dem privaten Träger scheint dies jedoch **nicht plausibel**: Die zu erwartenden Synergieeffekte beim gemeinsamen Bau und insbesondere die Aufteilung der Kosten für gemeinschaftlich genutzte Flächen sollten gegenüber den anderen Varianten zu **Kosteneinsparungen** führen.

Die Abweichung konnte auf den zugrunde gelegten Brutto-Rauminhalt zurückgeführt werden. In Abstimmung mit der Stadt wurde eine Korrektur vorgenommen und die Kostenschätzung entsprechend angepasst. Es ergeben sich Neubaukosten von **3.058.345 € brutto inkl. BNK** (Kostenstand Q1/2024), zzgl. Risiko und Preissteigerung.

Da im vorliegenden Kostenrahmen keine Ausstattung (KG 600) enthalten ist, wird diese Position analog zu den Varianten 1-3 ergänzt.

Investitionskosten – Zusammenfassung

Investitionskosten	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Sanierung & Erweiterung					
Kostenbasis V1: Machbarkeitsstudie Steinbrecher (BKI Altbau 2023)	Sanierung Kiga+Saal				
Brutto-Grundfläche BGF [m²]	484				
Kosten Sanierung (brutto) [€]	2.340.015				
Kostenbasis V1: Machbarkeitsstudie Steinbrecher (BKI Neubau 2023)	Erweiterung Kiga+Saal				
Brutto-Grundfläche BGF [m²]	132				
Kosten Erweiterung (brutto) [€]	737.215				
Neubau					
Kostenbasis V2+V3: Machbarkeitsstudie Steinbrecher		Ersatzneubau Kiga+Saal	Neubau Kiga+Saal	Neubau Kiga+Saal	Neubau Kiga+Saal
Kostenbasis V4+V5: Konzeptstudie s+p dinkel (Korrektur Stadt)			grüne Wiese	Kinderhilfe	Kinderhilfe
Brutto-Grundfläche BGF [m²]		616	616	595 (anteilig)	595 (anteilig)
Kosten Neubau (brutto) [€]		3.725.394	3.775.394	3.796.536	3.796.536
Gesamtherstellungskosten brutto Q4/2025 [€]	3.077.230	3.725.394	3.775.394	3.796.536	3.796.536
Risiko Planung und Bau [€]	615.446	558.809	566.309	569.480	569.480
inkl. Risiko [€]	3.692.676	4.284.203	4.341.703	4.366.016	4.366.016
Preissteigerung (Index 01.11.2025 bis jeweiliges Bauende) [€]	502.198	659.270	668.119	593.772	593.772
Gesamtherstellungskosten brutto nominal [€]	4.194.875	4.943.474	5.009.822	4.959.788	4.959.788
inkl. Risiko & Preissteigerung					

Finanzierungs- und Gesamtkosten

Finanzierung	
Fremdkapital	
Bauzwischenfinanzierungszinssatz	3,8 % (Annahme DKC)
Langfristfinanzierungszinssatz	3,8 % (Annahme DKC)
Kreditlaufzeit	30 Jahre
Eigenmittel	-
Fördermittel	- nach § 10 BayFAG iVm. FAZR 5.2.2: Förderfähige Kosten 7.161 € pro m² NUF - Angabe der Stadt: 51% Förderquote möglich, 144 m² förderfähige NUF

Finanzierung und Gesamtkosten		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Gesamtinvestitionskosten	[€]	4.194.875	4.943.474	5.009.822	4.959.788	4.959.788
Zinsen I Bauzwischenfinanzierung	[€]	237.351	252.382	256.176	286.937	321.521
Langfristfinanzierungsbedarf	[€]	4.432.226	5.195.856	5.265.999	5.246.725	5.281.309
abzgl. Eigenmittel	[€]	0	0	0	0	0
abzgl. Fördermittel / Zuwendung	[€]	-525.904	-525.904	-525.904	-525.904	0
Finanzierungsbedarf nach Zuwendung	[€]	3.906.322	4.669.952	4.740.095	4.720.821	5.281.309
Zinsen II Langfristfinanzierung	[€]	2.707.164	3.236.376	3.284.986	3.271.629	3.660.059
Gesamtkosten brutto nominal	[€]	6.613.486	7.906.327	8.025.081	7.992.450	8.941.367
inkl. Finanzierungskosten						

Interimskosten

Nicht aktivierbare Kosten der Bauphase	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Interim					
Risiko	15%				
Preissteigerung p.a.	2,67%				
Interimskosten brutto nominal inkl. Risiko und Preissteigerung [€]	298.756	288.756	0	0	0
Gesamtkosten brutto nominal im Betrachtungszeitraum inkl. Risiko & Preissteigerung [€]	298.756	288.756	0	0	0

Anmerkung:
 Interimskosten nach Angabe der Stadt

- ca. 160.000 € Herstellungskosten (Preisstand 2026: 183.964 €)
- ca. 25.800 € erwartete jährliche Betriebskosten (Preisstand 2026: 26.762 €)

Differenzen zwischen den Varianten 1 und 2 ergeben sich aus den unterschiedlichen Umsetzungszeiträumen (Dauer der Bauphase), welche eine unterschiedlich lange Betriebsdauer des Interims zur Folge haben.

Instandhaltungskosten

- Die Kosten für die Instandhaltung von Gebäuden machen einen wesentlichen Teil der Betriebsfolge- bzw. Lebenszykluskosten aus.
- Zielvorgabe ist dabei ein dauerhafter Werterhalt der Gebäude zur Vermeidung von zukünftigen Sanierungsstaus unter Einhaltung der relevanten gesetzlichen Normen und verbindlichen Vorgaben.

Ansatz der werterhaltenden Instandhaltung:

- Zur Ermittlung der werterhaltenden Instandhaltungskosten wird eine Berechnung nach der sogenannten PABI-Methode in Anlehnung an die Methodik der KGSt¹ angewandt.
- Unter Zugrundelegung des sogenannten **Wiederherstellungszeitwertes (Neubaukosten – auch bei Sanierung)** eines Gebäudes wird nach der PABI-Methode der Mittelbedarf ermittelt.
- Dabei wird der Mittelbedarf durch Anwendung der **Korrekturfaktoren** (Technikanteil, Gebäudealter und Nutzungsart) auf den **allgemeinen Richtsatz (1,2 % der KG 300 und 400)** ermittelt.
- Der Bedarf verändert sich entsprechend der Erhaltungszyklen wesentlicher Gebäudeteile in Zehn-Jahres-Sprüngen.

¹ KGSt – Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement

Das Basismodul des PABI-Verfahrens ist in nachfolgender Formel dargestellt:

$$B_{IH} = \sum_{i=1}^n \underbrace{1,2 \% \cdot WBW_i \cdot KF_{I,W,IS,i}}_{\text{regelmäßige Maßnahmen}} + \sum_{i=1}^n \underbrace{4,4 \% \cdot WBW_i \cdot KF_{V,i}}_{\text{außerordentliche Maßnahmen}}$$

B_{IH}	Instandhaltungsbudget	WBW	Wiederbeschaffungswert
i	Laufindex über Immobilien	n	Anzahl der Immobilien
KF	Korrekturfaktor zur Berücksichtigung von Einflussfaktoren		
I,W,IS	Regelmäßige IH-Maßnahmen wie z.B. Inspektion, Wartung und Instandsetzung nach DIN 31051		
V	Außerordentliche IH-Maßnahmen mit Projektcharakter wie z.B. Maßnahmen der Verbesserung nach DIN 31051		

Tabelle 6-12: Werte der Gewichtungsfaktoren für regelmäßige Instandhaltungsmaßnahmen

Einfluss	Gewichtungsfaktoren	0 bis 10	11 bis 20	21 bis 30	31 bis 42	43 bis 50
Alter	Gewichtungsfaktor G_{AJ}	0,5	1,2	1,3	2,5	3,3
	Gewichtungsfaktor G_T TA < 25 %	0,9	0,9	1,0	0,8	0,9
Technik	Gewichtungsfaktor G_T 25 % < TA < 40 %	1,1	1,1	1,0	1,3	1,2
	Gewichtungsfaktor G_N Schule	1,3	1,2	1,1	1,3	0,9
Nutzung	Gewichtungsfaktor G_N Büro	0,5	0,9	0,9	0,8	1,2
	Gewichtungsfaktor G_{FM} Sparvariante	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Qualität der Planung und Erstellung	Gewichtungsfaktor G_{FM} FM-gerechte-Variante	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Gewichtungsfaktor G_{FM} Luxusvariante	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Quelle: Budgetierung von Instandhaltungsmaßnahmen für Gebäude der öffentlichen Hand – Das PABI-Verfahren und seine Modulvarianten Dr.-Ing. Carolin Bahr & Dipl.-Ing. M. Eng. Jens-Helge Bossmann & Prof. Dr.-Ing. Kunibert Lennerts

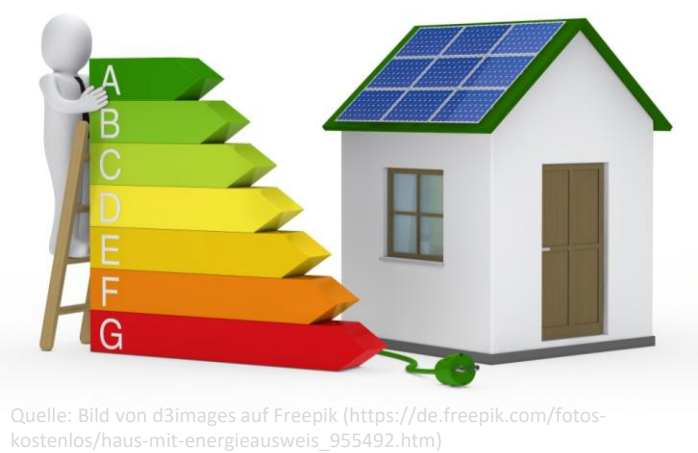
Instandhaltungskosten

Instandhaltungskosten	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
KGSt allg. Richtsatz	1,2%				
Preissteigerung p.a.	2,63%				
Sanierung / Erweiterung Kostenbasis KG 300-400 eines fiktiven Ersatzneubaus (wie Varianten 2/3)					
KGSt-Korrekturfaktor Jahre 01 - 10	1,30				
KGSt-Korrekturfaktor Jahre 11 - 20	1,43				
KGSt-Korrekturfaktor Jahre 21 - 30	2,60				
Risiko Instandsetzung	15%				
Instandsetzungskosten Sanierung / Erweiterung im Betrachtungszeitraum inkl. Risiko & Preissteigerung [€]	3.324.439	0	0	0	0
Neubau Kostenbasis jeweils KG 300-400					
KGSt-Korrekturfaktor Jahre 01 - 10	0,72				
KGSt-Korrekturfaktor Jahre 11 - 20	1,58				
KGSt-Korrekturfaktor Jahre 21 - 30	1,43				
Risiko Instandsetzung	10%				
Instandsetzungskosten Neubau im Betrachtungszeitraum inkl. Risiko & Preissteigerung [€]	0	2.187.084	2.187.084	2.199.331	2.199.331
Instandsetzungskosten gesamt brutto nominal im Betrachtungszeitraum inkl. Risiko & Preissteigerung [€]	3.324.439	2.187.084	2.187.084	2.199.331	2.199.331

Energiekosten

Annahmen

- Arbeitspreise:**
Fernwärme: 8 ct/kWh Strom: 25,2 ct/kWh (9,11ct/kWh netto)
- Energieverbräuche und -kosten im Bestand:**
Angabe der Stadt (Durchschnittswerte der letzten drei Jahre)
- Energiebedarf nach Baumaßnahmen (Sanierung/Neubau):**
Schätzung auf Basis von Referenzwerten gemäß GEG



	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Angestrebter Energiestandard	KfW-55	KfW-40	KfW-40	KfW-40	KfW-40
PV-Anlage	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Wärmepumpe	-	-	Erdwärmepumpe	Erdwärmepumpe	Erdwärmepumpe
Nahwärmenetz	Ja	Ja	-	-	-

Energiekosten

Energiekosten		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
BGF gesamt	[m²]	616	616	616	595 (anteilig)	595 (anteilig)
Wärmeverbrauch:						
GEG-Vergleichswert Wärme (pro m² NGF)	[kWh]	90,88	72,26			
entspricht pro m² BGF	[kWh]	77,25	61,42			
Wärmebedarf gesamt	[kWh]	47.587	37.837			
Arbeitspreis Wärme	[€/kWh]	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Energiekosten Wärme p.a. brutto (Preisstand 2026)	[€]	3.807	3.027	0	0	0
Stromverbrauch:						
GEG-Vergleichswert Strom (pro m² NGF)	[kWh]	7,35	5,88	18,22	18,28	18,28
entspricht pro m² BGF	[kWh]	6,25	5,00	15,49	15,54	15,54
Strombedarf gesamt	[kWh]	3.848	3.079	9.539	9.244	9.244
Arbeitspreis Strom	[€/kWh]	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Energiekosten Strom p.a. brutto (Preisstand 2026)	[€]	970	776	2.404	2.330	2.330
Risiko Energiekosten		8%				
Preissteigerung p.a.		3,85%				
Energiekosten gesamt brutto nominal im Betrachtungszeitraum inkl. Risiko & Preissteigerung	[€]	328.225	261.303	165.170	160.071	160.071

Betriebskosten

Betriebskosten		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
BGF gesamt	[m²]	616	616	616	595 (anteilig)	595 (anteilig)
Kosten Reinigung p.a. brutto	[€]	22.609	22.609	22.609	21.838	21.838
Kosten Hausmeister p.a. brutto	[€]	13.022	13.022	13.022	13.022	13.022
Risiko Betriebskosten		8%				
Preissteigerung p.a.		2,67%				
Betriebskosten gesamt brutto nominal im Betrachtungszeitraum inkl. Risiko & Preissteigerung	[€]	1.928.898	1.928.898	1.928.898	1.887.172	1.887.172

Anmerkung:

Betriebskosten nach Angabe der Stadt, indexiert auf Preisstand 2026

- Reinigungskosten auf jeweilige Nutzflächen umgerechnet (Annahme Variante 4/5: Stadt trägt 75% der Reinigungskosten des Veranstaltungsforums)
- Ansatz Hausmeisterkosten beibehalten (variantenneutral)

Buchwerte & Abschreibung

Buchwerte und Abschreibungen		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Summe Grundstückswerte zum 31.12.2025	[€]	108.750	108.750	108.750	108.750	108.750
Summe Grundstückswerte am Betrachtungsende nominal	[€]	209.720	209.720	209.720	209.720	209.720
Vor Maßnahme						
Buchwert Kiga+Saal zum 31.12.2025 *	[€]	0				
Restnutzungsdauer Kiga+Saal *		0 Jahre				
Abschreibung p.a. Kiga+Saal *	[€]	0				
Aktivierung						
Aktivierungszeitpunkt		Sanierung 01.01.2029	Ersatzneubau 01.01.2029	Neubau 01.01.2029	Neubau 01.01.2029	Neubau 01.01.2029
aktivierbare Investitionen (inkl. BauZwiFi.)	[€]	3.362.108	5.195.856	5.265.999	5.246.725	5.281.309
Aktivierungszeitpunkt		Erweiterung 01.01.2029				
aktivierbare Investitionen (inkl. BauZwiFi.)	[€]	1.070.118				
Anfangsbuchwert nach Maßnahme	[€]	4.432.226	5.195.856	5.265.999	5.246.725	5.281.309
Passivierung Fördermittel		-525.904	-525.904	-525.904	-525.904	0
Nutzungsdauer neu (Maximalansatz)		72 Jahre	80 Jahre	80 Jahre	80 Jahre	80 Jahre
Abschreibung p.a.		61.559	64.948	65.825	65.584	66.016
Restbuchwert zum Betrachtungsende	[€]	2.387.438	3.027.470	3.071.309	3.059.263	3.409.568

* laut Anlagenspiegel ist das Bestandsgebäude abgeschrieben, noch bestehende Posten (Ausstattung; Baukostenzuschuss Fernwärmeanschluss) sind vernachlässigbar.

Monetäres Ergebnis Maßstab: Saldierter Ressourcenverbrauch (empfohlen)

Wirtschaftliche Bewertung nominal (NKF-Sicht)		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Nicht aktivierbare Kosten der Bauphase (Interim)	[€]	298.756	288.756	0	0	0
Zinskosten	[€]	2.707.164	3.236.376	3.284.986	3.271.629	3.660.059
Gesamtbetriebskosten <u>vor</u> Maßnahme	[€]	113.726	113.726	113.726	113.726	113.726
Instandsetzung ab Maßnahme	[€]	3.324.439	2.187.084	2.187.084	2.199.331	2.199.331
Medienkosten ab Maßnahme	[€]	328.225	261.303	165.170	160.071	160.071
Betriebskosten ab Maßnahme	[€]	1.928.898	1.928.898	1.928.898	1.887.172	1.887.172
Abschreibungen (nominal)	[€]	1.627.634	1.751.232	1.777.536	1.770.308	1.980.491
Ressourcenverbrauch (Summe Aufw. und Erträge)	[€]	10.328.841	9.767.374	9.457.399	9.402.237	10.000.850
Buchwerte zum Ende des Betrachtungszeitraums	[€]	-2.387.438	-3.027.470	-3.071.309	-3.059.263	-3.409.568
Saldierter Ressourcenverbrauch (nominal)	[€]	7.941.404	6.739.904	6.386.090	6.342.974	6.591.282
Buchwert am Ende des Betrachtungszeitraums abzgl. Aufw.						
Umrechnung in Punkte (max. 1000)		748	937	993	1000	961
Rangfolge		5	4	2	1	3

Monetäres Ergebnis Maßstab: Ausgabenbarwert

Ergebnismaßstab ohne Berücksichtigung
von Vermögenswerten

Wirtschaftliche Bewertung barwertig		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Nicht aktivierbare Kosten der Bauphase (Interim)	[€]	294.057	281.563	0	0	0
Zinskosten	[€]	2.284.616	2.731.225	2.772.248	2.760.976	3.088.778
Gesamtbetriebskosten <u>vor</u> Maßnahme	[€]	111.025	111.025	111.025	111.025	111.025
Instandsetzung ab Maßnahme	[€]	2.545.106	1.689.728	1.689.728	1.699.190	1.699.190
Medienkosten ab Maßnahme	[€]	255.962	203.774	128.806	124.829	124.829
Betriebskosten ab Maßnahme	[€]	1.519.186	1.519.186	1.519.186	1.486.323	1.486.323
Investitionskosten/Tilgung	[€]	3.047.546	3.643.297	3.698.020	3.682.983	4.120.251
Gesamtausgabenbarwert	[€]	10.057.497	10.179.798	9.919.013	9.865.327	10.630.397
Umrechnung in Punkte (max. 1000)		981	968	995	1000	922
Rangfolge		3	4	2	1	5

Qualitatives Ergebnis – Nutzwertanalyse

Qualitative / nicht monetär quantifizierbare Entscheidungsparameter werden in einer **Nutzwertanalyse** betrachtet (z.B. Städtebauliche Kriterien, Organisatorische Kriterien, Gebäudespezifische Kriterien und Nachhaltigkeitskriterien)

Die Auswahl der **Kategorien** und der einzelnen **Kriterien** erfolgt durch die Stadt auf Grundlage eines Vorschlags der DKC.

Anschließend werden von der Stadt

- die gewählten Kategorien und Kriterien **gewichtet**, und
- die einzelnen Varianten anhand dieser Matrix qualitativ **bewertet**.

Die Gewichtungen und Bewertungen werden durch DKC plausibilisiert und hinsichtlich ihrer Objektivität geprüft.

Auswahl der Bewertungskriterien:

Was ist wichtig?

Gewichtung der Kriterien:

Was ist wie wichtig?

Festlegung des Bewertungsmaßstabes:

Was wird wie gemessen?

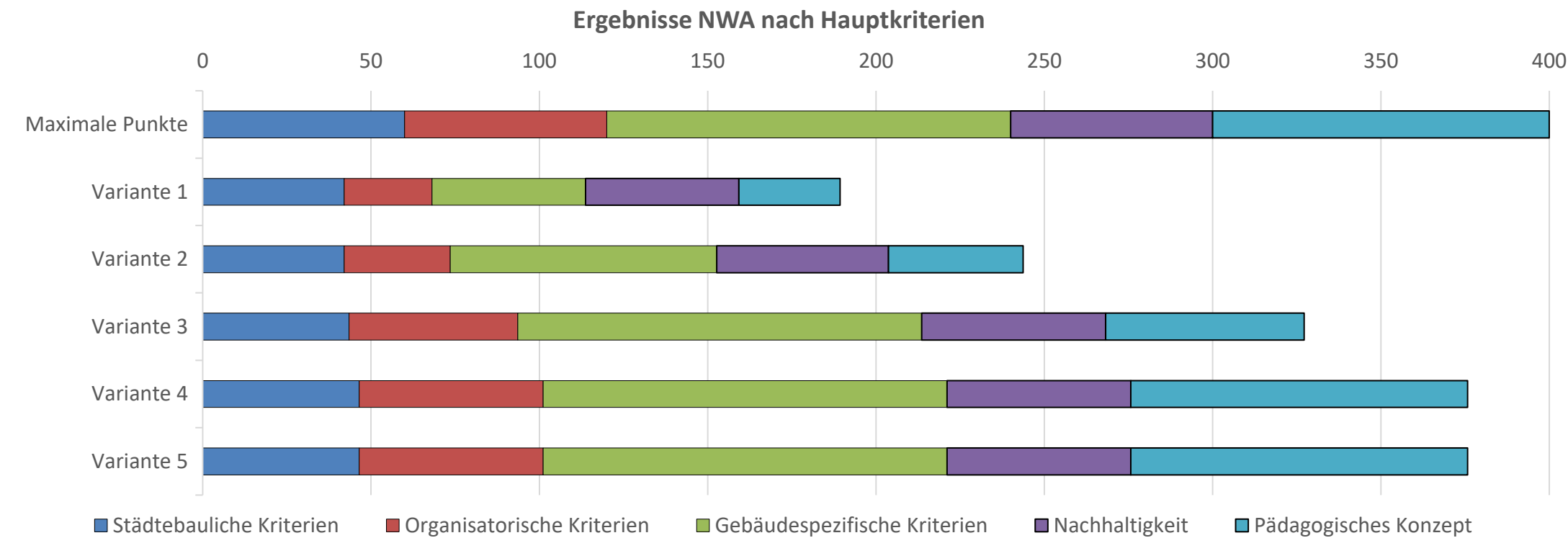
Bewertung der Handlungsoptionen:

Punktevergabe (vorteilhafteste Variante erhält max. Punktzahl)

Zusammenfassung Kosten-Nutzen-Analyse

Wirtschaftlichkeit = 60 Prozent
Nutzwert = 40 Prozent

Qualitatives Ergebnis – Nutzwertanalyse



Qualitative Bewertung	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Punkte (max. 400)	189	244	327	376	376
Rangfolge	5	4	3	1	1

Gesamtergebnis – Kosten-Nutzen-Analyse Maßstab: Saldierter Ressourcenverbrauch (empfohlen)

Wirtschaftliche Bewertung nominal (NKF-Sicht)	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Umrechnung in Punkte (max. 1000)	748	937	993	1000	961
Rangfolge	5	4	2	1	3
Qualitative Bewertung	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Punkte (max. 400)	189	244	327	376	376
Rangfolge	5	4	3	1	1
Kosten-Nutzen-Bewertung	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Gewichtete Punkte - 60 % Monetäre Bewertung (max. 600)	449	562	596	<u>600</u>	577
Gewichtete Punkte - 40 % Qualitative Bewertung (max. 400)	202	259	348	<u>400</u>	400
Punkte Gesamt (max. 1000)	650	822	944	<u>1000</u>	977
Wertungsdifferenz	-35%	-18%	-6%	0%	-2%
Rangfolge Gesamt	5	4	3	1	2

Gesamtergebnis – Kosten-Nutzen-Analyse Maßstab: Ausgabenbarwert

Ergebnismaßstab ohne Berücksichtigung
von Vermögenswerten

Wirtschaftliche Bewertung barwertig	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Umrechnung in Punkte (max. 1000)	981	968	995	1000	922
Rangfolge	3	4	2	1	5
Qualitative Bewertung	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Punkte (max. 400)	189	244	327	376	376
Rangfolge	5	4	3	1	1
Kosten-Nutzen-Bewertung	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Gewichtete Punkte - 60 % Monetäre Bewertung (max. 600)	589	581	597	600	553
Gewichtete Punkte - 40 % Qualitative Bewertung (max. 400)	202	259	348	400	400
Punkte Gesamt (max. 1000)	790	840	945	1000	953
Wertungsdifferenz	-21%	-16%	-5%	0%	-5%
Rangfolge Gesamt	5	4	3	1	2

Fazit & Empfehlung

Die untersuchten Varianten unterscheiden sich zunächst hinsichtlich der grundsätzlichen Realisierung: Variante 1 beschreibt die Sanierung und Erweiterung des 1-gruppigen Kindergartens am bisherigen Standort im Ortsteil Aich, demgegenüber ist in Varianten 2 bis 5 ein Neubau vorgesehen.

Die Neubau-Varianten 2 bis 5 unterscheiden sich untereinander zum einen hinsichtlich des Standortes und zum anderen bezüglich der alleinigen Umsetzung durch die Stadt (Varianten 2 und 3) oder einer gemeinsamen Umsetzung eines Neubaus zusammen mit einem 4-gruppigen Kindergarten der Stiftung Kinderhilfe Fürstenfeldbruck e.V. (Varianten 4 und 5).

Im Vergleich der Umsetzungsarten (Sanierung vs. Neubau) sind die **Neubauvarianten monetär und qualitativ vorteilhafter** als die Sanierung.

Im Vergleich der Neubauten untereinander zeigt sich die **Umsetzung zusammen mit dem privaten Träger (Varianten 4/5) als monetär und qualitativ vorteilhaft**.

Neben dem empfohlenen Ergebnismaßstab „Saldierter Ressourcenverbrauch“ wurde auch eine Betrachtung des Ergebnismaßstabes „Gesamtausgabenbarwert“ mitgeführt. Die Berechnungen kommen auch aus diesem rein zahlungsorientierten Betrachtungswinkel (wenn auch in unterschiedlicher Größenordnung) zum gleichen Gesamtergebnis einer Vorteilhaftigkeit der Varianten 4/5.

Die Berechnungen wurden auf Grundlage einschlägiger Methoden und Berechnungsschritte durchgeführt. Die Annahmen sind belastbar, können aber zukünftig Veränderungen unterworfen sein (insbesondere Preissteigerungsannahmen). Mögliche Veränderungen wurden im Rahmen von Sensitivitäts- und Szenarioanalysen geprüft – die Ergebnisse bleiben selbst bei Wegfall von Fördermitteln (Variante 5) und bei Variation der getroffenen Annahmen stabil vorteilhaft zugunsten einer gemeinsamen Umsetzung des Neubaus mit dem privaten Träger. Das Ergebnis ist somit als belastbare Grundlage für weitergehende Entscheidungen zu bewerten.

Es wird empfohlen, die **Realisierungsvariante 4 – Neubau gemeinsam mit Stiftung Kinderhilfe Fürstenfeldbruck e.V.** weiter zu verfolgen.

Ansprechpartner:

Michael Schultze-Rhonhof

Tel.: +49 (0)221 559 436 50

E-Mail: michael.schultze-rhonhof@dkc-kommunalberatung.de

Tom Sensendorf

Tel.: +49 (0)152 51 000 103

E-Mail: tom.sensendorf@dkc-kommunalberatung.de

DKC

Kommunalberatung GmbH

Takustraße 1-3

50825 Köln

www.dkc-kommunalberatung.de

Anhang – Langfassung

1

Ausgangslage

2

Methodische Einführung

3

Definition der Realisierungsvarianten

4

Berechnung

5

Ergebnisse

6

Sensitivitäts- und Szenarioanalyse

7

Fazit und Empfehlung

Ausgangslage

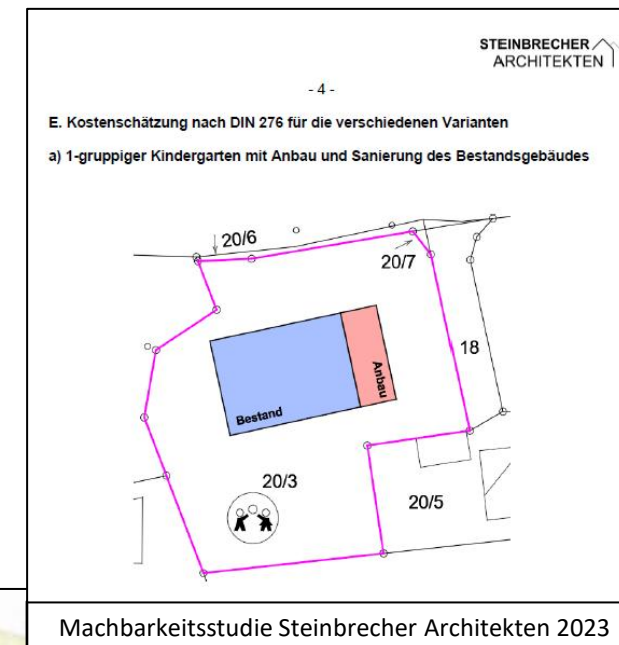
- › Im Ortsteil Aich betreibt die Große Kreisstadt Fürstenfeldbruck einen **1-gruppigen Kindergarten**. Der Kindergarten ist im unteren Geschoss eines Gebäudes untergebracht, das im darüberliegenden Geschoss einen Gemeindesaal enthält.
- › Die Gartenseite des Kindergartens wird (nur) durch eine natürliche Abböschung belichtet, die jedoch nicht den **Anforderungen an natürliche Belichtung** insbesondere an eine Ganztagsbetreuung genügt. Die verfügbare Deckenhöhe von 2,50 Metern im Lichten führt zusätzlich zu Einschränkungen bei der **Belüftung**.
- › Das Gebäude stammt aus dem Jahr **1974** und wurde mit Ausnahme der Heizungsanlage zwischenzeitlich **nicht grundlegend saniert oder modernisiert**. Das Gebäude wurde sowohl in statischer als auch raumgeometrischer Sicht geprüft und bewertet.
- › Schließlich besteht ein **Flächenmehrbedarf** aus der Differenz zwischen erforderlichen Flächen und Bestandsflächen der Kita.
- › 2022 wurde eine **statische Inaugenscheinnahme** des Gebäudes durchgeführt. Im Ergebnis lässt sich das Gebäude aufgrund der statischen Gegebenheiten nur mit einem **erheblichen Aufwand** ertüchtigen, wobei Veränderungen der bestehenden Raumzuschnitte aufgrund der Statik nur sehr bedingt möglich sind.



Quelle: Google Earth, Airbus Kartendaten, GeoBasis-DE/BKG

Ausgangslage

- › Vor diesem Hintergrund beabsichtigt die Stadt einen **Neubau** der 1-gruppigen Kita.
- › Für die Realisierung eines Neubaus kommen **mehrere Varianten** bzw. Standorte in Frage.
- › Ebenso ist zu klären, ob eine **Sanierung mit Erweiterung** ggf. eine sinnvolle Alternative darstellt.
- › Daher soll im Zuge einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung geprüft werden, welche der möglichen Realisierungsvarianten die aus **wirtschaftlicher und qualitativer Sicht** insgesamt **vorteilhafteste Variante** ist.
- › Auf Grundlage des Realisierungsvariantenvergleichs soll die Große Kreisstadt Fürstenfeldbruck in die Lage versetzt werden, eine begründete Entscheidung über die Umsetzung des Vorhabens zu treffen.



Flächenbedarf

Bedarf Stand 10/2023

- **1-gruppiger Kindergarten:**
251 m² zzgl. Heizraum 13 m² = **264 m² NGF** (Mitnutzung Gemeindesaal als Mehrzweckraum)
Bruttogrundfläche (**BGF**): **NGF** + 17% = **308 m²** (Bestand: **242 m²**)
 - **Gemeindesaal** wie bisherige Größe: **242 m²** (Bestand: **242 m² inkl. Nebenräumen**)
 - **Nebenräume Saal:** **66 m²**
-
- Summe Bedarf (BGF)** **616 m²** (Bestand: **484 m²**)

Quelle: Machbarkeitsstudie Steinbrecher Architekten GmbH

Vergaberechtliche und kommunalrechtliche Vorgaben

Kommunal- und Haushaltsrecht

Landeshaushaltsordnung
§ 7 BayHO (1) Bei Aufstellung und Ausführung des Haushaltsplans sind die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit zu beachten. Aufgaben und Einrichtungen sind in geeigneten Fällen darauf zu untersuchen, ob und in welchem Umfang die Tätigkeit durch nichtstaatliche Stellen, insbesondere durch private Dritte oder unter Heranziehung Dritter, ebenso gut oder besser erledigt werden kann. (2) Für geeignete Maßnahmen von erheblicher finanzieller Bedeutung sind Nutzen-Kosten-Untersuchungen anzustellen.
KommHV-Doppik
§ 12 KommHV-Doppik (2) Bevor Investitionen von erheblicher finanzieller Bedeutung beschlossen werden, soll unter mehreren in Betracht kommenden Möglichkeiten durch Vergleich der Anschaffungs- oder Herstellungskosten und der Folgekosten die wirtschaftlichste Lösung ermittelt werden.

Vergaberecht

Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
§ 97 GWB (4) Mittelständische Interessen sind bei der Vergabe öffentlicher Aufträge vornehmlich zu berücksichtigen. Leistungen sind in der Menge aufgeteilt (Teillose) und getrennt nach Art oder Fachgebiet (Fachlose) zu vergeben. Mehrere Teil- oder Fachlose dürfen zusammen vergeben werden, wenn wirtschaftliche oder technische Gründe dies erfordern. [...]

Wirtschaftlichkeit und Lebenszyklusbetrachtung

Investition und Folgekosten – Lebenszyklusbetrachtung

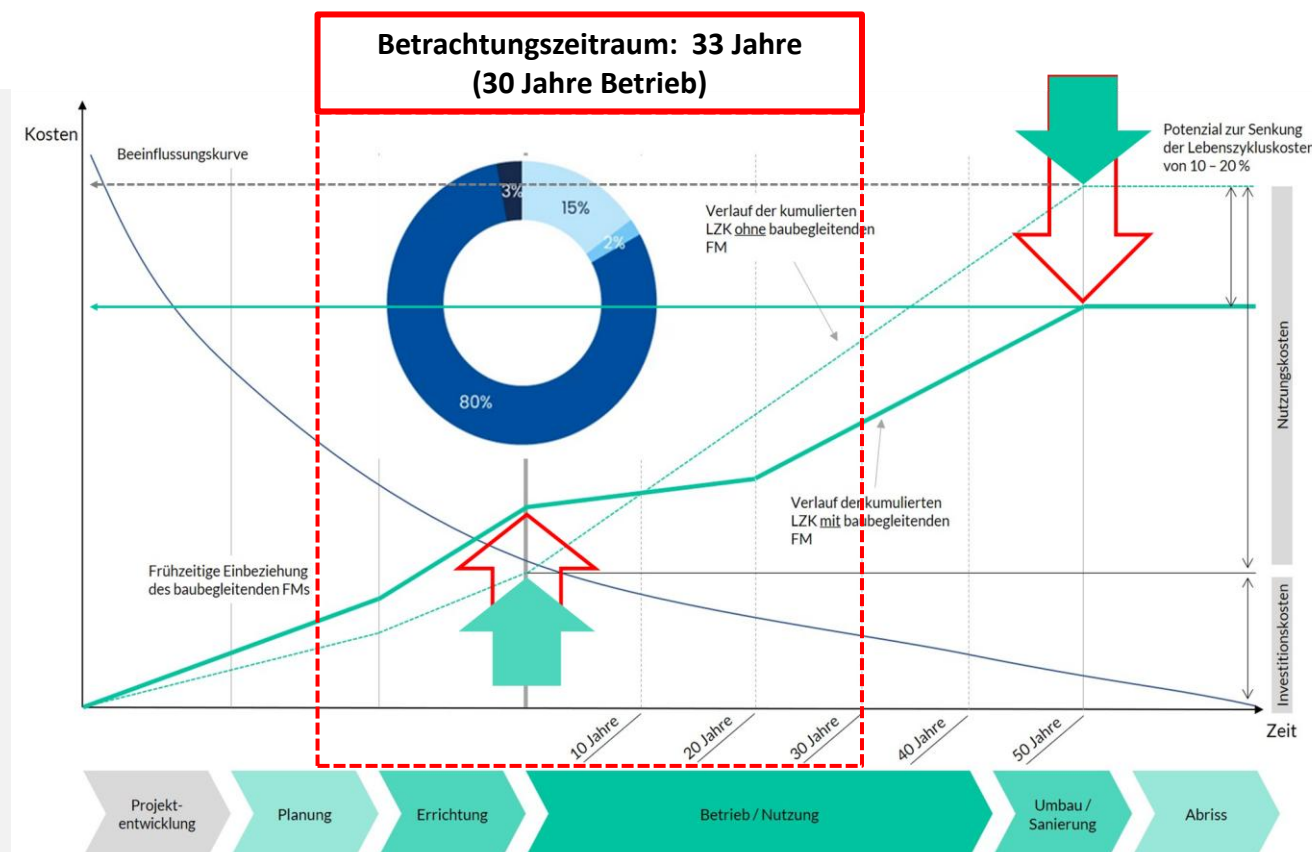
Die Baukosten machen (nur) rd. 20 bis 30 % der Gesamtkosten einer baulichen Investition über den „Lebenszyklus“ aus.

Wirtschaftlichkeit entsteht, wenn die Folgekosten einer Investitions-Entscheidung bereits in der Planungsphase mit Blick auf Ergebnis- und Finanzhaushalt sowie das kommunale Vermögen erkannt und (vor-) **gesteuert werden** (Lebenszyklusbetrachtung):

- Investitionen (Planungs- und Baukosten / Finanzierungskosten / Tilgung)
- Abschreibungen / bilanzielle Veränderungen im Vermögen
- Bewirtschaftungs- und Betriebskosten

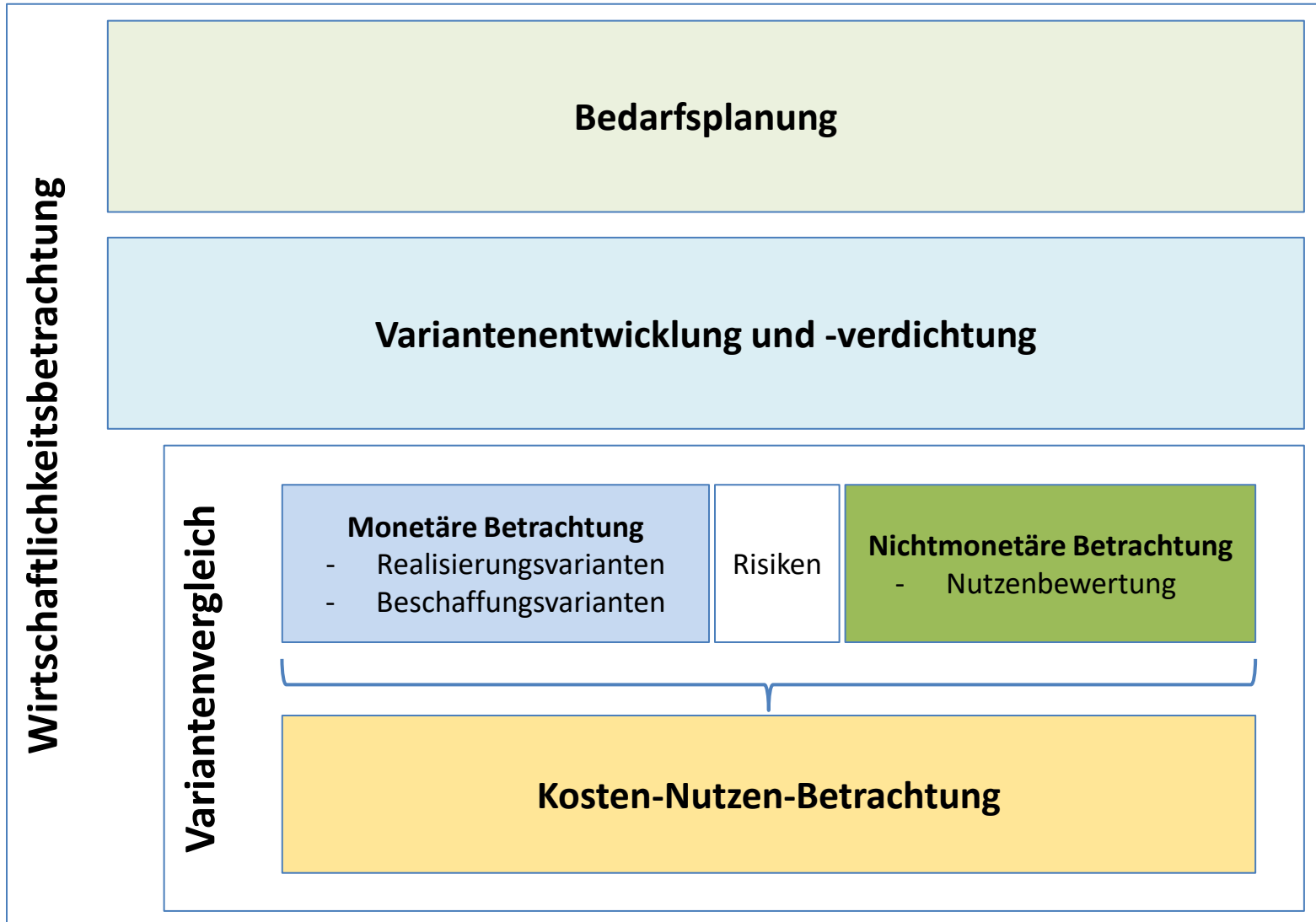
Wirtschaftlichkeit wird optimiert, wenn **Schnittstellen beseitigt und Kernkompetenzen aller Beteiligten** umfassend genutzt werden.

In der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wird ein Zeitraum von 30 bis 50 Jahren betrachtet. Dieser Ausschnitt ist ausreichend bemessen, um die Auswirkungen von Investitionsentscheidungen auf die Betriebsfolgekosten messen zu können.



Quelle: kompaktFM Sebastian Rudnik in Anlehnung an Preuß / Schöne – Real Estate und Facility Management (2010), S. 465

Ablauf der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung



- Eine **Bedarfsplanung** ist Grundlage für eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.
- Aufbauend auf der Bedarfsplanung werden **Umsetzungsvarianten** entwickelt und verdichtet.
- Der **Realisierungsvariantenvergleich** umfasst den **monetären** sowie den **nicht-monetären** Variantenvergleich. Die Kosten-Nutzen-Analyse ist das Ergebnis.
- Der **Beschaffungsvariantenvergleich** erfolgt auf Basis der wirtschaftlich vorteilhaftesten **Realisierungsvariante** und umfasst die monetäre Bewertung verschiedener Beschaffungsformen.
- Gegenstand der Untersuchung sind grundsätzlich **Daten der Stadt**. Sollten Daten nicht vorgelegt werden können, werden diese durch sachgerechte Annahmen der Berater ergänzt/ersetzt. Die Annahmen werden aus Erfahrungen mit vergleichbaren Projekten abgeleitet.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Monetäre Betrachtung Lebenszyklusbetrachtung

➤ Festlegung der Annahmen:

- Zeitliche Annahmen
- Flächenbedarf
- Baukosten
- Energie- & Medienkosten
- Betriebskosten
- Ggf. Einnahmen & Erlöse
- Instandhaltungskosten
- Risikoannahmen
- Preissteigerungen

Monetäres Ergebnis:
60 % Gewichtung

Qualitative Betrachtung Nutzwertanalyse

➤ Festlegung der Kriterien

- Städtebauliche Kriterien
- Organisatorische Kriterien
- Gebäudespezifische Kriterien
- Nachhaltigkeitskriterien

➤ Gewichtung der Kriterien

➤ Bewertung der Varianten

Nicht-Monetäres Ergebnis:
40 % Gewichtung

Kosten-Nutzen-Bewertung

Übergeordnete Parameter

- Diskontierung
- Betrachtungsdauer (Zeitliche Annahmen)
- Wertsicherung (Preissteigerungen)
- Risikobetrachtung

Projektspezifische Parameter

- Investitionskosten
- Finanzierungskosten
- Abschreibungen
- Instandhaltung
- Energie- und Betriebskosten

Bestandsdaten

- Buchwerte
- Instandhaltung
- Energie- und Betriebskosten

Methodische Grundlage – Rechenmodell

Berechnungsmodelle

- Die Methodik basiert auf den Hinweisen der Anlage zu den **VV zu Art. 7 BayHO** „Arbeitsanleitung Einführung in Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen - RdSchr. d. BMF v. 12. Januar 2011 II A 3 - H 1012-10/08/10004“.
- Für die Durchführung von Wirtschaftlichkeitsberechnungen stehen bundesweit verschiedene Rechenmodelle (der Förderbanken) mit unterschiedlichen Umfängen zur Verfügung.
- Es wird empfohlen, das umfassendste Modell anzuwenden (**Kommunales Rechenmodell NRW 2024**).
- Das Rechenmodell weist verschiedene **Ergebnismaßstäbe** aus:

- 1. Saldierter Ressourcenverbrauch (Empfehlung DKC)**
(Blickwinkel Ergebnishaushalt und Bilanz)
- 2. Gesamtausgabenbarwert**
(Blickwinkel Finanzhaushalt)
- 3. Gesamtausgabenbarwert mit Gebäudesachwert**
(mit Wertentwicklung)

Ergebnismaßstäbe

1

Saldierter Ressourcenverbrauch

Dieser Wert drückt das Verhältnis von Vermögensveränderungen in der Bilanz zu den hierfür erforderlichen Aufwendungen über den Betrachtungszeitraum aus.

2

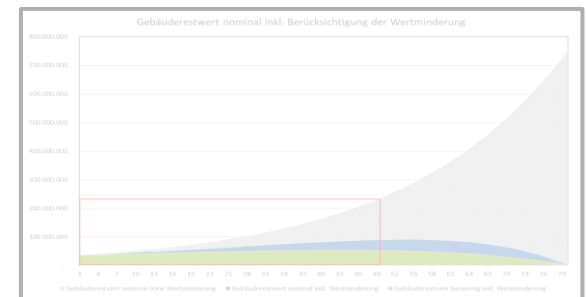
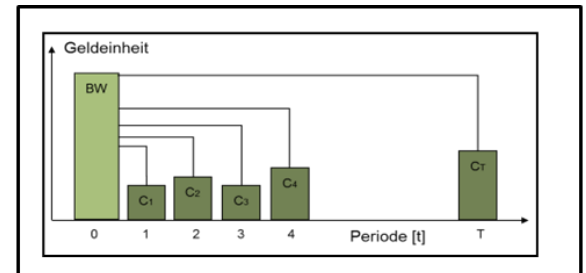
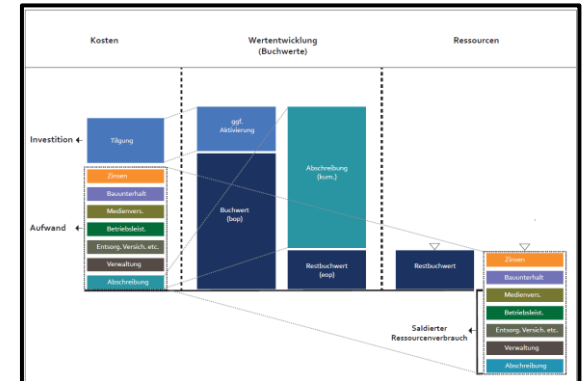
Gesamtausgabenbarwert

Der Vergleich der Varianten erfolgt über den „Gesamtausgabenbarwert“, d.h. über den heutigen Gegenwert aller zukünftigen Zahlungsströme aus Sicht des Finanzhaushalts.

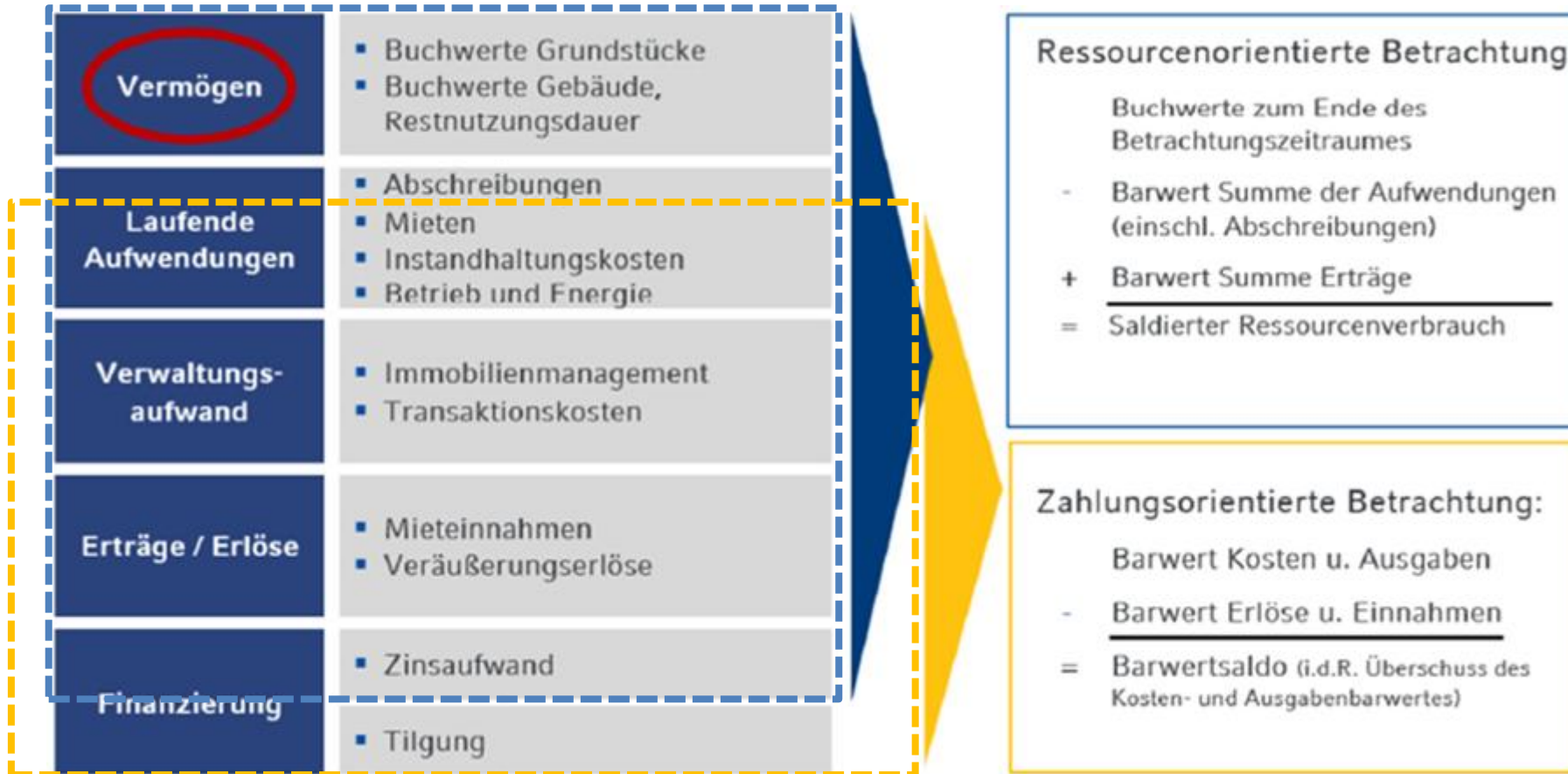
3

Gesamtausgabenbarwert mit Gebäudesachwert

Dieser Wert drückt das Verhältnis von realen Vermögensentwicklungen zu den hierfür erforderlichen (barwertigen) Zahlungsströme über den Betrachtungszeitraum aus.



Methodik – Kosten- und Aufwandsbetrachtung



Bewertung der Auswirkungen von Investitionen auf den Haushalt im **Lebenszyklus** (**zahlungsorientiert** und/oder **ressourcenorientiert**)

Variantenübersicht

V
1

**Sanierung &
Erweiterung
Kita und Saal
am bisherigen
Standort**

V
2

**Abbruch &
Ersatzneubau
Kita und Saal
am bisherigen
Standort**

V
3

**Neubau
Kita und Saal
an anderer Stelle**

V
4

**Neubau
im Rahmen
des Neubaus der
Kita Stiftung
Kinderhilfe FFB e.V.**

V
5

**Neubau
im Rahmen
des Neubaus der
Kita Stiftung
Kinderhilfe FFB e.V.**

ohne Förderung

Diskontierung (Barwertmethode)

Diskontierungszinssatz

- Die Barwertmethode ist ein Verfahren der dynamischen Investitionsrechnung.
- Unterschiedliche Varianten führen zu unterschiedlichen Zahlungsströmen (d.h. unterschiedliche Zahlungshöhen und unterschiedliche Zahlungszeitpunkte) im Lebenszyklus.
- Diese können nur über den Vergleich der jeweiligen „Barwerte“ objektiv miteinander verglichen werden. Diese Vorgabe ist entsprechend in allen methodischen Grundlagenwerken einschl. der Ausführungsbestimmungen zu den Landeshaushaltsordnungen enthalten.
- **Der Barwert drückt den Gegenwartswert künftiger Zahlungen unter Berücksichtigung des Marktzinssatzes aus (Zinseszinsseffekt).** Um diese Methode anwenden zu können, ist als zentrale Größe ein Kalkulations- bzw. Diskontierungszinssatz zu wählen.
- Für vergleichbare Untersuchungen hat das Bundesfinanzministerium die Anwendung eines einheitlichen Diskontierungszinssatzes von (zurzeit) **1,2 Prozent** p.a. empfohlen.
- Aus der Summe aller Zahlungen über den Betrachtungszeitraum wird der **Gesamtausgabenbarwert** ermittelt.

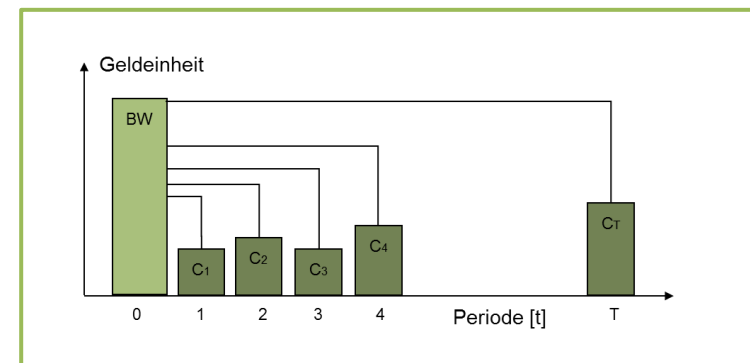


Abb. „Barwertmethodik“; Quelle: eigene Darstellung

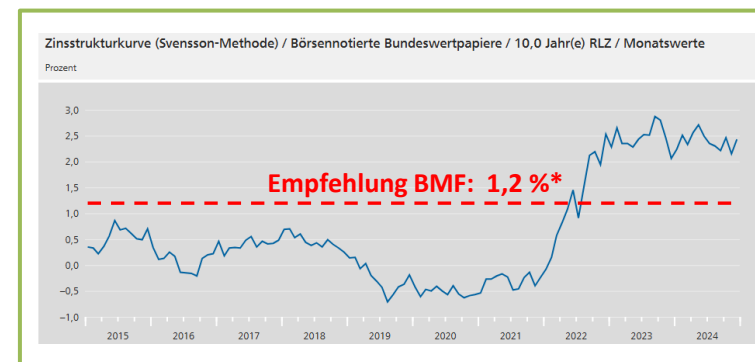
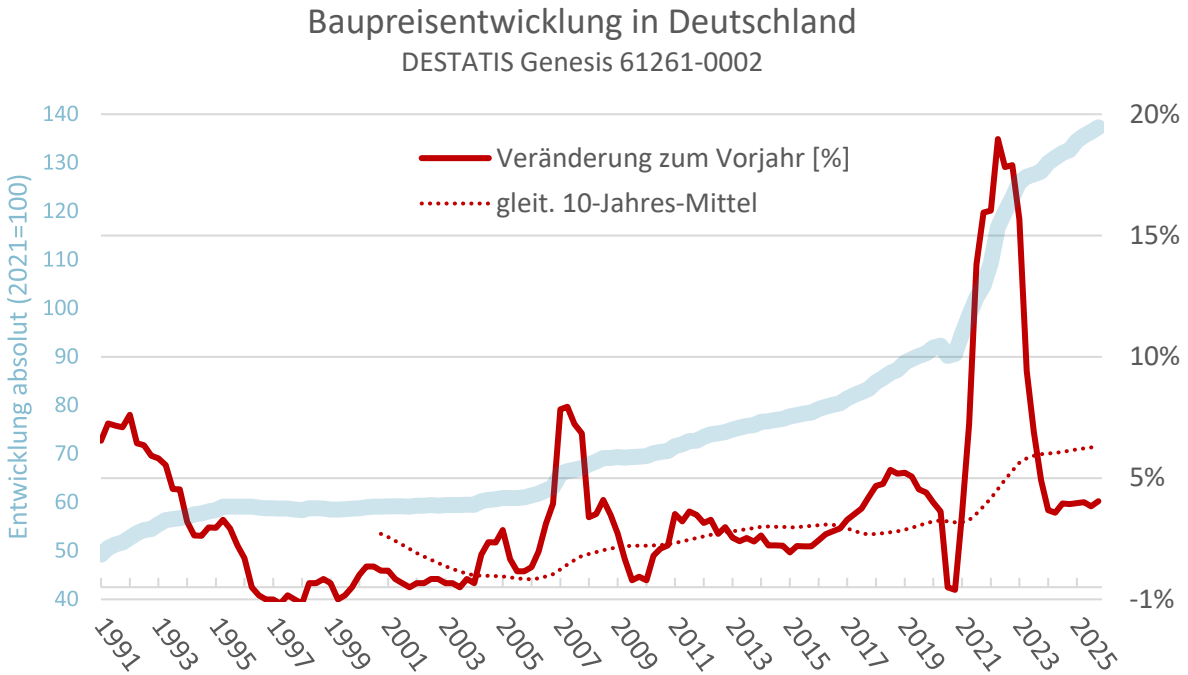


Abb. „Zinsstrukturkurve – Diskontierungszins“; Quelle: eigene Darstellung

* Bundesministerium der Finanzen, Personal- und Sachkosten in der Bundesverwaltung für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen und Kostenberechnungen, Kalkulationszinssätze für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, 2025

Wertsicherung / Preissteigerungen

Alle Kostenannahmen unterliegen der jährlichen **Preissteigerung**.
Diese wird als **Annahme** aus den Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes **DESTATIS** abgeleitet.



Leistungsposition	Annahme Preissteigerung DKC	Grundlage Index	Ansatz
Baukosten	5,50 % p.a.	Destatis GENESIS 61261-0001 (Bürogebäude)	10-Jahres-Mittel
Instandhaltungskosten	2,63 % p.a.	Destatis GENESIS 61111-0003 cc13-043 (Instandhaltung)	30-Jahres-Mittel
Energie/Medienkosten	3,85 % p.a.	Destatis GENESIS 61111-0003 cc13-045 (Strom, Gas)	30-Jahres-Mittel
Sonstige Betriebskosten	2,67 % p.a.	Destatis GENESIS 62221-0001 (Tarifindex)	10-Jahres-Mittel
Sonstige Erträge und Aufwände	2,41 % p.a.	Destatis GENESIS 61111-0001 (VPI)	10-Jahres-Mittel
Grundstückspreise	2,01 % p.a.	Destatis GENESIS 61111-0001 (VPI)	20-Jahres-Mittel*
Gebäudesachwert	3,98 % p.a.	Destatis GENESIS 61261-0001 (Bürogebäude)	20-Jahres-Mittel*

* Vorgabe Kommunales Rechenmodell

Risikobetrachtung

Jedes Bauvorhaben unterliegt im Rahmen der Umsetzung **vielfältigen Risiken**, u.a. aus

- Nicht koordinierten Schnittstellen bei Planungs- und Bauleistungen
- Höhere Gewalt
- Gesetzesänderungen
- Leistungsänderungen

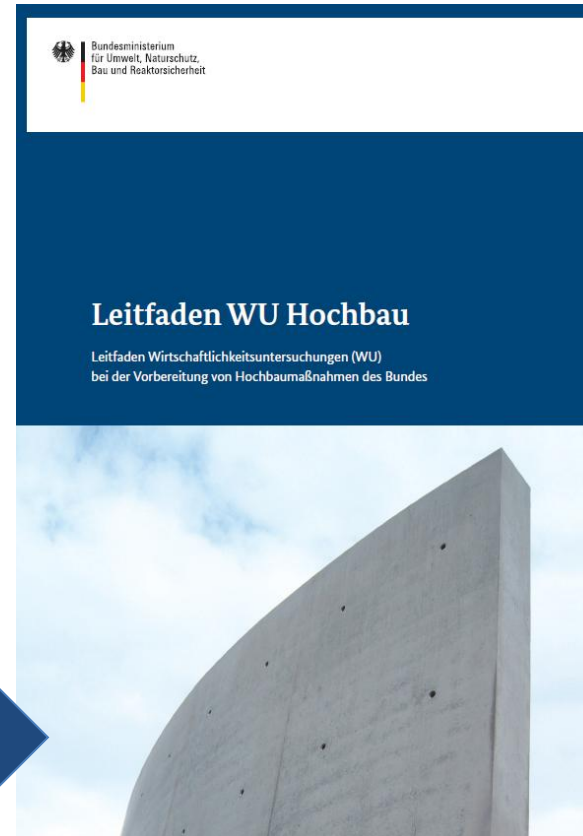
und den daraus resultierenden Folgen, z.B.:

- Kostensteigerungen über Nachträge aus unvollständigen Leistungsbeschreibungen
- Kostensteigerungen und Terminverzögerungen aus Insolvenzen einzelner Unternehmer
- Kostensteigerungen aus Gesetzesänderungen oder höherer Gewalt

eine ausführliche und vollständige Auflistung der Risiken befindet sich im „Leitfaden WU Hochbau“



Risikoannahmen	Sanierung / Erw.	Neubau
Bau	20%	15%
Instandhaltung	15%	10%
Energie	8%	8%
sonstige Kosten	8%	8%



1	Standortrisiken	Standortfaktoren wie Verfügbarkeit des Grundstücks, Witterung (Frost, Sturm etc.), Image, Nachbarschaft, Umweltverträglichkeit, Umfeld beeinflussen den Bauablauf, den Betrieb oder die Nutzung negativ.
2	Bedarfsrisiken	Falsch prognostizierter Nutzerbedarf hinsichtlich Qualitäten, Quantitäten, Flexibilität oder Funktionalitäten (maßgebend bei Projekten für spezielle Nutzer, z.B. öffentliche Hand, Produktionsfirmen).
3	Auslastungsrisiken	Einnahmen aus der Nutzung (z. B. Miete / Eintrittsgelder) weichen von den geschätzten Einnahmen ab (maßgebend bei Projekten für den Markt, z. B. Bader, Verwaltung/Büro mit Fremdvermietung).
4	Risiko der Zahlungsunfähigkeit des Auftraggebers	Der Auftraggeber kann seinen Zahlungsverpflichtungen nicht oder nicht rechtzeitig nachkommen.
5	Baugrundrisiken	Den Projektbeteiligten unbekannte Bodenbeschaffenheiten und unerwartete Funde und Kontamination verzögern bzw. vermehren den Projektfortschritt oder führen zu erhöhten Kosten.
6	Bausubstanzrisiken	Abweichungen der Annahmen bzgl. Art, Beschaffenheit oder Zustand vorhandener Bauwerke oder -teile führen zu zusätzlichen Auflagen, zeitlichen Verzögerungen und/oder Mehrkosten.
7	Ausschreibungs- und Vergaberisiken	Mangelhafte Beratung, fehlerhafte Ausschreibungsunterlagen, ein ungeeignetes Vergabeverfahren, die unzureichende Anzahl an Bietern sowie Verfahrensmängel führen zum Abbruch oder zur Verzögerung des gesamten Vergabeprozesses oder einer seiner Einzelphasen z.B. aufgrund von Nachprüfungen bei Mängeln oder Einsprüchen.
8	Beschwerde- und Protestrisiken	Fehlende politische Unterstützung sowie Proteste aus der Bevölkerung führen zum frühzeitigen Abbruch oder Zeitverzögerungen.
9	Planungsrisiken	Unvollständige oder fehlerhafte Unterlagen (u. a. Leistungsbeschreibung) und/oder inhaltliche, ablauf- und verfahrenstechnische Planungsfehler führen zu höheren Kosten oder Verzögerungen.
10	Vertragsrisiken	Uneindeutige Beschreibung des Leistungsumfanges, der Leistungsstandards oder der Leistungsabgrenzung, unklare Kündigungsregelungen sowie eine mangelhafte Dokumentation vertraglich festgelegter Leistungen können zu Vertragskonflikten, Schlichtungs- oder Klageverfahren führen.
11	Genehmigungsrisiken	Keine oder verspätete Erteilung erforderlicher Beschlüsse und Genehmigungen führt zu Verzögerungen oder zusätzlichen Kosten.

Zeitliche Annahmen

Zeitliche Annahmen	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Beginn des Betrachtungszeitraums	01.01.2026				
Dauer des Betrachtungszeitraums	33 Jahre				
Ende des Betrachtungszeitraums	31.12.2058				
Beginn der Bauphase	01.07.2026	01.01.2027	01.01.2027	01.07.2026	01.07.2026
Dauer der Bauphase	30 Monate	24 Monate	24 Monate	30 Monate	30 Monate
Ende der Bauphase	31.12.2028	31.12.2028	31.12.2028	31.12.2028	31.12.2028
Beginn der Nutzungsphase	01.01.2029	01.01.2029	01.01.2029	01.01.2029	01.01.2029
Dauer der Nutzungsphase	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre
Ende der Nutzungsphase	31.12.2058	31.12.2058	31.12.2058	31.12.2058	31.12.2058

Investitionskosten

Grundlage

Für **Varianten 2 und 3** (Neubau Solitär) und **Variante 1** (Sanierung & Erweiterung) liegt ein Kostenrahmen mit Stand 2023 vor. Dieser wird plausibilisiert bzw. auf den aktuellen Preisstand angehoben.

V1 Sanierung & Erweiterung
Kostenstand Q2/2023:
2.521.363 € brutto, inkl. BNK
Zzgl. Risiko und Preissteigerung

V2/V3 Neubau Solitär
Kostenstand Q2/2023:
3.055.344 € brutto, inkl. BNK
Zzgl. Risiko und Preissteigerung

Für **Varianten 4 und 5** (Neubau mit KiTa der Stiftung Kinderhilfe Fürstenfeldbruck e.V.) ist eine Schätzung der für die Stadt anteilig anfallenden Kosten vorhanden. Diese wird plausibilisiert und für die Berechnung auf den aktuellen Preisstand angehoben.

STEINBRECHER
ARCHITEKTEN

- 8 -

c) Abbruch des Gebäudes und Neuerrichtung von 1-gruppigen Kindergarten und Gemeindehaus

Flächenbedarf
Gemeindesaal wie bisherige Größe: 242 m²
Nebenräume Saal: 66 m²
1-gruppiger Kindergarten: 308 m²

Kostenkennwert KG 300+400 nach DIN 276
Gemeindezentren,
mittlerer Standard

Hochgerechnet mit Regionalfaktor 1,25 (Lkr. Fürstenfeldbruck)
Kostenstand 2. Quartal 2023

2.915 €/m²
von 2.185 €/m²
bis 3.865 €/m²
1.Q/2023

Kindergärten, unterkellert

Hochgerechnet mit Regionalfaktor 1,25 (Lkr. Fürstenfeldbruck)
Kostenstand 2. Quartal 2023

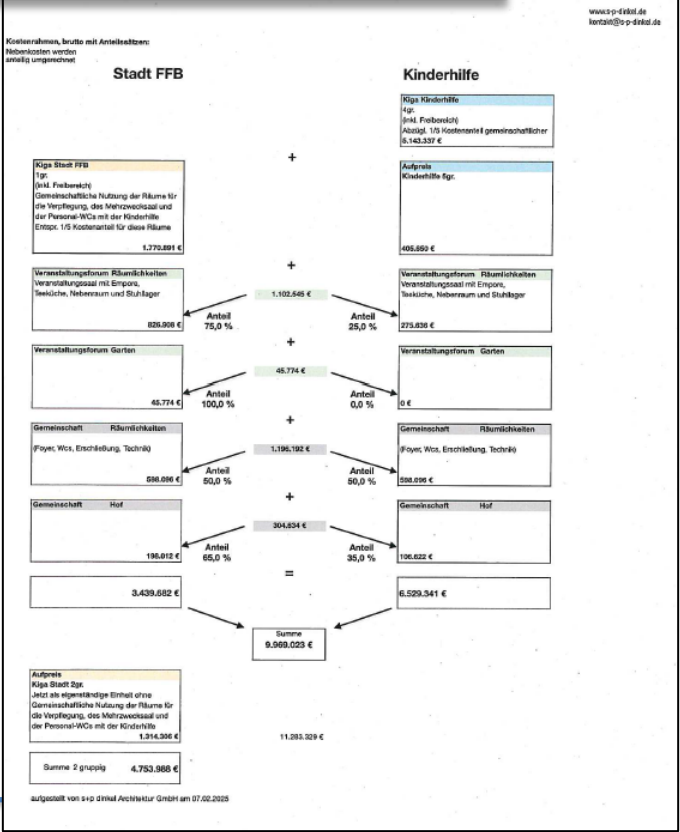
2.680 €/m²
von 2.175 €/m²
bis 3.200 €/m²

Gemeindesaal: 242 m² x 3.650,59 €/m² = 883.442,78 €
Nebenräume Saal: 66 m² x 3.650,59 €/m² = 240.938,94 €
1-gruppiger Kindergarten: 308 m² x 3.350,00 €/m² = 1.031.800,00 €
Summe KG 300+400 **2.156.181,72 €**

Gesamtbaukosten

KG 200	1,9 % aus KG 300+400	40.967,45 €
KG 210 Abbruchkosten		110.000,00 €
KG 300 + 400		2.156.181,72 €
KG 500	9,0 % aus KG 300+400	194.056,35 €
KG 600	4,4 % aus KG 300+400	94.872,00 €
KG 800	21,3 % aus KG 300+400	459.266,71 €
Summe		3.055.344,23 €
Risikozuschlag 20%		611.068,85 €
Gesamtbaukosten inkl. 19% MwSt.		3.666.413,08 €

V4/V5 Anteil Stadt an Neubau
Kostenstand Q1/2024:
3.439.682 € brutto, inkl. BNK
Zzgl. Risiko und Preissteigerung

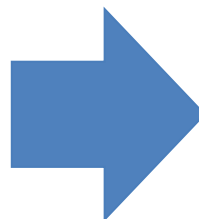


Investitionskosten

Plausibilisierung

Die anfallenden Kosten für Sanierungs- und Umbauarbeiten an Bestandsgebäuden werden mit aktuellen BKI-Kennwerten nach DIN 276 (BKI Baukosten Altbau 2025) verglichen.

Die anfallenden Kosten für Neubau- und Erweiterungsarbeiten werden ebenfalls über entsprechende BKI-Kennwerte nach DIN 276 plausibilisiert (BKI Baukosten Neubau 2025).



Der vorliegende Kostenrahmen für die **Varianten 1-3** (Steinbrecher Architekten) liegt nach Indexierung auf Kostenstand Q3/2025 im erwarteten Rahmen. Eine Anpassung wurde lediglich hinsichtlich der **Baunebenkosten** (KG 700) vorgenommen, da die angegebenen 21,3% laut BKI nicht alle Positionen einschließen und erfahrungsgemäß anzupassen sind. Es wurde analog zu Variante 4/5 ein Wert von 25% der Kostengruppen 300-400 angesetzt.

Der vorliegende Kostenrahmen zu **Variante 4/5** (s+p dinkel Architektur) weist nach Indexierung auf Kostenstand Q4/2025 vergleichsweise etwas **höhere Kosten** auf: Die Differenz zu den anderen Neubauvarianten liegt bei etwa 270.000 € bzw. 7%. Bei einer gemeinsamen Umsetzung mit dem privaten Träger scheint dies jedoch **nicht plausibel**: Die zu erwartenden Synergieeffekte beim gemeinsamen Bau und insbesondere die Aufteilung der Kosten für gemeinschaftlich genutzte Flächen sollten gegenüber den anderen Varianten zu **Kosteneinsparungen** führen.

Die Abweichung konnte auf den zugrunde gelegten Brutto-Rauminhalt zurückgeführt werden. In Abstimmung mit der Stadt wurde eine Korrektur vorgenommen und die Kostenschätzung entsprechend angepasst. Es ergeben sich Neubaukosten von **3.058.345 € brutto inkl. BNK** (Kostenstand Q1/2024), zzgl. Risiko und Preissteigerung.

Da im vorliegenden Kostenrahmen keine Ausstattung (KG 600) enthalten ist, wird diese Position analog zu den Varianten 1-3 ergänzt.

Investitionskosten – Kostenrahmen Variante 1

Variante 1 - Teilprojekt 1 Sanierung Kiga+Saal

Modernisierung / Sanierung

Kostenbasis: Machbarkeitsstudie Steinbrecher (BKI Altbau 2023)

Kostengruppe	Bezugsgröße	Fläche [m²]	Auswahl	€ / Einheit	Basis	Regionalfaktor	Preissteig.	Unvorherges.	Kosten
Herstellungskosten nach DIN 276					Q2/23-Q4/25				
Herrichten und Erschließen [200]	Prozent von [300] + [400]	Mittelwert	1,9%	21.334,72 €	1,25	8,03%	10%	31.689,44 €	
Bauwerk - Baukonstr. & T.A. [300+400]	m² BGF 484	Höchstsatz	2.320,00 €	1.122.880,00 €	1,25	8,03%	10%	1.667.865,52 €	
Außenanlagen [500]	Prozent von [300] + [400]	Mittelwert	9,0%	101.059,20 €	1,25	8,03%	10%	150.107,90 €	
Ausstattung und Kunstwerke [600]	Prozent von [300] + [400]	Mittelwert	4,4%	49.406,72 €	1,25	8,03%	10%	73.386,08 €	
Baunebenkosten [700]	Prozent von [300] + [400]	eigene Ann.	25,0%	280.720,00 €	1,25	8,03%	10%	416.966,38 €	
Gesamt Herstellungskosten nach DIN 276									2.340.015,33 €

Variante 1 - Teilprojekt 2 Erweiterung Kiga+Saal

Erweiterung

Kostenbasis: Machbarkeitsstudie Steinbrecher (BKI Neubau 2023)

Kostengruppe	Bezugsgröße	Fläche [m²]	Auswahl	€ / Einheit	Basis	Regionalfaktor	Preissteig.	Unvorherges.	Kosten
Herstellungskosten nach DIN 276						Q2/23-Q4/25			
Herrichten und Erschließen [200]	Prozent von [300] + [400]	Mittelwert	1,9%	6.721,44 €	1,25	8,03%	10%	9.983,67 €	
Bauwerk - Baukonstr. & T.A. [300+400]	m² BGF 132	Mittelwert	2.680,00 €	353.760,00 €	1,25	8,03%	10%	525.456,07 €	
Außenanlagen [500]	Prozent von [300] + [400]	Mittelwert	9,0%	31.838,40 €	1,25	8,03%	10%	47.291,05 €	
Ausstattung und Kunstwerke [600]	Prozent von [300] + [400]	Mittelwert	4,4%	15.565,44 €	1,25	8,03%	10%	23.120,07 €	
Baunebenkosten [700]	Prozent von [300] + [400]	eigene Ann.	25,0%	88.440,00 €	1,25	8,03%	10%	131.364,02 €	
Gesamt Herstellungskosten nach DIN 276									737.214,86 €

Anmerkung:

- 1. Es wird abweichend von dem vorliegenden Kostenrahmen von **Baunebenkosten von 25%** ausgegangen (entsprechend Schätzung V4/5).
- 2. Es wurden **10% Unvorhergesehenes** aufgeschlagen. Die Risikobetrachtung erfolgt gesondert zu einem späteren Zeitpunkt der Untersuchung.

Annahmen Steinbrecher

Annahmen DKC

Investitionskosten – Kostenrahmen Variante 2

Variante 2 - Teilprojekt 1 Ersatzneubau Kiga+Saal

Neubau

Kostenbasis: Machbarkeitsstudie Steinbrecher (BKI Neubau 2023)

Kostengruppe	Bezugsgröße	Fläche [m²]	Auswahl	€/ Einheit	Basis	Regionalfaktor	Preissteig.	Unvorherges.	Kosten
Herstellungskosten nach DIN 276					Q2/23-Q4/25				
Herrichten und Erschließen [200]	Prozent von [300] + [400]	Mittelwert	1,9%	32.773,96 €	1,25	8,03%	10%	48.680,68 €	
Bauwerk - Baukonstr. & T.A. [300+400]	m² BGF 616	Mittelwert	2.800,24 €	1.724.945,38 €	1,25	8,03%	10%	2.562.141,03 €	
Außenanlagen [500]	Prozent von [300] + [400]	Mittelwert	9,0%	155.245,08 €	1,25	8,03%	10%	230.592,69 €	
Ausstattung und Kunstwerke [600]	Prozent von [300] + [400]	Mittelwert	4,4%	75.897,60 €	1,25	8,03%	10%	112.734,21 €	
Baunebenkosten [700]	Prozent von [300] + [400]	eigene Ann.	25,0%	431.236,34 €	1,25	8,03%	10%	640.535,26 €	
Gesamt Herstellungskosten nach DIN 276								3.594.683,87 €	
Errichtungskosten außerhalb der DIN 276					Q2/23-Q4/25				
Abbruchkosten	eigene Annahme Steinbrecher Architekten			110.000,00 €	-	8,03%	10%	130.710,46 €	
Gesamt Errichtungskosten außerhalb der DIN 276								130.710,46 €	
Gesamt Herstellungskosten								3.725.394,33 €	

Annahmen Steinbrecher

Annahmen DKC

Anmerkung:

- 1. Es wird abweichend von dem vorliegenden Kostenrahmen von **Baunebenkosten von 25%** ausgegangen (entsprechend Schätzung V4/5).
- 2. Es wurden **10% Unvorhergesehenes** aufgeschlagen. Die Risikobetrachtung erfolgt gesondert zu einem späteren Zeitpunkt der Untersuchung.
- 3. Die einzelnen Kostenkennwerte für Kindergarten und Gemeindesaal sind hier zusammengefasst als Mittelwert gelistet, entsprechen aber exakt dem vorliegenden Kostenrahmen.

Investitionskosten – Kostenrahmen Variante 3

Variante 3 - Teilprojekt 1 Neubau Kiga+Saal grüne Wiese

Neubau

Kostenbasis: Machbarkeitsstudie Steinbrecher (BKI Neubau 2023)

Kostengruppe	Bezugsgröße	Fläche [m²]	Auswahl	€ / Einheit	Basis	Regionalfaktor	Preissteig.	Unvorherges.	Kosten
Herstellungskosten nach DIN 276					Q2/23-Q4/25				
Herrichten und Erschließen [200]	Prozent von [300] + [400]		Mittelwert	1,9%	32.773,96 €	1,25	8,03%	10%	48.680,68 €
Bauwerk - Baukonstr. & T.A. [300+400]	m² BGF	616	Mittelwert	2.800,24 €	1.724.945,38 €	1,25	8,03%	10%	2.562.141,03 €
Außenanlagen [500]	Prozent von [300] + [400]		Mittelwert	9,0%	155.245,08 €	1,25	8,03%	10%	230.592,69 €
Ausstattung und Kunstwerke [600]	Prozent von [300] + [400]		Mittelwert	4,4%	75.897,60 €	1,25	8,03%	10%	112.734,21 €
Baunebenkosten [700]	Prozent von [300] + [400]		eigene Ann.	25,0%	431.236,34 €	1,25	8,03%	10%	640.535,26 €
Gesamt Herstellungskosten nach DIN 276									3.594.683,87 €
Errichtungskosten außerhalb der DIN 276					Q2/23-Q4/25				
Abbruchkosten	eigene Annahme Steinbrecher Architekten				110.000,00 €	-	8,03%	10%	130.710,46 €
Zuschlag Wärmepumpe+PV	eigene Annahme DKC				50.000,00 €				50.000,00 €
Gesamt Errichtungskosten außerhalb der DIN 276									180.710,46 €
Gesamt Herstellungskosten									3.775.394,33 €

Annahmen Steinbrecher

Annahmen DKC

Anmerkung:

1. Es wird abweichend von dem vorliegenden Kostenrahmen von **Baunebenkosten von 25%** ausgegangen (entsprechend Schätzung V4/5).
2. Es wurden **10% Unvorhergesehenes** aufgeschlagen. Die Risikobetrachtung erfolgt gesondert zu einem späteren Zeitpunkt der Untersuchung.
3. Die einzelnen Kostenkennwerte für Kindergarten und Gemeindesaal sind hier zusammengefasst als Mittelwert gelistet, entsprechen aber exakt dem vorliegenden Kostenrahmen.
4. Der weitere **Umgang mit dem Bestandsgebäude** bzw. mit dem Grundstück ist **zu klären**. Geplant ist zunächst eine Bürgerbeteiligung.
5. Grundsätzlich erfolgt die Betrachtung **analog zu Variante 2**. Da in dieser Variante allerdings eine Wärmeversorgung mittels **Wärmepumpe** angedacht ist, wurde ein **Zuschlag** von 50.000€ berücksichtigt.

Investitionskosten – Kostenrahmen Variante 4 & 5

Variante 4 - Teilprojekt 1 Neubau Kiga+Saal Kinderhilfe

Neubau

Kostenbasis: Konzeptstudie s+p dinkel Architektur (BKI Neubau 2022, indexiert auf Q1/24)

Kostengruppe		Basis	Regionalfaktor	Preissteig.	Unvorherges.	Kosten
Herstellungskosten nach DIN 276						
			(nachrichtlich)	Q1/24-Q4/25		
Kostenrahmen [200-500; 700]	Kostenrahmen s+p dinkel Architekten inkl. Korrektur	3.058.345,00 €	1,281	5,62%	10%	3.553.091,12 €
				Q2/23-Q4/25		
Ausstattung und Kunstwerke [600]	analog zu V2/3 (Annahme Steinbrecher Architekten)	75.897,60 €	1,25	8,03%	10%	112.734,21 €
Gesamt Herstellungskosten nach DIN 276						3.665.825,32 €
				Q2/23-Q4/25		
Errichtungskosten außerhalb der DIN 276	Abbruchkosten	analog zu V2/3 (Annahme Steinbrecher Architekten)	110.000,00 €	-	8,03%	130.710,46 €
Gesamt Errichtungskosten außerhalb der DIN 276						130.710,46 €
Gesamt Herstellungskosten						3.796.535,79 €

- Annahmen s+p dinkel
- Annahmen Steinbrecher
- Annahmen DKC

Anmerkung:

1. Es sind Baunebenkosten in Höhe von 25% der Kostengruppen 300-400 enthalten.
2. Es wurden **10% Unvorhergesehenes** aufgeschlagen. Die Risikobetrachtung erfolgt gesondert zu einem späteren Zeitpunkt der Untersuchung.
3. Die einzelnen Kostengruppen werden an dieser Stelle nicht aufgelistet, da im vorliegenden Kostenrahmen eine gesonderte Betrachtung verschiedener Bereiche mit verschieden hoher Kostenbeteiligung der Stadt erfolgte. Der als Basis eingesetzte Wert entspricht der **Summe aller von der Stadt zu tragenden Kosten** laut Kostenrahmen.
4. Der weitere **Umgang mit dem Bestandsgebäude** bzw. mit dem Grundstück ist **zu klären**. Geplant ist zunächst eine Bürgerbeteiligung.

Investitionskosten – Zusammenfassung inkl. Risiko und Preissteigerung

Investitionskosten		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Sanierung & Erweiterung						
Kostenbasis V1: Machbarkeitsstudie Steinbrecher (BKI Altbau 2023)		Sanierung Kiga+Saal				
Brutto-Grundfläche BGF	[m²]	484				
Kosten Sanierung (brutto)	[€]	2.340.015				
Kostenbasis V1: Machbarkeitsstudie Steinbrecher (BKI Neubau 2023)		Erweiterung Kiga+Saal				
Brutto-Grundfläche BGF	[m²]	132				
Kosten Erweiterung (brutto)	[€]	737.215				
Neubau						
Kostenbasis V2+V3: Machbarkeitsstudie Steinbrecher		Ersatzneubau Kiga+Saal	Neubau Kiga+Saal	Neubau Kiga+Saal	Neubau Kiga+Saal	Neubau Kiga+Saal
Kostenbasis V4+V5: Konzeptstudie s+p dinkel (Korrektur Stadt)			grüne Wiese	Kinderhilfe	Kinderhilfe	Kinderhilfe
Brutto-Grundfläche BGF	[m²]	616	616	595 (anteilig)	595 (anteilig)	595 (anteilig)
Kosten Neubau (brutto)	[€]	3.725.394	3.775.394	3.796.536	3.796.536	3.796.536
Gesamtherstellungskosten brutto Q4/2025	[€]	3.077.230	3.725.394	3.775.394	3.796.536	3.796.536
Risiko Planung und Bau	[€]	615.446	558.809	566.309	569.480	569.480
inkl. Risiko	[€]	3.692.676	4.284.203	4.341.703	4.366.016	4.366.016
Preissteigerung (Index 01.11.2025 bis jeweiliges Bauende)	[€]	502.198	659.270	668.119	593.772	593.772
Gesamtherstellungskosten brutto nominal	[€]	4.194.875	4.943.474	5.009.822	4.959.788	4.959.788
inkl. Risiko & Preissteigerung						

Finanzierungs- und Gesamtkosten

Finanzierung	
Fremdkapital	
Bauzwischenfinanzierungszinssatz	3,8 % (Annahme DKC)
Langfristfinanzierungszinssatz	3,8 % (Annahme DKC)
Kreditlaufzeit	30 Jahre
Eigenmittel	-
Fördermittel	- nach § 10 BayFAG iVm. FAZR 5.2.2: Förderfähige Kosten 7.161 € pro m² NUF - Angabe der Stadt: 51% Förderquote möglich, 144 m² förderfähige NUF

Finanzierung und Gesamtkosten		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Gesamtinvestitionskosten	[€]	4.194.875	4.943.474	5.009.822	4.959.788	4.959.788
Zinsen I Bauzwischenfinanzierung	[€]	237.351	252.382	256.176	286.937	321.521
Langfristfinanzierungsbedarf	[€]	4.432.226	5.195.856	5.265.999	5.246.725	5.281.309
abzgl. Eigenmittel	[€]	0	0	0	0	0
abzgl. Fördermittel / Zuwendung	[€]	-525.904	-525.904	-525.904	-525.904	0
Finanzierungsbedarf nach Zuwendung	[€]	3.906.322	4.669.952	4.740.095	4.720.821	5.281.309
Zinsen II Langfristfinanzierung	[€]	2.707.164	3.236.376	3.284.986	3.271.629	3.660.059
Gesamtkosten brutto nominal	[€]	6.613.486	7.906.327	8.025.081	7.992.450	8.941.367
inkl. Finanzierungskosten						

Interimskosten

Nicht aktivierbare Kosten der Bauphase	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Interim					
Risiko	15%				
Preissteigerung p.a.	2,67%				
Interimskosten brutto nominal inkl. Risiko und Preissteigerung [€]	298.756	288.756	0	0	0
Gesamtkosten brutto nominal im Betrachtungszeitraum inkl. Risiko & Preissteigerung [€]	298.756	288.756	0	0	0

Anmerkung:
 Interimskosten nach Angabe der Stadt

- ca. 160.000 € Herstellungskosten (Preisstand 2026: 183.964 €)
- ca. 25.800 € erwartete jährliche Betriebskosten (Preisstand 2026: 26.762 €)

Differenzen zwischen den Varianten 1 und 2 ergeben sich aus den unterschiedlichen Umsetzungszeiträumen (Dauer der Bauphase), welche eine unterschiedlich lange Betriebsdauer des Interims zur Folge haben.

Instandhaltungskosten

- Die Kosten für die Instandhaltung von Gebäuden machen einen wesentlichen Teil der Betriebsfolge- bzw. Lebenszykluskosten aus.
- Zielvorgabe ist dabei ein dauerhafter Werterhalt der Gebäude zur Vermeidung von zukünftigen Sanierungsstaus unter Einhaltung der relevanten gesetzlichen Normen und verbindlichen Vorgaben.

Ansatz der werterhaltenden Instandhaltung:

- Zur Ermittlung der werterhaltenden Instandhaltungskosten wird eine Berechnung nach der sogenannten PABI-Methode in Anlehnung an die Methodik der KGSt¹ angewandt.
- Unter Zugrundelegung des sogenannten **Wiederherstellungszeitwertes (Neubaukosten – auch bei Sanierung)** eines Gebäudes wird nach der PABI-Methode der Mittelbedarf ermittelt.
- Dabei wird der Mittelbedarf durch Anwendung der **Korrekturfaktoren** (Technikanteil, Gebäudealter und Nutzungsart) auf den **allgemeinen Richtsatz (1,2 % der KG 300 und 400)** ermittelt.
- Der Bedarf verändert sich entsprechend der Erhaltungszyklen wesentlicher Gebäudeteile in Zehn-Jahres-Sprüngen.

¹ KGSt – Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement

Das Basismodul des PABI-Verfahrens ist in nachfolgender Formel dargestellt:

$$B_{IH} = \sum_{i=1}^n \underbrace{1,2 \% \cdot WBW_i \cdot KF_{I,W,IS,i}}_{\text{regelmäßige Maßnahmen}} + \sum_{i=1}^n \underbrace{4,4 \% \cdot WBW_i \cdot KF_{V,i}}_{\text{außerordentliche Maßnahmen}}$$

B_{IH}	Instandhaltungsbudget	WBW	Wiederbeschaffungswert
i	Laufindex über Immobilien	n	Anzahl der Immobilien
KF	Korrekturfaktor zur Berücksichtigung von Einflussfaktoren		
I,W,IS	Regelmäßige IH-Maßnahmen wie z.B. Inspektion, Wartung und Instandsetzung nach DIN 31051		
V	Außerordentliche IH-Maßnahmen mit Projektcharakter wie z.B. Maßnahmen der Verbesserung nach DIN 31051		

Tabelle 6-12: Werte der Gewichtungsfaktoren für regelmäßige Instandhaltungsmaßnahmen

Einfluss	Gewichtungsfaktoren	0 bis 10	11 bis 20	21 bis 30	31 bis 42	43 bis 50
Alter	Gewichtungsfaktor G_{Aj}	0,5	1,2	1,3	2,5	3,3
	Gewichtungsfaktor G_T TA < 25 %	0,9	0,9	1,0	0,8	0,9
Technik	Gewichtungsfaktor G_T 25 % < TA < 40 %	1,1	1,1	1,0	1,3	1,2
	Gewichtungsfaktor G_N Schule	1,3	1,2	1,1	1,3	0,9
Nutzung	Gewichtungsfaktor G_N Büro	0,5	0,9	0,9	0,8	1,2
	Gewichtungsfaktor G_{FMj} Sparvariante	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Qualität der Planung und Erstellung	Gewichtungsfaktor G_{FMj} FM-gerechte-Variante	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Gewichtungsfaktor G_{FMj} Luxusvariante	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Quelle: Budgetierung von Instandhaltungsmaßnahmen für Gebäude der öffentlichen Hand – Das PABI-Verfahren und seine Modulvarianten Dr.-Ing. Carolin Bahr & Dipl.-Ing. M. Eng. Jens-Helge Bossmann & Prof. Dr.-Ing. Kunibert Lennerts

Instandhaltungskosten

Instandhaltungskosten	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
KGSt allg. Richtsatz	1,2%				
Preissteigerung p.a.	2,63%				
Sanierung / Erweiterung Kostenbasis KG 300-400 eines fiktiven Ersatzneubaus (wie Varianten 2/3)					
KGSt-Korrekturfaktor Jahre 01 - 10	1,30				
KGSt-Korrekturfaktor Jahre 11 - 20	1,43				
KGSt-Korrekturfaktor Jahre 21 - 30	2,60				
Risiko Instandsetzung	15%				
Instandsetzungskosten Sanierung / Erweiterung im Betrachtungszeitraum inkl. Risiko & Preissteigerung [€]	3.324.439	0	0	0	0
Neubau Kostenbasis jeweils KG 300-400					
KGSt-Korrekturfaktor Jahre 01 - 10	0,72				
KGSt-Korrekturfaktor Jahre 11 - 20	1,58				
KGSt-Korrekturfaktor Jahre 21 - 30	1,43				
Risiko Instandsetzung	10%				
Instandsetzungskosten Neubau im Betrachtungszeitraum inkl. Risiko & Preissteigerung [€]	0	2.187.084	2.187.084	2.199.331	2.199.331
Instandsetzungskosten gesamt brutto nominal im Betrachtungszeitraum inkl. Risiko & Preissteigerung [€]	3.324.439	2.187.084	2.187.084	2.199.331	2.199.331

Energiekosten

Annahmen

- **Arbeitspreise:**
Fernwärme: 8 ct/kWh Strom: 25,2 ct/kWh (9,11ct/kWh netto)
- **Energieverbräuche und -kosten im Bestand:**
Angabe der Stadt (Durchschnittswerte der letzten drei Jahre)
- **Energiebedarf nach Baumaßnahmen (Sanierung/Neubau):**
Schätzung auf Basis von Referenzwerten gemäß GEG



Quelle: Bild von d3images auf Freepik (https://de.freepik.com/fotos-kostenlos/haus-mit-energieausweis_955492.htm)

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Angestrebter Energiestandard	KfW-55	KfW-40	KfW-40	KfW-40	KfW-40
PV-Anlage	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Wärmepumpe	-	-	Erdwärmepumpe	Erdwärmepumpe	Erdwärmepumpe
Nahwärmenetz	Ja	Ja	-	-	-

Energiekosten

Energiekosten		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
BGF gesamt	[m²]	616	616	616	595 (anteilig)	595 (anteilig)
Wärmeverbrauch:						
GEG-Vergleichswert Wärme (pro m² NGF)	[kWh]	90,88	72,26			
entspricht pro m² BGF	[kWh]	77,25	61,42			
Wärmebedarf gesamt	[kWh]	47.587	37.837			
Arbeitspreis Wärme	[€/kWh]	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Energiekosten Wärme p.a. brutto (Preisstand 2026)	[€]	3.807	3.027	0	0	0
Stromverbrauch:						
GEG-Vergleichswert Strom (pro m² NGF)	[kWh]	7,35	5,88	18,22	18,28	18,28
entspricht pro m² BGF	[kWh]	6,25	5,00	15,49	15,54	15,54
Strombedarf gesamt	[kWh]	3.848	3.079	9.539	9.244	9.244
Arbeitspreis Strom	[€/kWh]	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Energiekosten Strom p.a. brutto (Preisstand 2026)	[€]	970	776	2.404	2.330	2.330
Risiko Energiekosten		8%				
Preissteigerung p.a.		3,85%				
Energiekosten gesamt brutto nominal im Betrachtungszeitraum inkl. Risiko & Preissteigerung	[€]	328.225	261.303	165.170	160.071	160.071

Betriebskosten

Betriebskosten		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
BGF gesamt	[m ²]	616	616	616	595 (anteilig)	595 (anteilig)
Kosten Reinigung p.a. brutto	[€]	22.609	22.609	22.609	21.838	21.838
Kosten Hausmeister p.a. brutto	[€]	13.022	13.022	13.022	13.022	13.022
Risiko Betriebskosten		8%				
Preissteigerung p.a.		2,67%				
Betriebskosten gesamt brutto nominal im Betrachtungszeitraum inkl. Risiko & Preissteigerung	[€]	1.928.898	1.928.898	1.928.898	1.887.172	1.887.172

Anmerkung:

Betriebskosten nach Angabe der Stadt, indexiert auf Preisstand 2026

- Reinigungskosten auf jeweilige Nutzflächen umgerechnet (Annahme Variante 4/5: Stadt trägt 75% der Reinigungskosten des Veranstaltungsforums)
- Ansatz Hausmeisterkosten beibehalten (variantenneutral)

Buchwerte & Abschreibung

Buchwerte und Abschreibungen		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Summe Grundstückswerte zum 31.12.2025	[€]	108.750	108.750	108.750	108.750	108.750
Summe Grundstückswerte am Betrachtungsende nominal	[€]	209.720	209.720	209.720	209.720	209.720
Vor Maßnahme						
Buchwert Kiga+Saal zum 31.12.2025 *	[€]	0				
Restnutzungsdauer Kiga+Saal *		0 Jahre				
Abschreibung p.a. Kiga+Saal *	[€]	0				
Aktivierung						
Aktivierungszeitpunkt		Sanierung 01.01.2029	Ersatzneubau 01.01.2029	Neubau 01.01.2029	Neubau 01.01.2029	Neubau 01.01.2029
aktivierbare Investitionen (inkl. BauZwiFi.)	[€]	3.362.108	5.195.856	5.265.999	5.246.725	5.281.309
Aktivierungszeitpunkt		Erweiterung 01.01.2029				
aktivierbare Investitionen (inkl. BauZwiFi.)	[€]	1.070.118				
Anfangsbuchwert nach Maßnahme	[€]	4.432.226	5.195.856	5.265.999	5.246.725	5.281.309
Passivierung Fördermittel		-525.904	-525.904	-525.904	-525.904	0
Nutzungsdauer neu (Maximalansatz)		72 Jahre	80 Jahre	80 Jahre	80 Jahre	80 Jahre
Abschreibung p.a.		61.559	64.948	65.825	65.584	66.016
Restbuchwert zum Betrachtungsende	[€]	2.387.438	3.027.470	3.071.309	3.059.263	3.409.568

* laut Anlagenspiegel ist das Bestandsgebäude abgeschrieben, noch bestehende Posten (Ausstattung; Baukostenzuschuss Fernwärmeanschluss) sind vernachlässigbar.

Monetäres Ergebnis Maßstab: Saldierter Ressourcenverbrauch (empfohlen)

Wirtschaftliche Bewertung nominal (NKF-Sicht)		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Nicht aktivierbare Kosten der Bauphase (Interim)	[€]	298.756	288.756	0	0	0
Zinskosten	[€]	2.707.164	3.236.376	3.284.986	3.271.629	3.660.059
Gesamtbetriebskosten <u>vor</u> Maßnahme	[€]	113.726	113.726	113.726	113.726	113.726
Instandsetzung ab Maßnahme	[€]	3.324.439	2.187.084	2.187.084	2.199.331	2.199.331
Medienkosten ab Maßnahme	[€]	328.225	261.303	165.170	160.071	160.071
Betriebskosten ab Maßnahme	[€]	1.928.898	1.928.898	1.928.898	1.887.172	1.887.172
Abschreibungen (nominal)	[€]	1.627.634	1.751.232	1.777.536	1.770.308	1.980.491
Ressourcenverbrauch (Summe Aufw. und Erträge)	[€]	10.328.841	9.767.374	9.457.399	9.402.237	10.000.850
Buchwerte zum Ende des Betrachtungszeitraums	[€]	-2.387.438	-3.027.470	-3.071.309	-3.059.263	-3.409.568
Saldierter Ressourcenverbrauch (nominal)	[€]	7.941.404	6.739.904	6.386.090	6.342.974	6.591.282
Buchwert am Ende des Betrachtungszeitraums abzgl. Aufw.						
Umrechnung in Punkte (max. 1000)		748	937	993	1000	961
Rangfolge		5	4	2	1	3

Ergebnismaßstab ohne Berücksichtigung
von Vermögenswerten

Monetäres Ergebnis Maßstab: Ausgabenbarwert

Wirtschaftliche Bewertung barwertig		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Nicht aktivierbare Kosten der Bauphase (Interim)	[€]	294.057	281.563	0	0	0
Zinskosten	[€]	2.284.616	2.731.225	2.772.248	2.760.976	3.088.778
Gesamtbetriebskosten <u>vor</u> Maßnahme	[€]	111.025	111.025	111.025	111.025	111.025
Instandsetzung ab Maßnahme	[€]	2.545.106	1.689.728	1.689.728	1.699.190	1.699.190
Medienkosten ab Maßnahme	[€]	255.962	203.774	128.806	124.829	124.829
Betriebskosten ab Maßnahme	[€]	1.519.186	1.519.186	1.519.186	1.486.323	1.486.323
Investitionskosten/Tilgung	[€]	3.047.546	3.643.297	3.698.020	3.682.983	4.120.251
Gesamtausgabenbarwert	[€]	10.057.497	10.179.798	9.919.013	9.865.327	10.630.397
Umrechnung in Punkte (max. 1000)		981	968	995	1000	922
Rangfolge		3	4	2	1	5

Qualitatives Ergebnis – Nutzwertanalyse

Qualitative / nicht monetär quantifizierbare Entscheidungsparameter werden in einer **Nutzwertanalyse** betrachtet (z.B. Städtebauliche Kriterien, Organisatorische Kriterien, Gebäudespezifische Kriterien und Nachhaltigkeitskriterien)

Die Auswahl der **Kategorien** und der einzelnen **Kriterien** erfolgt durch die Stadt auf Grundlage eines Vorschlags der DKC.

Anschließend werden von der Stadt

- die gewählten Kategorien und Kriterien **gewichtet**, und
- die einzelnen Varianten anhand dieser Matrix qualitativ **bewertet**.

Die Gewichtungen und Bewertungen werden durch DKC plausibilisiert und hinsichtlich ihrer Objektivität geprüft.

Auswahl der Bewertungskriterien:

Was ist wichtig?

Gewichtung der Kriterien:

Was ist wie wichtig?

Festlegung des Bewertungsmaßstabes:

Was wird wie gemessen?

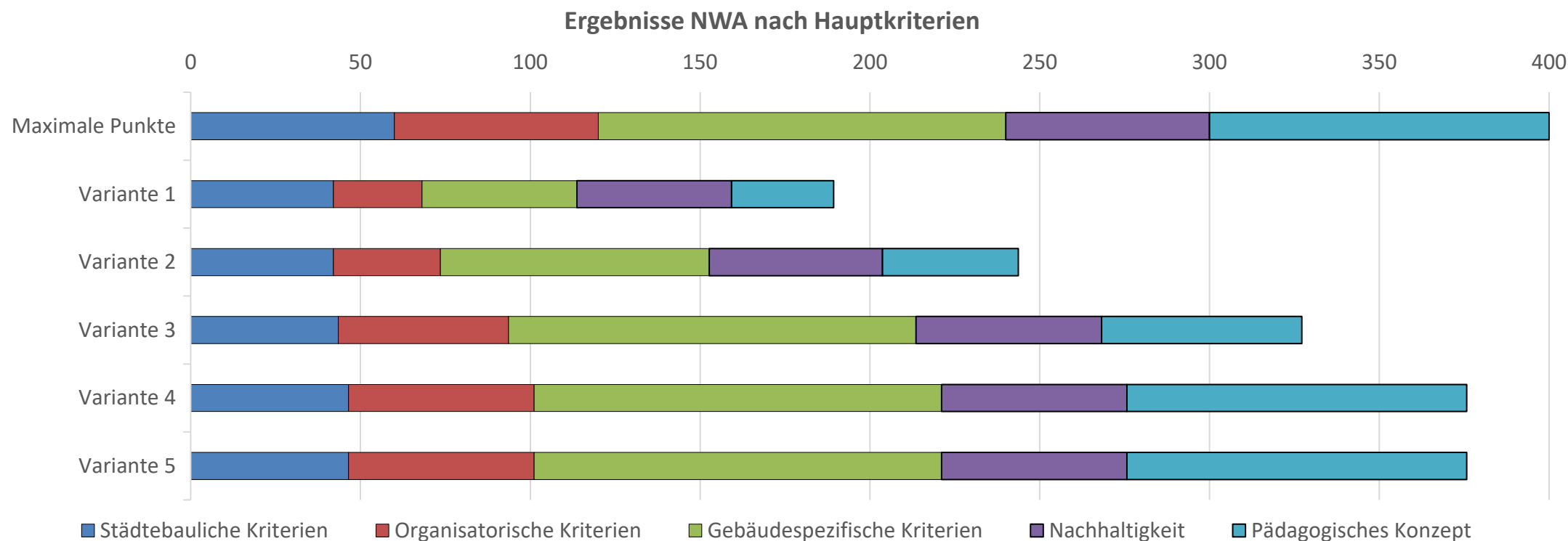
Bewertung der Handlungsoptionen:

Punktevergabe (vorteilhafteste Variante erhält max. Punktzahl)

Zusammenfassung Kosten-Nutzen-Analyse

Wirtschaftlichkeit = 60 Prozent
Nutzwert = 40 Prozent

Qualitatives Ergebnis – Nutzwertanalyse



Qualitative Bewertung	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Punkte (max. 400)	189	244	327	376	376
Rangfolge	5	4	3	1	1

Gesamtergebnis – Kosten-Nutzen-Analyse Maßstab: Saldierter Ressourcenverbrauch (empfohlen)

Wirtschaftliche Bewertung nominal (NKF-Sicht)	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Umrechnung in Punkte (max. 1000)	748	937	993	1000	961
Rangfolge	5	4	2	1	3
Qualitative Bewertung	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Punkte (max. 400)	189	244	327	376	376
Rangfolge	5	4	3	1	1
Kosten-Nutzen-Bewertung	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Gewichtete Punkte - 60 % Monetäre Bewertung (max. 600)	449	562	596	<u>600</u>	577
Gewichtete Punkte - 40 % Qualitative Bewertung (max. 400)	202	259	348	<u>400</u>	400
Punkte Gesamt (max. 1000)	650	822	944	<u>1000</u>	977
Wertungsdifferenz	-35%	-18%	-6%	0%	-2%
Rangfolge Gesamt	5	4	3	1	2

Gesamtergebnis – Kosten-Nutzen-Analyse Maßstab: Ausgabenbarwert

Ergebnismaßstab ohne Berücksichtigung
von Vermögenswerten

Wirtschaftliche Bewertung barwertig	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Umrechnung in Punkte (max. 1000)	981	968	995	1000	922
Rangfolge	3	4	2	1	5
Qualitative Bewertung	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Punkte (max. 400)	189	244	327	376	376
Rangfolge	5	4	3	1	1
Kosten-Nutzen-Bewertung	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Gewichtete Punkte - 60 % Monetäre Bewertung (max. 600)	589	581	597	<u>600</u>	553
Gewichtete Punkte - 40 % Qualitative Bewertung (max. 400)	202	259	348	<u>400</u>	400
Punkte Gesamt (max. 1000)	790	840	945	1000	953
Wertungsdifferenz	-21%	-16%	-5%	0%	-5%
Rangfolge Gesamt	5	4	3	1	2

Sanierung vs. Neubau – Sensitivitätsanalyse

Im Rahmen von Sensitivitätsanalysen wird überprüft, welche Auswirkungen die **Variation einzelner Parameter** auf das Gesamtergebnis der Kosten-Nutzen-Analyse (hier: 60% Saldierter Ressourcenverbrauch zu 40% Nutzwert) hat.

Zunächst wird geprüft, wie belastbar das Ergebnis hinsichtlich der Realisierung als Neubau gegenüber einer Sanierung mit Erweiterung ist. Zu diesem Zweck wird an dieser Stelle **Variante 1 (Sanierung + Erweiterung)** mit **Variante 5 (Neubau mit Stiftung Kinderhilfe, ohne Förderung)** verglichen.

Hinweis: Es wurde für diesen Vergleich Variante 5 anstatt der bestbewerteten Variante 4 herangezogen, um auch das Risiko der Förderung bei einem gemeinsamen Neubau mit dem privaten Träger auszuschließen.

Die Ergebnisse zeigen die **Wertungsdifferenz der Variante 1 zu Variante 5** in Prozent. Das aktuelle Ergebnis der Berechnung ist in den folgenden Grafiken rot markiert.

Variation Index Baupreis	1,00%	5,50%	10,00%	- das Ergebnis bleibt stabil - der Parameter ist nicht sensitiv
Wertungsdifferenz	-33,7%	-33,4%	-33,1%	
Variation Index Instandsetzung	1,00%	2,63%	5,00%	- das Ergebnis bleibt stabil - der Parameter ist sensitiv
Wertungsdifferenz	-31,1%	-33,4%	-37,6%	
Variation Höhe Baurisiko Sanierung	0%	20%	40%	- das Ergebnis bleibt stabil - der Parameter ist sensitiv
Wertungsdifferenz	-29,6%	-33,4%	-37,2%	

Sanierung vs. Neubau – Szenarioanalyse

Im Rahmen einer Szenarioanalyse wird überprüft, welche Auswirkungen die **Variation mehrerer Annahmen** auf das Gesamtergebnis der Kosten-Nutzen-Analyse (hier: 60% Saldierter Ressourcenverbrauch zu 40% Nutzwert) hat. Dafür werden die zuvor als **sensitiv** bewerteten Parameter herangezogen.

Wie in der zuvor durchgeführten Sensitivitätsanalyse zeigen die Ergebnisse die **Wertungsdifferenz der Variante 1 (Sanierung + Erweiterung) zur Variante 5 (Neubau mit Stiftung Kinderhilfe, ohne Förderung)** in Prozent. Das aktuelle Ergebnis der Berechnung ist in den folgenden Grafiken rot markiert.

Höhe Baurisiko Sanierung → ↓ Index Instandsetzung	0%	10%	20%	30%	40%
0,00%	-25,5%	-27,8%	-30,0%	-32,2%	-34,4%
1,00%	-26,9%	-29,0%	-31,1%	-33,2%	-35,4%
2,63%	-29,6%	-31,5%	-33,4%	-35,3%	-37,2%
4,00%	-32,3%	-34,1%	-35,7%	-37,4%	-39,1%
5,00%	-34,5%	-36,1%	-37,6%	-39,1%	-40,7%

Das Ergebnis bleibt stabil zugunsten eines Neubaus.

Neubau Solitär vs. Neubau mit privatem Träger – Sensitivitätsanalyse

Nach Bestätigung der Wirtschaftlichkeit eines Neubaus gegenüber der Sanierungsvariante wird nun zusätzlich die Belastbarkeit des Ergebnisses hinsichtlich der **Neubauvarianten untereinander** geprüft. Zu diesem Zweck wird **Variante 3 (Neubau grüne Wiese)** mit **Variante 5 (Neubau mit Stiftung Kinderhilfe, ohne Förderung)** verglichen.

Hinweis: Es wurde für diesen Vergleich erneut Variante 5 anstatt der bestbewerteten Variante 4 herangezogen, um auch hier das Risiko der Förderung bei einem gemeinsamen Neubau mit dem privaten Träger auszuschließen.

Die Ergebnisse zeigen die **Wertungsdifferenz der Variante 3 zu Variante 5** in Prozent. Das aktuelle Ergebnis der Berechnung ist in den folgenden Grafiken rot markiert.

Variation Index Baupreis	1,00%	5,50%	10,00%	- das Ergebnis bleibt stabil - der Parameter ist nicht sensitiv
Wertungsdifferenz	-2,9%	-3,3%	-3,6%	
Variation Index Instandsetzung	1,00%	2,63%	5,00%	- das Ergebnis bleibt stabil - der Parameter ist nicht sensitiv
Wertungsdifferenz	-3,1%	-3,3%	-3,6%	
Variation Höhe Baurisiko Neubau	0%	15%	40%	- das Ergebnis bleibt stabil - der Parameter ist nicht sensitiv
Wertungsdifferenz	-3,2%	-3,3%	-3,5%	

Das Ergebnis bleibt stabil zugunsten eines Neubaus zusammen mit dem privaten Träger.

Keiner der Parameter ist sensitiv, daher ist die Durchführung einer zusätzlichen Szenarioanalyse hier nicht angezeigt.

Fazit & Empfehlung

Die untersuchten Varianten unterscheiden sich zunächst hinsichtlich der grundsätzlichen Realisierung: Variante 1 beschreibt die Sanierung und Erweiterung des 1-gruppigen Kindergartens am bisherigen Standort im Ortsteil Aich, demgegenüber ist in Varianten 2 bis 5 ein Neubau vorgesehen.

Die Neubau-Varianten 2 bis 5 unterscheiden sich untereinander zum einen hinsichtlich des Standortes und zum anderen bezüglich der alleinigen Umsetzung durch die Stadt (Varianten 2 und 3) oder einer gemeinsamen Umsetzung eines Neubaus zusammen mit einem 4-gruppigen Kindergarten der Stiftung Kinderhilfe Fürstenfeldbruck e.V. (Varianten 4 und 5).

Im Vergleich der Umsetzungsarten (Sanierung vs. Neubau) sind die **Neubauvarianten monetär und qualitativ vorteilhafter** als die Sanierung.

Im Vergleich der Neubauten untereinander zeigt sich die **Umsetzung zusammen mit dem privaten Träger (Varianten 4/5) als monetär und qualitativ vorteilhaft**.

Neben dem empfohlenen Ergebnismaßstab „Saldierter Ressourcenverbrauch“ wurde auch eine Betrachtung des Ergebnismaßstabes „Gesamtausgabenbarwert“ mitgeführt. Die Berechnungen kommen auch aus diesem rein zahlungsorientierten Betrachtungswinkel (wenn auch in unterschiedlicher Größenordnung) zum gleichen Gesamtergebnis einer Vorteilhaftigkeit der Varianten 4/5.

Die Berechnungen wurden auf Grundlage einschlägiger Methoden und Berechnungsschritte durchgeführt. Die Annahmen sind belastbar, können aber zukünftig Veränderungen unterworfen sein (insbesondere Preissteigerungsannahmen). Mögliche Veränderungen wurden im Rahmen von Sensitivitäts- und Szenarioanalysen geprüft – die Ergebnisse bleiben selbst bei Wegfall von Fördermitteln (Variante 5) und bei Variation der getroffenen Annahmen stabil vorteilhaft zugunsten einer gemeinsamen Umsetzung des Neubaus mit dem privaten Träger. Das Ergebnis ist somit als belastbare Grundlage für weitergehende Entscheidungen zu bewerten.

Es wird empfohlen, die **Realisierungsvariante 4 – Neubau gemeinsam mit Stiftung Kinderhilfe Fürstenfeldbruck e.V.** weiter zu verfolgen.

Ansprechpartner:

Michael Schultze-Rhonhof

Tel.: +49 (0)221 559 436 50

E-Mail: michael.schultze-rhonhof@dkc-kommunalberatung.de

Tom Sensendorf

Tel.: +49 (0)152 51 000 103

E-Mail: tom.sensendorf@dkc-kommunalberatung.de

DKC

Kommunalberatung GmbH

Takustraße 1-3

50825 Köln

www.dkc-kommunalberatung.de