

1 Kostenschätzung

1.1 Allgemeine Situation am Baumarkt nach konkreten Bad-Projekten von geising + böker

Alle zahlenmäßigen Aussagen zur Preisentwicklung (29 % von 2020 zu 2021) stellen nur Tendenzen dar. Selbst Steigerungsraten aus konkreten Projekten sind stark vom Ausschreibungszeitpunkt und der regionalen Lage abhängig. Wesentliche Feststellung ist die überproportionale Preissteigerung von 2020 zu 2021.

Die Ergebnisse des Statistischen Bundesamtes stellten für den Zeitraum 2015 bis 2021 eine durchschnittliche Steigerung von 4,5 %, für 2020 zu 2021 von 12,6 % fest. Im Bäderbau sind die Steigerungen deutlich höher, da es sich hier um komplexere Bauvorhaben handelt, mit geringerer Anzahl von Wettbewerbern.

Bauteile	2020 gegenüber 2015 (3 Bäder)	2021 gegenüber 2015 (1 Bad)	Anstieg (2020 zu 2021)
Erdarbeiten	117 %	161 %	44%
Rohbau	159 %	209 %	50%
Dachdecker	109 %	123 %	14%
Alu-Glasfassade	156 %	164 %	8%
Durchschnitt	135 %	164 %	29 %

1 Kostenschätzung

1.2 Allgemeine Situation am Baumarkt nach konkreten Bad-Projekten von geising + böker

Plausibilisierung der Kostenannahmen aus der Machbarkeitsstudie

Die Auswertung der Kosten eines vergleichbaren Hallenbadprojektes in Niedersachsen mit Projektabschluss 2017 ergibt folgende Gegenüberstellung:

Kosten in netto	* Vergleichsprojekt Nordhorn	Kostenschätzung Machbarkeitsstudie (Preisbasis 06/2019)
Gesamtkosten netto	12.302.966 €	9.524.000 €
Kosten pro m2 Wasserfläche	16.937 € (725m ²)	18.106 € (526m ²)
Kosten pro m2 BGF	2.179 € (5.645m ²)	2.287 € (4.164m ²)
Kosten pro m3 BRI	457 € (26.909m ³)	399 € (23.836m ³)

- Die Kostenfeststellung von 2017 wurde mit 4,5% Kostensteigerung /Jahr indiziert um eine baupreismäßige Vergleichbarkeit zur Kostenschätzung Projekt Weinstadt zu erhalten.

1 Kostenschätzung

1.1 Allgemeine Situation am Baumarkt nach konkreten Bad-Projekten von geising + böker

Plausibilisierung der Kostenannahmen aus der Vorentwurfsplanung

Die Auswertung von 3 vergleichbaren Hallenbadprojekte mit unterschiedlichem Fertigstellungsdatum nach absoluten und spezifischen Gesamtkosten ergibt folgendes Bild:

Referenzbeispiel 1 Hallenbad in Kirchlengern Bundesland NRW Fertigstellung 2/2022

Referenzbeispiel 2 Hallenbad in Jena Bundesland Thüringen Fertigstellung 12/2022

Referenzbeispiel 3 Hallenbad in Bergen Bundesland Mecklenburg-Vorpommern Fertigstellung 5/2023

Kosten in netto	Beispiel 1	Beispiel 2	Beispiel 3	Funktionshallenbad Weinstadt	Bemerkung
Gesamtkosten netto	12.575.000 €	16.412.274 €	12.160.501 €	14.713.363 €	
Kosten pro m2 Wasserfläche	30.484 € (412,5m ²)	13.932 € (1.178m ²)	28.884 € (421m ²)	27.972 € (526m ²)	Kirchlengern: WF verhältnismäßig klein Jena: WF verhältnismäßig groß
Kosten pro m2 BGF	3.289 € (3.823m ²)	2.749 € (5.969m ²)	4.094 € (2.970m ²)	3.533 € (4.164m ²)	Bergen: BGF verhältnismäßig klein Jena: BGF verhältnismäßig groß
Kosten pro m3 BRI	775 € (16.210m ³)	417 € (39.258m ³)	786 € (15.460m ³)	617 € (23.836m ³)	Jena: BRI verhältnismäßig groß

1 Kostenschätzung

1.2 Herangehensweise beim Funktionshallenbad Weinstadt

Die Kostenschätzung wurde entsprechend der DIN 276 bis zur 2. Gliederungsebene * detailliert aufgestellt.

Überwiegend (zu ca. 90 %) wurden von den Planern Einheitspreise aus jüngsten Ausschreibungsergebnissen herangezogen.

Zusätzliche Leistungen, die erst im Zuge der Vorplanung identifiziert wurden, sind in der Kostenschätzung nachvollziehbar ausgewiesen.

Ob und in welchem Umfang noch Preissteigerungen bis zum Ausschreibungszeitraum (2. bis 3. Quartal 2023) die aktuelle Kostenberechnung übersteigen, ist im Moment nicht einschätzbar. Es soll deshalb zu folgenden Planungsstufen ein transparenter Abgleich mit der Baupreisentwicklung vorgenommen werden:

- Kostenberechnung Entwurf - November 2022
- Bepreiste LVs - Mai 2023
- Submissionsergebnisse vor Baubeginn

* z.B. KG 300 Baukonstruktion → Außenwände

Entwicklung der Kostenprognose (KG 200 bis 700)

		1	2	3	4	
KG	Bezeichnung	Kostenschätzung Machbarkeitsstudie (Preisbasis 06/2019)	Stand Umsetzungsbeschluss GR 15.07.2021	Zusammenführung Unvorhergesehenes in KG, Förderantrag Paket 1 September 2021	Kostenschätzung Vorplanung (Preisbasis 08/2022)	Abweichung Spalte 3 zu 4
200	Herrichten und Erschließen	125.000 €	125.000 €	138.124 €	88.000 €	- 36,3%
300	Bauwerk - Baukonstruktion	4.144.000 €	4.144.000 €	4.579.111 €	7.193.799 €	+ 57,1%
400	Bauwerk - Technik	2.769.000 €	2.769.000 €	3.059.739 €	3.657.793 €	+ 19,6%
500	Außenanlagen	328.000 €	328.000 €	862.439 €	643.223 €	- 25,4%
600	Ausstattung	74.985 €	74.985 €	81.769 €	32.400 €	- 60,4%
700	Baunebenkosten	2.084.000 €	2.084.000 €	2.302.815 €	3.218.548 €	+ 39,8%
	Summe (netto)	9.524.000 €	9.524.000 €	11.024.000 €	14.833.763 €	+ 34,6%
	Mehrwertsteuer 19% *	542.868 €	523.700 €	523.700 €	667.519 €	
	Summe (brutto)	10.066.868 €	10.047.700 €	11.547.700 €	15.501.282 €	
	Unvorhergesehenes	-	1.500.000 €			
	Plan - Investitionssumme		11.547.700 €	11.547.700 €		

* Achtung Vorsteuerabzug ab 2022 nur 14,5%

Plausibilisierung der Kostenentwicklung

KG	Bezeichnung	3 <u>Zusammenführung Unvorhergesehenes in KG, Förderantrag Paket 1 September 2021</u>	4 Kostenschätzung Vorplanung (Preisbasis 08/2022)	Abweichung Spalte 3 zu 4 (davon Preisentwicklung)	Erläuterung / Bemerkung
200	Herrichten und Erschließen	138.124 €	* 88.000 €	- 36,3%	* Verschiebung von 50 T€ in KG 300
300	Bauwerk - Baukonstruktion	4.579.111 €	* 7.193.799 €	+ 57,1% (ca. 43%)	* inkl. Mehrkosten Gründach (280 T€), Baugrundverb. (240 T€), Kiosk+Mehrzweckraum (95 T€), Verschiebung aus KG 200 (50 T€)
400	Bauwerk - Technik	3.059.739 €	* 3.657.793 €	+ 19,6% (ca. 12%)	* inkl. Mehrkosten PV-Anlage (235 T€)
500	Außenanlagen	862.439 €	* 643.223 €	- 25,4%	Aktualisierter Planungsstand
600	Ausstattung	81.769 €	* 32.400 €	- 60,4%	* Verschiebung in KG 300 (49 T€)
700	Baunebenkosten	2.302.815 €	* 3.218.548 €	+ 39,8%	* Hauptursache höhere Investitionskosten in den KG 200 bis 600
	Summe (netto)	11.024.000 €	14.833.763 €	+ 34,6%	
	Mehrwertsteuer 19%	523.700 €	667.519 €		
	Summe (brutto)	11.547.700 €	15.501.282 €		

Die Marktpreisentwicklung wirkte sich in der KG 300 deutlich stärker aus, als in der KG 400. Grund dafür ist der hohe Kostenanteil der Rohbauarbeiten (Erdbau, Stahl, Beton, Holz), der im Projekt 45,7 % beträgt und seit 2019 Kostensteigerungen von 50 - 70 % hatte.

Einsparmöglichkeiten mit Funktionseinschränkungen

Nr	Maßnahme	Mögliches Einsparpotenzial (netto)	Zu berücksichtigende Funktionseinschränkungen
1	<u>Schwimmerbecken</u> : Wegfall einer Schwimmbahn; dadurch Verringerung der Hallenfläche um ca. 85 m ² und ca. 1.130 m ³ BRI	KG 300: ca. 341.260 € KG 400: ca. 50.000 € KG 700: ca. 109.552 €	Verkleinerung des Schwimmangebotes durch Wegfall einer Bahn, die sonst auch von Schulen, Vereinen genutzt werden könnte
2	<u>Schwimmerbecken</u> : Wegfall der Sprunganlage	KG 300: ca. 127.129 € KG 700: ca. 35.596 €	Durch den Wegfall könnten Schwimmabzeichen sowie Trainer- und Rettungsschwimmerbescheinigungen nicht mehr ausgestellt werden
3	<u>Lehrschwimmbecken</u> : Verringerung der Wasserfläche um ca. 14 m ² , Verkleinerung der Einstiegstreppe	KG 300: ca. 55.175 € KG 400: ca. 25.000 € KG 700: ca. 22.449 €	Wassergewöhnungstreppe als zusätzliches Nutzungsangebot für Kinderschwimmkurse fällt weg
4	<u>Kinderplanschbecken</u> : Wegfall und Änderung der Fläche in Trockenspielbereich, Einsparung der Fläche um ca. 60 m ²	KG 300: ca. 277.236 € KG 400: ca. 131.000 € KG 700: ca. 114.306 €	gravierende Verringerung des Familienbadangebotes
5	<u>Kiosk</u> : Wegfall von 30 m ² Kioskfläche	KG 300: ca. 51.840 € KG 700: ca. 14.515 €	Wegfall eines zusätzlichen Angebotes bei etwaiger Realisierung eines Freibades am Standort
6	<u>Mehrzweckraum</u> : Flächenverringering um ca. 25 m ² , Nutzung als Personalraum	KG 300: ca. 43.200 € KG 700: ca. 12.096 €	Wegfall einer zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit für Veranstaltungen oder Kursangebote
Gesamtersparnis (alle KG)		1.410.355 €	