

1. Aufgabenstellung

Ende Mai 2017 wurde Drees & Sommer mit folgenden Leistungen beauftragt:

- **Analyse des vorliegenden Rauprogramms** auf Basis des Bedarfes der Hohenbergschule mit Berücksichtigung der Mindestanforderungen der aktuellen Schulbaurichtlinien, Zusatzanforderungen wie z.B. Amoklauf bzw. Inklusion
- **Ausarbeitung der Optimierungspotentiale** auf Basis des gewonnenen Wettbewerbsentwurfes in einer **Zusammenarbeit** mit dem beauftragten Architekturbüro sowie der Stadt Rottenburg
- **Begleitung** des Vorprojektes zur Umsetzung der **Optimierungspotentiale**
- **Plausibilitätskontrolle**, Zusammenfassung sowie Abstimmung der vom Planungsteam durchgeführten Kostenermittlungen in regelmäßigen Besprechungen
- **Ergebnis:** Absicherung der gesamten Projektkosten

2. Ergebnisse Kostenoptimierung Vorprojekt

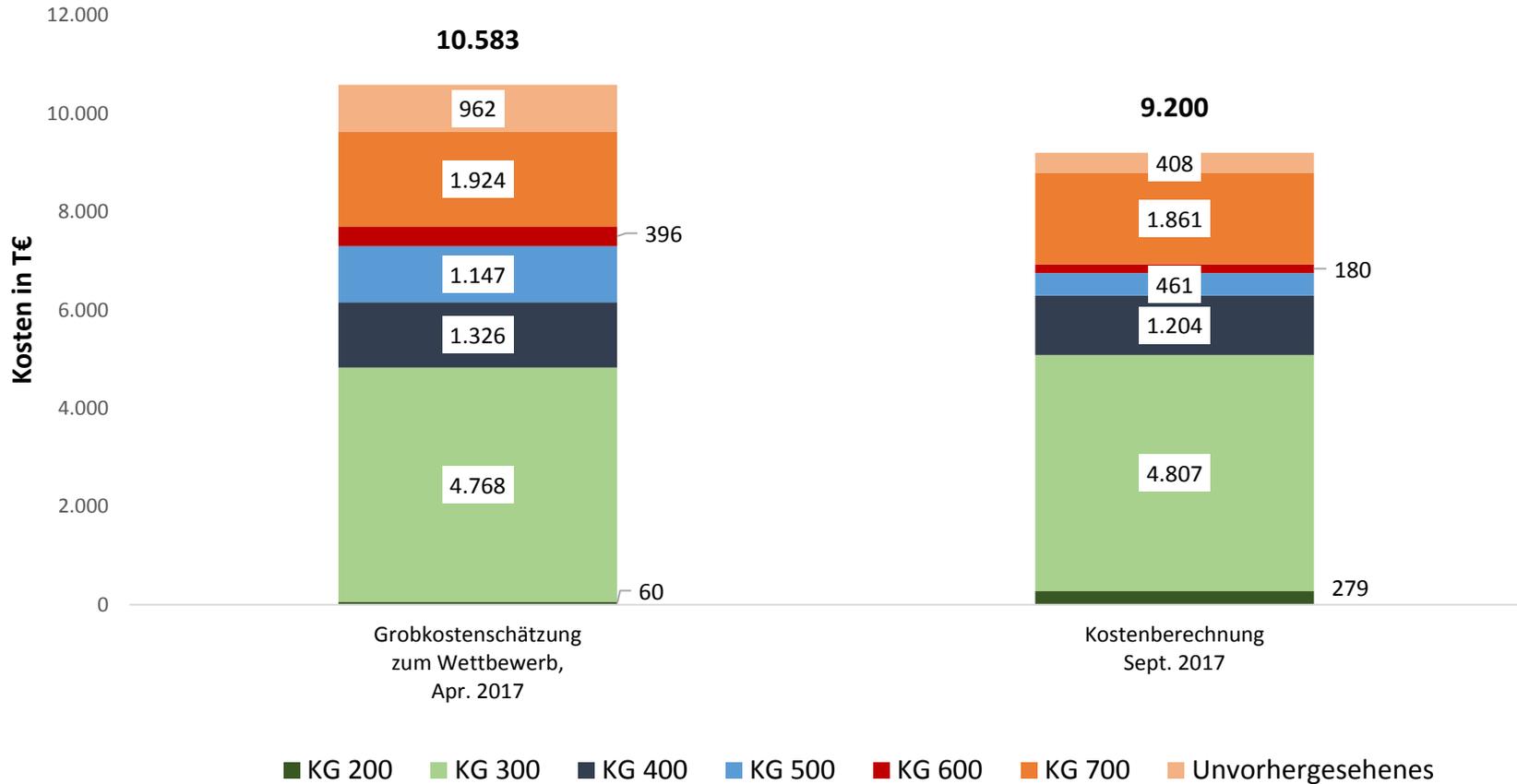
2.1 Ergebnisse Kostenberechnung

Kostengruppen nach DIN 276		Grobkostenschätzung zum Wettbewerb, Apr. 2017	Kostenberechnung Sept. 2017			Differenz
		Kosten	Kosten	Kennwerte		
		T€, brutto	T€, brutto	€/m ² BGF	€/m ³ BRI	T€, brutto
BGF, m ² / BRI, m ³		3.328 / 13.200		3.086	12.238	
100	Grundstück	-	-	-	-	-
200	Herrichten/Erschliessen	60	279	90	23	219
300	Baukonstruktion	4.768	4.807	1.558	393	39
400	Technische Gebäudeausrüstung	1.326	1.204	390	98	-122
KGR 300+400		6.094	6.011	1.948	491	-83
500	Außenanlagen	1.147	461	125		-686
	BA 1 Außenanlagen Grundschule		461	151		
600	Ausstattung/Kunst	396	180	58	15	-216
KGR 200-600		7.697	6.931	2.221	529	-766
700	Baunebenkosten	1.924	1.861	603	152	-63
KGR 200-700		9.621	8.792	2.824	681	-829
Unvorhergesehenes		962	408	132	33	-554
Gesamtkosten inkl. UV		10.583	9.200	2.957	714	-1.383

2. Ergebnisse Kostenoptimierung Vorprojekt

2.1 Ergebnisse Kostenberechnung

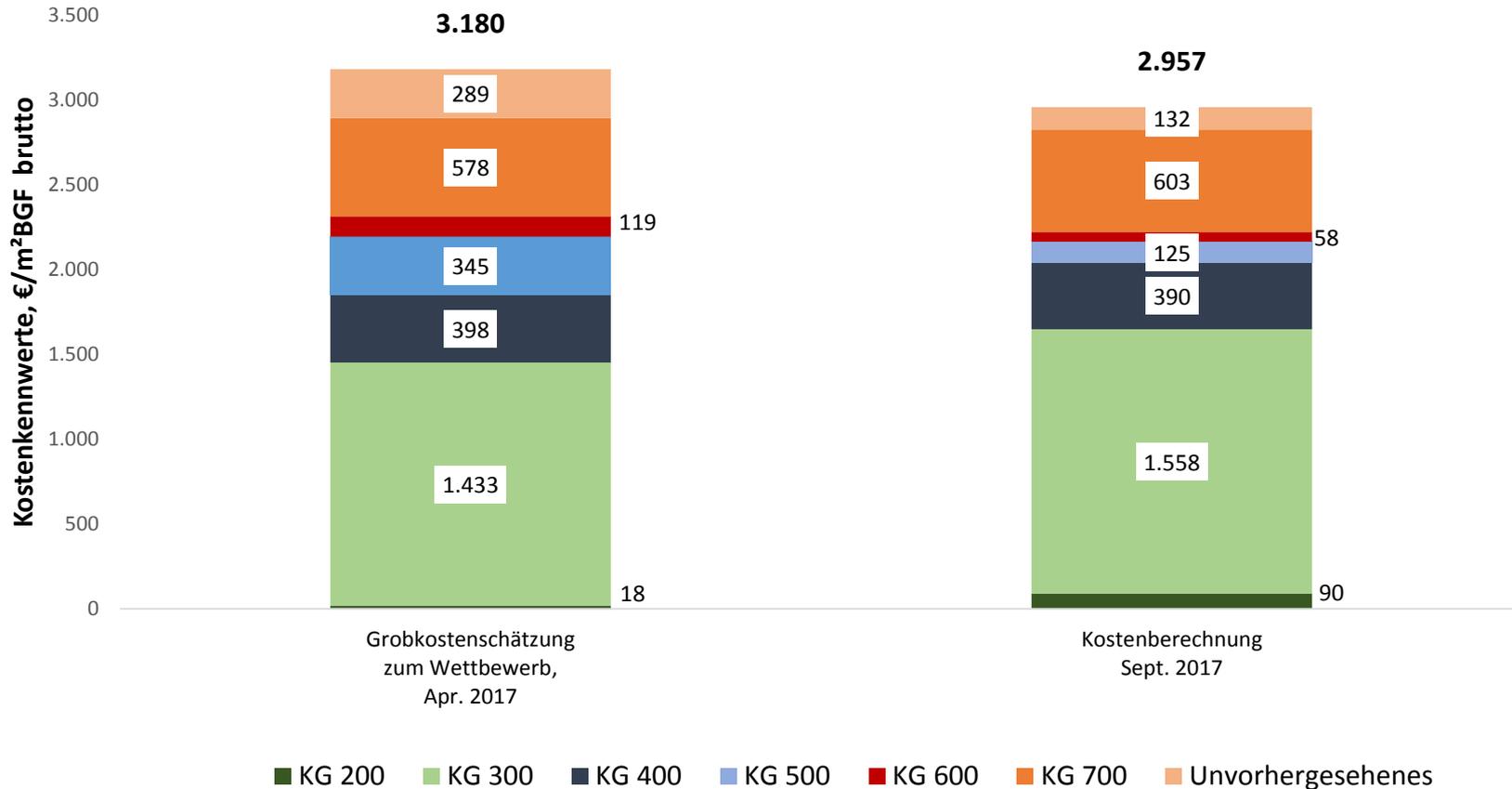
Kosten, KGR 200-700



2. Ergebnisse Kostenoptimierung Vorprojekt

2.1 Ergebnisse Kostenberechnung

Kostenkennwerte €/m² BGF



2. Ergebnisse Kostenüberprüfung

2.2 Wesentliche Planungsänderungen im Vorprojekt

Wesentliche Planungsänderungen im Vorprojekt/Optimierungsphase	
kostenerhöhend (+)	kostenreduzierend (-)
100 Grundstück	
200 Herrichten/Erschließen	
Berücksichtigung der Rückbaumaßnahme des bestehenden Pavillons	
Berücksichtigung Anforderungen der Stadtwerke bzgl. der Verbindungsleistungen (Rohrnetz/Anschlüsse) für die <u>Nahwärme sowie Starkstrom</u>	
Berücksichtigung schwieriger Situation bzgl. Grundstücksentwässerung und insbesondere aufgrund fehlender Angaben zu Bestandsleitungen	
300 Baukonstruktion	
Berücksichtigung neuer Anforderungen der Schulleitung bzgl. der "teuren Räume" Musik-/Theaterraums (Vergrößerung um ca. 100% gegenüber Raumprogramm): Lüftung, teure Materialien	Reduzierung des Raumprogramms, insbesondere beide Cluster 1. und 2.OG, durch Verkleinerung der Verkehrsflächen um ca. 250 m²
Aufgrund der Größe liegen die o.g. Räume im Geltungsbereich der Versammlungstättenverordnung: Zusatzanforderungen Brandschutz	Reduzierung Glasanteil der Fassade durch Erhöhung von Betonbrüstungen
Zusätzliche Bauherrenanforderungen: Windfang	Verzicht auf die Holzfassade zugunsten des Wärmedämmverbundsystems (Putzfassade)
Bodenverbesserung durch Betonplomben aufgrund der schwierigen Baugrundsituation	
Realisierung von motorisch gesteuerten Lüftungsklappen an der Fassade für die Nachtauskühlung	

2. Ergebnisse Kostenüberprüfung

2.2 Wesentliche Planungsänderungen im Vorprojekt

Wesentliche Planungsänderungen im Vorprojekt/Optimierungsphase	
kostenerhöhend (+)	kostenreduzierend (-)
400 Technische Gebäudeausrüstung	
Waschbecken in jedem Klassenzimmer (im Wettbewerb 50:50)	Verzicht auf mechanische Belüftung der Klassenzimmer (im Wettbewerb 50:50)
Lüftungsanlage für die Belüftung des Theaterraums	
500 Außenanlagen	
Zusatzanforderungen, wie z.B. Müllplatz samt Müllhäuschen im Bereich der Seebronnerstr.	Entscheidung über die Ausführung nur des BA1 (von 4) sowie eines notwendigen Provisoriums vom BA2 (ca. 20%) im Rahmen des Projektes Neubau Grundschule und dadurch starke Reduzierung der zu bearbeitenden Flächen
600 Ausstattung/Kunst	
Zusatzanforderungen, wie z.B. Müllplatz samt Müllhäuschen im Bereich der Seebronnerstr.	Entscheidung über die Ausführung nur des BA1 (von 4) sowie eines notwendigen Provisoriums vom BA2 (ca. 20%) im Rahmen des Projektes Neubau Grundschule und dadurch starke Reduzierung der zu bearbeitenden Flächen
700 Baunebenkosten	
	Berechnung der Planerhonorare gemäß Vertragskonditionen sowie reduzierten anrechenbaren Herstellkosten, statt einer pauschalen Annahme im Wettbewerb. Das Honorar der Projektsteuerung ist nicht enthalten
Unvorhergesehenes	
	Reduzierung des Ansatzes von 10% im Wettbewerb auf 4,6% der KGR 200-700 aufgrund eines vertieften Planungsstandes und einer höheren Kostensicherheit → 4,6% unterster Wert bei aktueller Marktsituation

3. Risiken

- Grundstücksentwässerung (Angaben zum bestehenden Kanalnetz sind nicht existent)
- Baugrundrisiko (Baugrundverhältnisse, Altlasten, Kontamination, Kampfmittel, Grundwasser usw.), da das Baugrundgutachten/Gründungsmaßnahmen noch nicht vorliegt
- Weitere Planungsvertiefung/neue Erkenntnisse in der Ausführungsplanung
- Weitere Bauherrenwünsche bzw. Nutzeranforderungen

Für die Deckelung von o.g. Risiken ist in der Kostenberechnung ein Ansatz von **4,6%** der KGR 200-700 für Unvorhergesehenes sowie für eine reguläre Preissteigerung ab Okt. 2017 berücksichtigt worden.

Unkalkulierbare Marktänderungen sowie dementsprechend die Preissteigerung sind davon ausgeschlossen.