

TOP 7

| Gremium | Termin | Status |
|-------------------------------|---------------|---------------|
| Bau- und Grundstücksausschuss | 21.09.2020 | öffentlich |
| Stadtrat | 21.09.2020 | öffentlich |

Vorlage der Verwaltung

Hallenbad Süd - Energetische Sanierung Fenster und Fassade Genehmigung der Maßnahme

Vorlage Nr.: 20202223

ANTRAG

Der Bau- und Grundstücksausschuss möge dem Stadtrat empfehlen, wie folgt zu beschließen:

Die Verwaltung wird beauftragt, die Baumaßnahme Energetische Sanierung Fenster und Fassade im Hallenbad Süd zu den vorgelegten Kosten von

1.400.000,00 Euro

durchzuführen.

1. Vorbemerkungen

Fenster- und Fassadensanierung des Hallenbad Süd, Erich-Reimann-Straße 5 in 67061 Ludwigshafen im Rahmen des Bundesprogramms „Sanierung kommunaler Einrichtungen in den Bereichen Sport, Jugend und Kultur – Projektaufruf 2018“.

2. Begründung

Das Hallenbad Süd ist, neben dem Schulhallenbad der Integrierten Gesamtschule Oggersheim, das einzige Hallenbad in Ludwigshafen. Es steht dem öffentlichen Badebetrieb, den Schulen und den Vereinen bis zu **95 Stunden je Woche zur Verfügung**.

Das Bad wurde 1973 eröffnet und in den letzten 10-15 Jahren schrittweise und an vielen Stellen umfassend saniert. Unter anderem wurde nahezu die komplette Haus- und Schwimmbadtechnik erneuert, die Umkleideanlagen komplett umgestaltet und zuletzt im Jahr 2017 die Duschräume der Damen und Herren grundlegend modernisiert.

Die große Glasfassade und die Fenster des Hallenbades befinden sich jedoch noch in ihrem Ursprungszustand aus dem Baujahr 1973. Damals bereits wurden die Scheiben als Doppelverglasung ausgeführt, was zum diesem Zeitpunkt eine absolute Neuheit darstellte. Nach nun 44 Jahren ist die Lebensdauer von Scheiben dieser Art jedoch weit überschritten und es zeigen sich daher bereits an vielen Stellen altersbedingte Schadstellen. Der eigentlich hermetisch versiegelte Scheibenzwischenraum ist durch die Entweichung der Luft-Gasgemische und der, über die Jahre, aufgebrauchten Trocknungsmittel stark beschlagen. Das Resultat sind sog. „blinde Scheiben“.



Problematischer jedoch sind Zugspannungen, welche bei ungleichmäßiger Erwärmung des Glases entstehen können. Aufgrund einer Tragkonstruktion aus Stahl und der schlechten Temperaturwechselbeständigkeit von solch alten Scheiben kann es leicht zu einer Schädigung der Glasoberfläche führen. Rissbildung ist die Folge. Bei Einwirkung eines Ballwurfs o.ä wären die Folgen für die Badegäste dann verheerend.

Es mussten bereits mehrere Scheiben aufgrund von Rissbildung ausgetauscht werden. Dies ist besonders kritisch zu sehen da selbst ein solcher Austausch aufgrund der mangelnden Gewährleistung, welche in solch einem Fall von keiner Fachfirma mehr gegeben wird, den gefährdenden Zustand nicht wirklich beseitigt.

Zu den bereits eben erwähnten Schadensbildern kommt hinzu, dass aufgrund der mangelnden thermischen Trennung der Fassadenprofile, Kondensat innen an den Fassadenelementen herunterläuft. Dies alles zieht eine massive Schädigung der angrenzenden Bauteile nach sich, welche von Jahr zu Jahr weiter voranschreiten.



Eine umfassende Sanierung der Fenster- und Fassadenelemente ist in unseren Augen deshalb unausweichlich und sollte im Hinblick auf die Sicherheit der Badegäste zeitnah realisiert werden.

Die Firmen, welche bisher die schadhaften Scheiben ausgetauscht haben, geben uns keine Gewährleistung für ihre Arbeit. Somit besteht selbst bei neuen Scheiben weiterhin die Gefahr, dass diese durch die unzureichende „Tragfähigkeit“ der Fassade zu Bruch gehen und die Gesundheit der Badegäste massiv gefährden. Dies schließt einen sukzessiven Austausch der **Glasscheiben kategorisch aus.**

Nur die komplette Sanierung von der Fassade, in Verbindung mit einem vollständigen Austausch aller Scheiben, kann den gefahrdrohenden Zustand auf Dauer beheben.

Mit der geplanten Sanierung der Pfosten-Riegel Fassade ist dies der Fall. Dadurch wird nicht nur der gefährdende Zustand behoben, sondern das Hallenbad auch technisch auf den neuesten Stand gebracht.

3. Baubeschreibung

Aufgrund der Süd-Ost Gebäudeausrichtung ist die Hitzeentwicklung im Inneren teils enorm und durch die direkte Sonneneinstrahlung bilden sich regelmäßig Algen am Beckenboden. Es muss demnach eine effiziente Lösung zur Verminderung der Sonneneinstrahlung erarbeitet werden.

Eine außenliegende mechanische Beschattung kam aufgrund der hohen Wartungsanfälligkeit nicht in Frage. Außerdem wollte man den offenen Charakter und den Blickbezug nach außen, durch die großflächig verglasten Elemente, nicht verlieren bzw. durch einen Sonnenschutz nicht verdecken.



Mit der geplanten Sanierung der Pfosten-Riegel Fassade wird das Hallenbad sowohl optisch als auch technisch auf den neuesten Stand gebracht.

Das bestehende Raster der Fassade war bisher quadratisch orientiert.

Die neue Einteilung sieht ein rechteckig orientiertes Raster vor. Hierdurch bekommt die Fassade eine klare architektonische Richtung in die Horizontale. Das kleinere Format der einzelnen Glaselemente ist zudem nicht nur leichter zu warten, sondern auch günstiger im Austausch, sollte eine der Scheiben beschädigt werden.

Die komplette Fassade wird zudem über eine hochwertige Sonnenschutzverglasung den aktuellen energetischen Anforderungen deutlich gerecht werden.

Die gewählte Sonnenschutzverglasung hat einen Ug Wert von 1,0 W/m²K.

Die Lichtdurchlässigkeit liegt bei 71 % und die Gesamtenergiedurchlässigkeit liegt bei gerade 37 %. Die aktuelle EnEV 2014 wird hierdurch eingehalten.

Verglichen mit einer Isolier-Doppelverglasung laut heutigem Standard lässt die neue Verglasung ca. 28 % weniger Energie ins Innere des Hallenbades.

Hierdurch wird nicht nur der Gesamtenergiebedarf / Verbrauch des Bades deutlich verringert, sondern auch die Regulierung der Raumtemperatur wesentlich vereinfacht.

Durch die gewählte Sonnenschutzverglasung wird gewährleistet, dass sowohl genügend Tageslicht, auch in den Wintermonaten, in die Räumlichkeiten dringt und der Blick nach außen dennoch nicht gestört wird.

Alle Maßnahmen werden nach der Energieeinsparverordnung ausgeführt.

4. Terminplanung

| | |
|--------------------------------|--|
| Oktober 2020 – Dezember 2020 | Ausschreibungen |
| Dezember 2020 – Februar 2021 | Vergabe |
| Mai 2021 – September 2021 | Ausführung |
| September 2021 – Dezember 2021 | Abrechnung/ Schlussverwendungsnachweis |

5. Kostenschätzung nach DIN 276

| | |
|---|-------------------|
| Gesamt: | 1.400.000,00 Euro |
| Kostengruppe 300 (Metallbauarbeiten/Fenster, Gerüstbau, Trockenbau, Putz- und Malerarbeiten | 971.160,00 Euro |
| Kostengruppe 400 Technik- Heizungs- und Elektroarbeiten | 130.200,00 Euro |
| Kostengruppe 500 Außenanlagen- Erdarbeiten an der Außenfassade | 23.860,00 Euro |
| Kostengruppe 600 Ausstattung und Kunstwerke- Kunstobjekt | 14.000,00 Euro |
| Kostengruppe 700 Baunebenkosten- Architekten und Fachingenieurhonorare | 260.780,00 Euro |

Die Kosten sind im Jahr 2020 ermittelt worden. Wir weisen darauf hin, dass die durchschnittliche Baukostensteigerung pro Jahr nach Preisindex 3,5 % beträgt.

6. Finanzierung

Die Maßnahme wird zu 90% aus der Sanierung kommunaler Einrichtungen in den Bereichen Sport, Jugend und Kultur – Projektauftrag 2018 finanziert.

Der städtische Anteil wird aus Liquiditätskrediten finanziert.

7. Mittelbedarf

| Haushaltsjahr | kassenmäßig |
|---------------|-------------------|
| 2020 | 150.000,00 Euro |
| 2021 | 1.000.000,00 Euro |
| 2022 | 250.000,00 Euro |

8. Verfügbare Mittel

Die erforderlichen Mittel stehen auf der Investitionsnummer 0301017801, Kostenstelle 12110002, Kostenträger 1141001 aus Haushaltsresten 2018 zur Verfügung.