

Maßnahme: **Sanierung der Zweifachturnhalle Hardenberg-Gymnasium, Kaiserstraße 92, 90763 Fürth**

BA II: Sanierung der Umkleide- und Sanitärbereiche im EG sowie der Nebenräume im KG, Maßnahmen zur Verbesserung des Brandschutzes und der Barrierefreiheit

Bauherr: **Stadt Fürth, Referat V – GWF, Hirschenstr. 2, 90762 Fürth**

Maßnahmenbeschreibung:

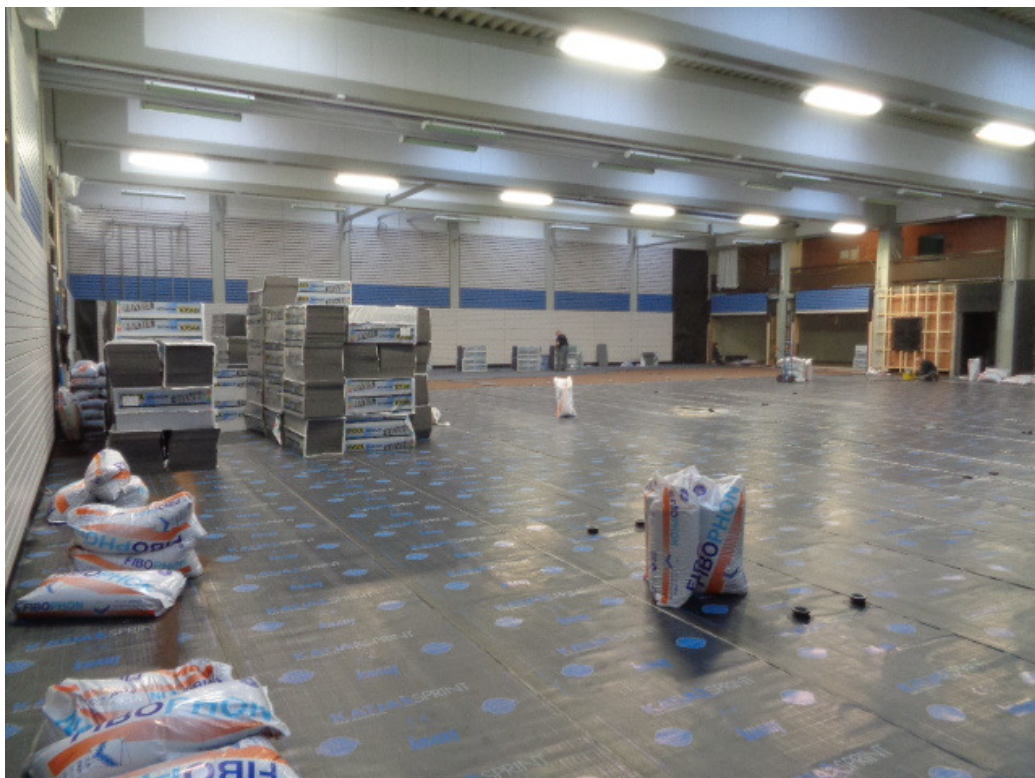
Es handelt sich um die Generalsanierung der Zweifachturnhalle des Hardenberg-Gymnasiums in Fürth. Diese Turnhalle wurde in den Jahren 1978/1979 erbaut. Abgesehen vom laufenden Bauunterhalt und Flachdachsanierung wurden keine größeren Sanierungsmaßnahmen an der Turnhalle durchgeführt.

Der Bauabschnitt 1 (Innenraumsanierung der Hallen A und B) hat im Juli 2019 begonnen und wird im August 2020 abgeschlossen sein.

Als Baubeginn des Bauabschnitts 2, vorausgesetzt der Förderzusage, ist August 2020 geplant. Die bauliche Fertigstellung Gesamtobjekts und die damit mögliche Turnhallennutzung sind für Frühjahr 2021 geplant.

Vorgang

Die Maßnahmen zur Sanierung des Halleninneren im 1. Bauabschnitt wurden in der dazu eingereichten HU-Bau begründet und beschrieben. Die Arbeiten haben im Juli 2019 begonnen und sind momentan noch im Gange.



Im Zuge der Ausführungen des 1. Bauabschnitts ergaben sich immer größere Bedenken über eine spätere getrennte Ausführung des 2. Bauabschnitts:

- Die Elektroleistungen aus den zwei Bauabschnitten können nicht getrennt werden, da es gemeinsame Zentralen und Anlagen gibt.
- Eine getrennte Installation von z.B. Verteilern, Steuerungen für Beleuchtung, Heizung, und Lüftung, Brandmelde- und Musikanlage für die 2 Bauabschnitte ist aus gewährleistungstechnischen Gründen äußerst problematisch.
- Es gibt raumübergreifende Rohre, Rinnen und Durchführungen im 1.BA. Eine Trennung für zwei Bauabschnitte ist nicht möglich.
- Bei unterschiedlichen Firmen im Bereich eines Gewerks ergäbe es im Bereich der Wartung und im Unterhalt (Störungsmeldungen) Zuständigkeitsprobleme.
- Die Nutzer (Schule, Vereine) sehen eine zeitliche Abgrenzung des 2. BA und eine damit zusammenhängende Wiederaufnahme von Bauarbeiten als sehr bedenklich an. Der Hallenbetrieb müsste abermals unterbrochen und die sportlichen Tätigkeiten ausgelagert werden, da eine Nutzung der Halle ohne Umkleide- und Sanitärräume nicht möglich ist.
- Die für den 2. Bauabschnitt vorgesehenen Brandschutzmaßnahmen sind schwer durch andere Maßnahmen zu kompensieren und sollten deshalb vor der Wiedereröffnung der Halle durchgeführt werden.

Im 2. Bauabschnitt soll die vollständige Generalsanierung der Sanitär-, Umkleide- und Nebenräume einschl. Brandschutzmaßnahmen und Maßnahmen an den weiteren haustechnischen Anlagen ausgeführt werden



Diese sind insbesondere:**Maßnahmen Hochbau, Unfallverhütung, Wärmeschutz, Schadstoffbeseitigungen**

- Schadstoffbeseitigungen im Deckenaufbau, Überholung aller Wand und Deckenanstriche.
- Umbau/Sanierung des WC-Bereiches, Neuverfliesung der Böden und Wände, Überarbeitung aller Deckenanstriche, neue abgehängte Decke, neue Türen.
- Sanierung der dazugehörigen Technik- und Nebenräume mit Überarbeitung der Wand- und Deckenanstriche sowie Überarbeitung/Austausch der Türen

Brandschutzmaßnahmen

- Ausweisung eines 2. Rettungsweges, entsprechende Änderungen an den Türen
- Nachrüstung von Türschließern sowie Rauchableitungen über Fenster
- Ausstattung der Ausgangstüren der Rettungswege mit Panikschlössern

Maßnahmen an der Haustechnik

- Erneuerung der Heizungsleitungen und der Heizkörper bzw. Einbau einer Fußbodenheizung
- Erneuerung der Trink- und Abwasserleitungen mit Verteileranlage sowie aller Einrichtungsgegenstände
- Erneuerung der Lüftungsanlage, Installation einer Abluftanlage für die Dusch- und WC-Bereiche
- Erneuerung der Elektroinstallation mit Unterverteilern, Lichtsteuerung, und Beleuchtungsanlagen
- Sicherheitsbeleuchtung für Flucht- und Rettungswege, Rauchmelder
- Erneuerung der Lautsprecher inkl. Verkabelung
- Demontage und Wiedermontage der Handmelder und Warntongebner inkl. Verkabelung

Die einzelnen Kosten der geplanten Maßnahmen des 2. Bauabschnitts werden geschätzt auf:

KG 100	0,00 €
KG 200	0,00 €
KG 300	609.124,11 €
KG 400	348.600,43 €
KG 500	47.600,00 €
KG 600	29.750,00 €
KG 700	259.190,28 €
	1.294.264,82 €
Rundung	735,18 €

Gesamt brutto 1.295.000,00 €

Geschätzte Gesamtkosten der Maßnahmen des 2. Bauabschnitts: 1.295.000,00 €

Hinweis:

Der Kostenrichtwert der zuweisungsfähigen Kosten für die Generalsanierung einer Sporthalle (27 m x 30 m x 5,5 m) beträgt 3.962.600,- € (Stand 1. Januar 2018)
Davon als Mindestwert für die Förderung sind erforderlich, 25% der Kosten der Neuerstellung/Generalsanierung: 3.962.600,- € x 25% = 990.650,- €.

Was die ursprünglich geplante Dämmung der Fassadenflächen betrifft, hat sich durch ein Gutachten des Sachverständigen Herr Dr. Renn von der Fa. ProTherm folgendes ergeben:

Im Gutachten wurde ein Einsparpotential für die Fassadendämmung von 14.000 kWh und für den Austausch der Fenster von 8.000 kWh berechnet.

Bei einem hoch angesetzten Preis von 0,10 € pro kWh (entspricht Ölpreis, Gas ist günstiger) entspricht dies möglichen Einsparungen von 1.400,00 bzw. 800 € pro Jahr.

Folgende Kosten wurden für die Fassade/Fenster geschätzt:

Fassadenfläche unter Terrain 425 m ² Aushub, Baugrubensicherung, Abdichtung, Dämmung, Hinterfüllung:	148.750,00 €
Fassadenfläche 675 m ² Einschl. Fassadengerüst	162.000,00 €
Gesamt Fassade	310.750,00 €

Fensterflächen 52 m ² Auswechslung Fensterelemente, Fensterbänke	62.400,00 €
--	--------------------

Eine Amortisierung der aufzuwendenden Kosten für die aufgezeigten Maßnahmen wird sich niemals rationell einstellen.

Dazu kommt, dass bei einer Dämmung der Fassade, der bestehende Hohlraum der vorgehängten Fassade aufwändig komplett flächig geschlossen werden müsste, was zusätzliche Kosten verursacht.

Weil sich die Fassade ansonsten in einem guten baulichen Zustand befindet wird deshalb momentan von einer Sanierung abgesehen.

Falls sich in einigen Jahren aufgrund von Fassadenschäden oder steigenden Energiepreisen die Vorgaben ändern, kann man (ohne den sanierten Innenbereich anzutasten) eine Fassadendämmung erneut in Betracht ziehen.

Der Fensteraustausch wird allerdings durchgeführt, da die Fenster abgewirtschaftet sind und bei einem späteren Austausch der Innenbereich wieder angegriffen werden müsste.

Aufgestellt:

06.03.2020

Werner Dresel
dresel architekt
 Egloffsteiner Ring 52
 96146 Altendorf