

# Helen-Keller-Schule

## Lehrschwimmbecken

Herr Michael Ocegüera

Sachstandsbericht vom 20.03.2024

D III / F 5 - Fachbereich Gebäudewirtschaft, Bereich Bauunterhaltung

# Helen-Keller-Schule - Lehrschwimmbecken

## Historie

Die Schule besteht aus dem Schulgebäude Baujahr 1978, renoviert 2005, dem Erweiterungsbau Baujahr 2005, der Turn- und Schwimmhalle Baujahr 1978 und den Mietcontainern, aufgestellt 2009.

Im Schulgebäude wurde 2005 eine Innenrenovierung durchgeführt, Dach, Fassade und Fenster wurden jedoch nicht saniert. Das Flachdach der Schule wurde 2012 mehrfach repariert, eine grundlegende Sanierung steht hier aus. Im Jahr 2023 wurde die Brandmeldeanlage erweitert und dem aktuellen technischen Standard angepasst.

Das Lehrschwimmbad und die hierfür installierte Technik zur Wasseraufbereitung entspricht baulich und technisch dem Errichtungszustand aus dem Jahr 1978. Sanierungen oder Erneuerung von Anlagenteilen wurden bislang nicht durchgeführt.

Aufgrund der Tatsache, dass über lange Zeiträume immer wieder die Mittel für die Bauunterhaltung im städtischen Haushalt massiv gekürzt wurden, sind auch für das Schwimmbad der Helen-Keller-Schule erforderliche Maßnahmen bislang nicht möglich gewesen.

## Technischer Zustand Wasseraufbereitungsanlagen Lehrschwimmbecken

Bei Wartungsarbeiten an der Wasseraufbereitungsanlage des Lehrschwimmbeckens im Dezember 2023 wurden am Schnelldruckfilter, einem wesentlichen Bestandteil der Filtertechnik, aufgrund Überalterung folgende Mängel feststellen (siehe Bilder im Anhang).

- die Beschichtung im Filter löst sich
- es bilden sich Blasen unter der Beschichtung
- die Filterkohle ist überaltert und muss ausgetauscht werden
- zusätzliche Ablagerungen

Nähere Untersuchungen zeigten weiterhin, dass der Filter aus dem Bestand der 70ziger Jahre in wesentlichen Teilen nicht dem heutigen Stand der Technik entspricht. Kontroll- und Wartungseinrichtungen sind nicht vorhanden. Das Schutzziel einer kontrollierten Filtration kann so nicht erreicht werden.

Weiterhin stellt der Rohwasserspeicher der Wasseraufbereitungsanlage ein weiteres Problem dar. Der bauliche und technische Zustand entspricht nicht heutigem Stand der Technik und muss umgebaut werden. Das gilt auch allgemein für die Verrohrungen, Einbauteilen und Dosiereinrichtungen.

## Baulicher Zustand Lehrschwimmbecken

Im Zuge der wiederkehrend stattfindenden Grundreinigung des Schwimmbeckens, der Überlaufrinne und des Beckenumgangs Mitte Dezember 2023 wurde festgestellt, dass in die Überlaufrinne an einzelnen Stellen eine bräunlich zähflüssige Masse eingedrungen ist. Diese kann nachweislich dem angrenzenden Bodenaufbau des Beckenumgangs zugeordnet werden.

Der Verdacht einer Leckage der im Beckenumgang befindlichen Fußbodenheizung ist auszuschließen, ebenso eine Beschädigung der Heizleitung.

Bei der Begehung des Technikellers, dem Raum unter dem Schwimmbecken, wurden Rissbildungen, Rostaustritt und Betonabplatzungen festgestellt. Weitergehende Bauteiluntersuchungen auf Schäden an der Betonbewehrung und der Tragstruktur werden folgen.

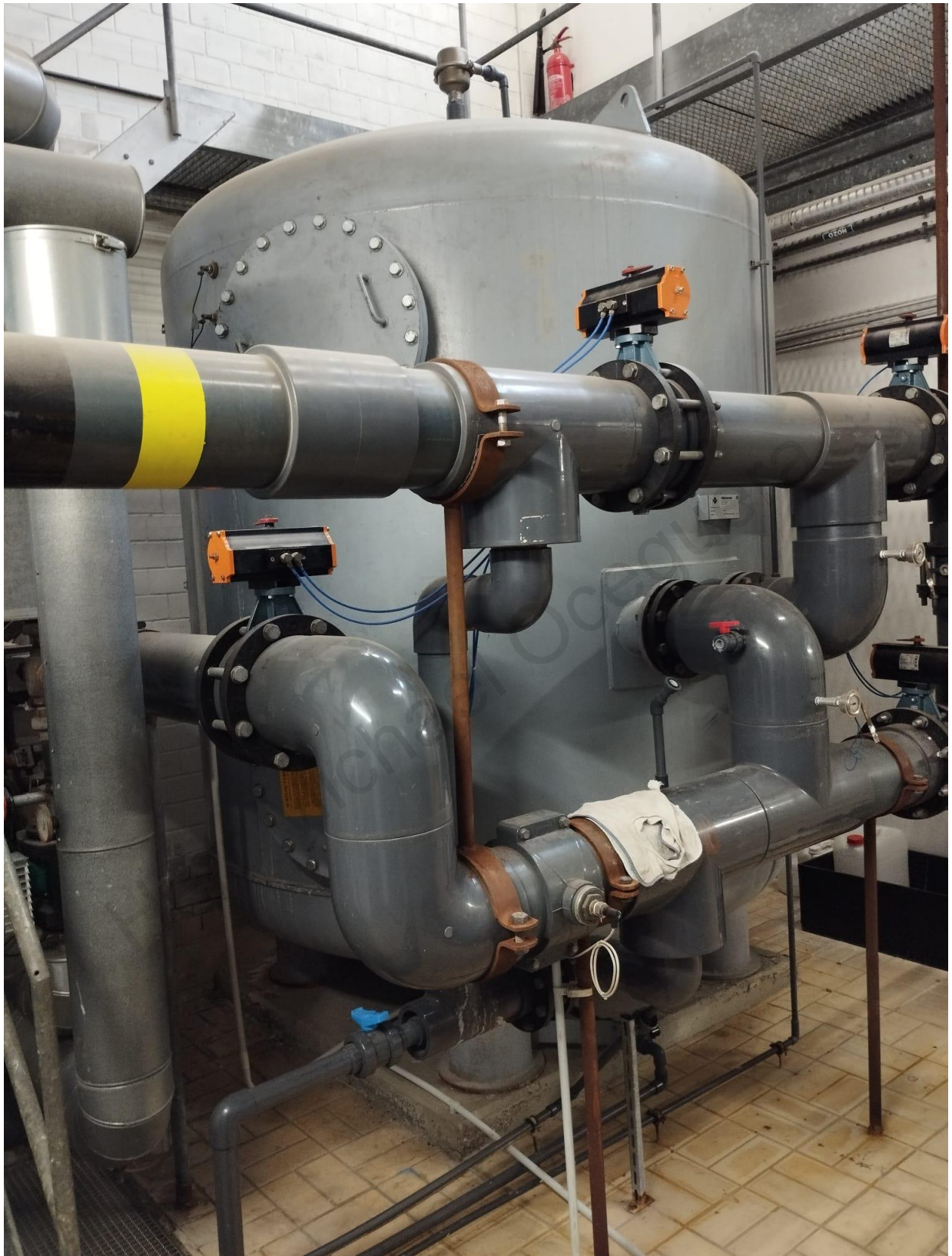
### **Zusammenfassung und weitere Vorgehensweise**

Im Jahr 2013 fand letztmalig eine gesamtheitliche Untersuchung des gesamten Gebäudes inklusive der Turnhalle und dem Schwimmbecken statt. Es wurde festgestellt, dass wesentliche Bauteile wie z.B. Fassaden, Fenster, Dacheindeckungen, die Lüftungsanlage als auch die Schwimmbadtechnik ihren Lebenszyklus bereits weit überschritten haben. Durch gezielte Bauunterhaltsmaßnahmen der letzten Jahre konnten auftretende Schäden repariert und Funktionsausfälle abgewehrt werden.

Im Fall der abgängigen Schwimmbadtechnik und baulichen Schäden zeigt sich das Kernproblem eines umfassenden Sanierungsbedarfes. Eine zeitnahe Ertüchtigung und Inbetriebnahme des Schwimmbades aufgrund des Sanierungsumfangs ist nicht möglich.

Durch eine Fachfirma wurde allein die Erneuerung der nötigsten Schwimmbadtechnik nach heutigem Wissensstand mit ca. 700.000 Euro prognostiziert. Darüber hinaus wird erwartet, dass bei weiterer Untersuchung Schäden an der baulichen Substanz der Stahlbeton-Becken-Konstruktion festgestellt werden. Die Sanierungskosten an der Baukonstruktion zuzüglich Dach, Gebäudehülle sowie allgemeine Modernisierung werden einem Neubau gleich kommen.

Fotodokumentation



Schnelldruckfilter

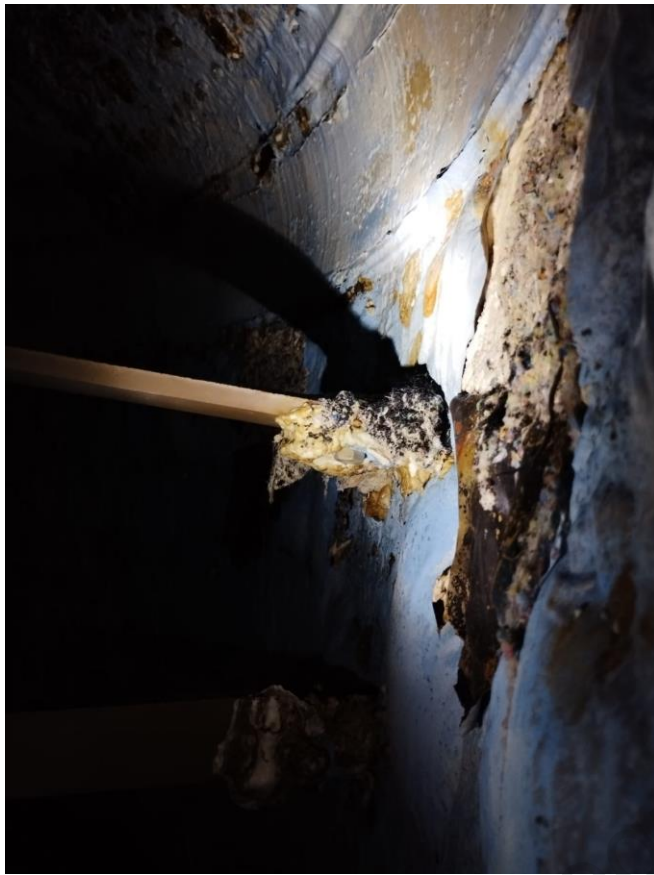


Ablagerungen am Mannloch (Wartungsöffnung am Filter)



Ablagerungen im Schnelldruckfilter





Ablösung der Beschichtung



Blasenbildung unter der Beschichtung



Überlaufrinne Beckenumgang



Überlaufrinne Beckenumgang



Überlaufrinne Beckenumgang





Bauteilöffnung Beckenumgang

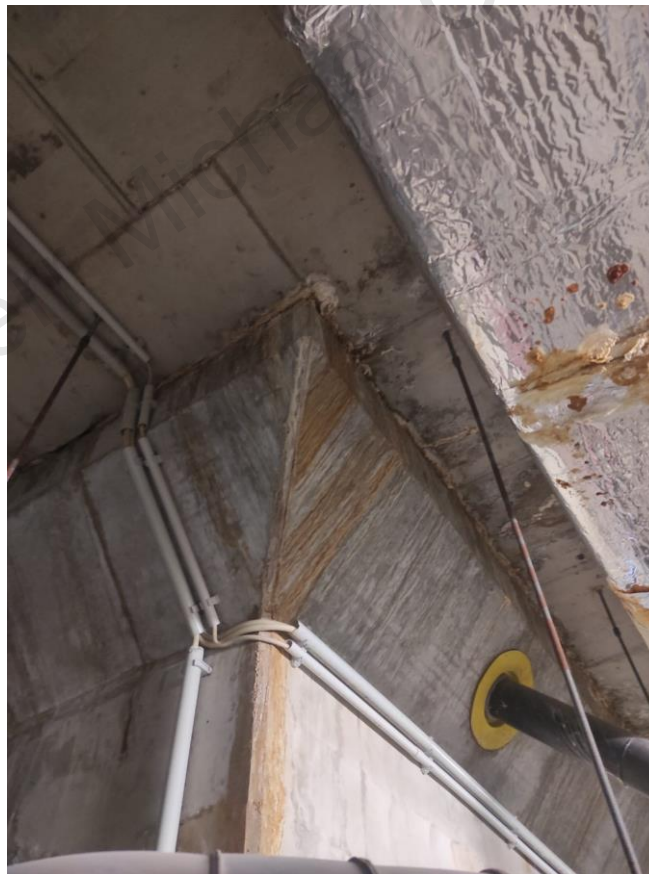


Bewehrungskorrosion Beton Schwimmbecken Innenseite





Abplatzungen Beton Schwimmbecken Technikkeller



Ausblühungen Beton Schwimmbecken Technikkeller