



## Referenz Trinkwasserbehälter Schöneberg, Hofgeismar

### Aufgabe

Die Trinkwasserversorgung im Stadtteil Schöneberg sichern und ein wichtiges Denkmal erhalten: So lautete die Zielsetzung der Stadtverwaltung von Hofgeismar für die Sanierung ihres ältesten, über 100jährigen Trinkwasserbehälters. Der in den 70er Jahren aufgetragene



Chlorkautschukanstrich war stark angegriffen und sollte ersetzt werden. Flint Bautenschutz führte das öffentlich ausgeschriebene Projekt zwischen Sommer 2006 und Anfang 2007 aus.

### Besonderheiten

Die neue Beschichtung des Reservoirs sollte ursprünglich mit rein mineralischem, zementgebundenen Dickschichtmörtel im Spritzbetonverfahren erfolgen, da dieses Material der ursprünglichen Bausubstanz am nächsten kam. Während der Voruntersuchungen entdeckten die Beteiligten jedoch, dass die Haftzugfestigkeit an der Oberfläche dafür nicht ausreichte. Mit der Folge, dass sich die geplanten Kosten durch zusätzliche Maßnahmen nahezu verdoppelt hätten.

Doch der Ausführungspartner konnte eine günstigere Alternative anbieten und realisierte die Beschichtung stattdessen mit einem elastischen Material, das nicht so hohe Anforderungen an den Untergrund stellt. Damit blieben die Mehrkosten für den Magistrat Hofgeismar in vertretbarer Höhe.

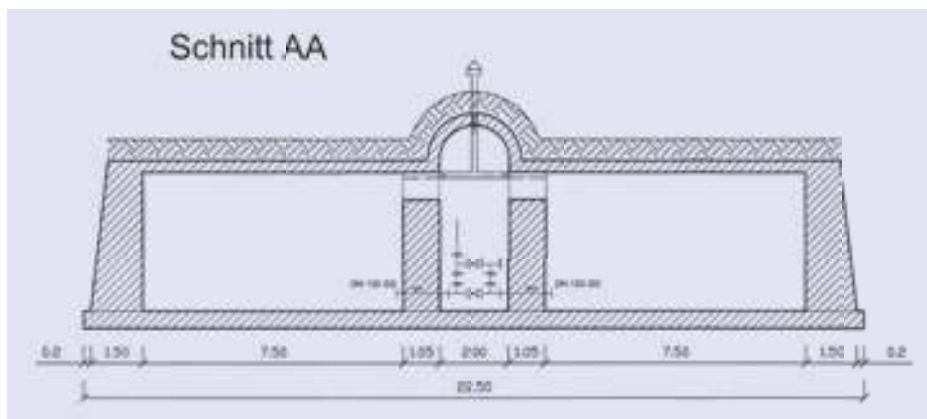
### Baubeschreibung

Der Hochbehälter stammt von 1897/1898 und verfügt über zwei Kammern mit je 300 cbm. Die Außenwände sind mit Bruchsteinen und die Innenwände mit Feldbrandsteinen gemauert. Die Decke ist als Tonnengewölbe mit ausgefugten Feldbrandklinkern ausgebildet, während die Sohle aus Beton besteht und eine Stärke von circa 10 cm aufweist. Alle Wände im Behälter waren mit geglättetem Zementputz versehen, der bituminös gestrichen war. Diesen ließ die Stadt 1979 jedoch entfernen und durch einen hellblauen Chlorkautschukanstrich ersetzen.



### Das Schadensbild

Die Schäden im Behälter entstanden unter anderem durch aggressives Wasser und sollten als vorbereitende Maßnahme beseitigt werden. Im Detail zeigten die Oberflächen sowohl im luft- als auch wasserberührten Bereich erhebliche Alterserscheinungen wie Verfärbungen, Ablätzungen, Bläschenbildungen, Ablösungen der Farbschichten und Löcher. Die darunter liegende Spachtelschicht war weniger angegriffen und noch tragfähig, so dass sie erhalten bleiben sollte. Die Übergangskehle zwischen Sohle und Wand wies Risse und teilweise tiefe Ausbrüche auf.



# Sanierung und Beschichtung mit Qualitätszertifikat



## Das Sanierungskonzept

Die zuerst geplante Maßnahme mit Nassspritzmörtel im Dünnstromverfahren setzte eine Haftzugfestigkeit von im Mittel 1,5 N/qmm an der Oberfläche voraus. Die Ergebnisse der Voruntersuchungen ergaben jedoch nur Werte zwischen 0,5 N/qmm und 0,6 N/qmm. Damit wäre eine zusätzliche vollflächige Bewehrung nötig gewesen, was die Kosten nahezu verdoppelt hätte.

Um dies zu vermeiden, entwickelten die Beteiligten eine Alternativlösung, die anstatt des sehr druckfesten Mörtels eine elastifizierte Trinkwasserschlämme von Vandex vorsah.

Dieses Material sichert einen hohen Adhäsionsverbund, überträgt geringe Abbinde-spannungen auf den Untergrund, verfügt über einen sehr geringen E-Modul und wirkt rissüberbrückend.

Mit dieser Umplanung änderten sich lediglich Material und Verarbeitungsmethode; weitere Maßnahmen waren nicht erforderlich, um die Anforderungen des DVWG-Merkblattes W 300 zu erfüllen.



Chlorkautschukanstrich vollkommen zu entfernen, aber möglichst viel von der tragfähigen Spachtelschicht zu erhalten.

Danach egalisierten sie Wand- und Bodenflächen und arbeiteten den Keil am Übergang Sohle-Wand sowie die groben Vertiefungen auf. Zudem überarbeiteten sie die schadhafte Mauerdurchführungen. Schließlich trugen sie die Spritzbeschichtung in vier Lagen auf, wobei eine Orangenhaut-ähnliche Oberfläche entstand.

## Unternehmensporträt



*Eckart Flint,  
Geschäftsführer*

Die Flint Bautenschutz GmbH gehört mit fast 60-jähriger Erfahrung zu den ältesten Dienstleistern für die Sanierung und Beschichtung von Trinkwasserbehältern in Deutschland. Darüber hinaus hat das Unternehmen zwei weitere Geschäftsbereiche mit Spezialisierung auf Gebäudesanierungen, insbesondere Abdichtungen gegen Wasser und Feuchtigkeit, sowie Holz- und Schwammschutz. Flint steht für hohe Qualität, was viele Referenzen sowie diverse Zertifizierungen und Zulassungen zeigen. Der Spezialist agiert bundesweit von Detmold aus.

## Ausführung

Aus Gründen des Denkmalschutzes sollte die geklinkerte Decke freigelegt und sichtbar erhalten bleiben. So entfernte Flint Bautenschutz die weiße Dispersionsfarbe, mit der das alte Tonnengewölbe überstrichen war, im schonenden Niederdruck-Rotationswirbelverfahren. Die restlichen Innenflächen bereiteten die Experten durch Sandstrahlen mit wenig Druck und kleiner Strahlsandkörnung vor, um den



## Fazit

Obwohl die Ausgangsbedingungen schwieriger waren als angenommen, konnte Flint Bautenschutz die Sanierung des Trinkwasserbehälters zu vertretbaren Mehrkosten durchführen. Dabei wurde das über hundert Jahre alte Reservoir denkmalschutzgerecht und nach den anerkannten Regeln der Technik nachhaltig instand gesetzt.