

Für die Auswahl bzw. Bestimmung eines geeigneten Sanierungskonzeptes und des dazugehörigen Stoffsystemes bedarf es der klaren Definition der Schadensursachen. Bestenfalls sind die schadenauslösenden Faktoren zu beseitigen.

Da die Applikation der Mörtelsysteme seinerzeit in senkrechten Achsen erfolgte und sich die Schadstellen nicht unter die Wasserlinie ziehen, kann ein Verarbeitungsfehler ausgeschlossen werden. Dies wird getragen von der Tatsache, dass gerichtete senkrechte Rissbilder vorliegen.

Auf Grund des Umstandes, dass die Schädigungen zumeist oberhalb der Wasserlinie enden und diese nur vereinzelt erreichen, muss es einen direkten Zusammenhang zwischen dem Schadensmechanismus und der Temperaturänderung des Baukörpers geben.

Nach Mitteilung von Herrn Hartmann betragen die gemessenen Wassertemperaturen in den Wintermonaten durchgehend $+10^{\circ}\text{C}$ und in den Sommermonaten $+15^{\circ}\text{C}$. Das sich hieraus ergebende Dehnungsverhalten des Baukörpers im wasserberührten Bereich ist praktisch zu vernachlässigen, zumal die Temperaturänderungen über einen relativ langen Zeitraum und gleichmäßig erfolgen.

Hingegen erfolgen auf der Bauteiloberfläche in dem luftberührten Bereich Temperaturschwankungen von bis zu 20°K im Winter (-5°C nachts und $+15^{\circ}\text{C}$ in der Mittagssonne) und 35°K im Sommer innerhalb eines Tagesverlaufes. Die sich hieraus ergebenden thermischen Spannungen müssen entweder durch angeordnete Fugen oder durch die rissbreitenbeschränkende Bewehrung aufgenommen werden.

Zur Rissbreitenbeschränkung der Bewehrung im Altbestand konnte zum Zeitpunkt der Ausführung keine Aussage getroffen werden. Dies war nicht prüfbar. Fugen waren nicht vorgesehen.

Nach Vorliegen der Ergebnisse und Erkenntnisse ist eine Überarbeitung des Beckens Ost mit mineralisch gebundenen Baustoffen nicht zielführend, da diese die Spannungen und Scherkräfte aus dem Dehnungsverhalten des Baukörpers nicht aufnehmen.

Aus unserer Sicht geht die Mangelanzeige gegen uns fehl, zumal wir auch die damit verbundene dezidierte Begründung zur Schadensursache, gemäß Umkehr der Beweislast nicht erhalten haben.

Wir haben seinerzeit unsere Bedenken, unter Hinweis auf Vorgenanntes erhoben. Diese wurden auftraggeberseitig nicht getragen.

Für eine mögliche Lösung des offensichtlich vorliegenden statischen Problems könnten wir uns folgendes, für alle Beteiligten wirtschaftlich tragbares Konzept vorstellen:

1. Absenkung des Wasserspiegels um ca. 1,25 m.
2. Einsetzen von Pontons mit Sicherungsgeländer.
3. Schutzmaßnahme an allen anliegenden Einbauteilen
4. Vorbereiten des Untergrundes
 - oberhalb der Wasserlinie mittels Schleifen
 - unterhalb der Wasserlinie mittels Heißdampfstrahler

- ppa. Matthias Kremer-Kühn