

Reportage

Becken dicht – Belastung niedrig

Das Bundesleistungszentrum Kienbaum, 35 km östlich von Berlin, dient seit 1952 Spitzenathleten verschiedenster Sportarten als Trainingsstätte. Im Zuge der Modernisierung der Gebäude wird jetzt auch die Schwimmhalle komplett saniert. Die Abdichtung der Beckenwände erfolgte mit der Sicherheits-Dichtschlämme PCI Seccoral 2K im Spritzverfahren, schnell und sicher unter Einsatz von Maschinenteknik.

Von 1952 bis 1990 wurde die Sportanlage durch den Deutschen Turn- und Sportbund der DDR geführt. Verantwortlich für den Sportbetrieb und auch die Bewirtschaftung ist heute der „Trägerverein Bundesleistungszentrum Kienbaum e.V.“. Dieser betreut einen Teil der deutschen Leistungssportler bei der Vorbereitung auf Olympische Spiele.

1998 wurde damit begonnen, die Sportanlagen und Gebäude auf dem insgesamt rund 60 ha großen Gelände am südlichen Ufer des Liebenberger Sees schrittweise zu modernisieren und teilweise neue Anlagen zu errichten.

Als achter Bauabschnitt innerhalb des Gesamtprojektes stand die Totalsanierung der aus dem Jahre 1969 stammenden Schwimmhalle an. Das in Mischbauweise erstellte Gebäude wurde zu Jahresbeginn 2006 bis auf die Grundmauern abgerissen, zahlreiche Altlasten mussten entsorgt werden, was zu einem erheblichen Zeitverzug führte. So standen die nachfolgenden Bau- und Ausbauarbeiten unter Termindruck, da die Wiedereröffnung noch im Dezember erfolgen sollte.

Autor



Andreas Albert studierte chemische Verfahrenstechnik in Merseburg mit Abschluss Dipl.-Ing. (TH) und absolvierte ein

Fernstudium Bauingenieurwesen in Cottbus mit Abschluss Dipl.-Ing. (FH). Seit 1994 ist er als Anwendungstechniker bei der Fa. PCI Augsburg GmbH.



Bald kann im Schwimmbad des Leistungszentrums Kienbaum wieder trainiert werden.

Die raumklimatischen Bedingungen mit 23 °C Temperatur und ca. 78% Luftfeuchte waren für das Vorhaben günstig. Zwei Stunden vor Beginn der Arbeiten wurde der Untergrund vorgegast. Anschließend erfolgte der erste Spritzauftrag als Grundierung. Hierzu wurde zunächst die Flüssigkomponente von PCI Seccoral 2K mit 10% Wasser verdünnt, mit der entsprechenden Menge Pulverkomponente gemischt und als Grundierung mittels Spritzen auf den Ausgleichspachtel aufgetragen. Um eine gute Verkrallung der Grundierung mit dem Untergrund zu erreichen, wurde das aufgespritzte Material zusätzlich mittels Industriebesen in die Fläche eingebürstet. Zum anschließenden zweiten Spritzauftrag, der eigentlichen Abdichtung, wurden je 20 kg der Pulverkomponente von PCI Seccoral 2K mit 10 l der Flüssigkomponente gemischt und in einer Schichtdicke von 3 mm aufgespritzt; direkt anschließend erfolgte das Glätten der Schicht mit der Traufel.

Die Arbeiten führte ein dreiköpfiges Team aus, zeitweise unterstützt von einer vierten, als „Springer“ eingesetzten Hilfskraft. Zum Einsatz kam an Maschinenteknik ein Pumpsystem Typ EMTEC P15V (Speedy 15) mit 8 mm Putzdüse, dazu Schläuche in Längen von 13,5 m mit Durchmesser 35 mm und 10 m mit Durchmesser 25 mm. Die Seccoral-Komponenten wurden jeweils manuell mit einem Rührgerät angemischt.

Der inzwischen fertiggestellte moderne Neubau mit flach geneigtem Satteldach erfüllt bautechnisch alle aktuellen Anforderungen und bietet den Sportlern sogar eine erweiterte Ausstattung, u.a. durch ein separates Gymnastikbecken. Das eigentliche Schwimmbecken ist ca. 2 m tief und besitzt fünf Bahnen (Bahnlänge: 25 m).

150 m² Wandfläche des aus Stahlbeton erstellten Schwimmbeckens waren vor dem weiteren Ausbau abzudichten – und dies in möglichst kurzer Zeit, aber ohne technische Einschränkungen. Die sandgestrahlten Stahlbetonwände wurden zunächst mit PCI Pericret in Schichtdicken zwischen 12 mm und 22 mm gespachtelt. Der zementäre Ausgleichsmörtel ist durch seine geschmeidige Konsistenz leicht verarbeitbar, und da er schnell abbindet, ergab sich hierdurch keine weitere Verzögerung beim Bauablauf.

Spritzen statt Spachteln

Bei der Abdichtung der Wandflächen entschieden sich

die Auftraggeber in Absprache mit den Anwendungstechnikern der PCI für PCI Seccoral 2K. Die Sicherheits-Dichtschlämme ist bauaufsichtlich zugelassen zur Herstellung von Verbundabdichtungen in stark beanspruchten Bereichen, entsprechend der Beanspruchungsklassen A1, A2 und B (= Boden und Wandflächen in Schwimmbecken) nach Bauregelleiste A Teil 2/1.10.

Andreas Albert, PCI-Anwendungstechnik, Wittenberg: „Um den Baufortschritt weiter zu beschleunigen kam eigentlich nur die maschinelle Verarbeitung der Sicherheits-Dichtschlämme in Frage. Damit ließ sich gegenüber dem sonst üblichen Spachteln enorm viel Zeit einsparen.“ Von Seiten der bauausführenden Fliesenlegerfirma wurde diese Art der Verarbeitung zusätzlich deshalb gewünscht, um die körperliche Belastung der Mitarbeiter so gering wie möglich zu halten. Auf dem Boden des Schwimmbeckens wurde aus technischen Gründen nicht gespritzt, diese Fläche wurde im üblichen Streich- bzw. Spachtelverfahren abgedichtet.



Der Düsenführer hat bei diesem Verfahren eine gute Übersicht über die Schichtdicke.

Aufbringen an einem halben Tag

Für das Einrichten der Maschinenteknik benötigte das Team etwa 20 Minuten, Grundieren und Einbürsten der 150 m² dauerten rund eine Stunde. Das Aufspritzen der Abdichtung für die Wandflächen nahm dann lediglich 3 Stunden in Anspruch – hätte man PCI Seccoral 2K in der sonst üblichen Weise verarbeitet, wäre ein Mehrfaches an Zeit erforderlich gewesen.

Probleme im Arbeitsablauf gab es keine. Grundsätzlich zu beachten ist allerdings, dass 3 mm Nassschichtdicke nicht wesentlich überschritten wird, da es sonst zum Absacken des Materials an der Wand kommen kann. Andreas Albert: „Mit diesem Verfahren hat der Düsenführer eine gute Möglichkeit der Nassschichtdickenkontrolle. Sind größere Schichtdicken erforderlich, muss zweilagig gearbeitet werden. Die erste Lage sollte man dann in jedem Fall erst erhärten lassen, um Beschädigungen auszuschließen.“

Das Becken wurde nach der entsprechenden, für die Verfilmung der im PCI Seccoral 2K enthaltenen Kunststoffe notwendigen Wartezeit auf Dichtigkeit geprüft. Dazu wurde das Becken einschließlich der ebenfalls abgedichteten Rinne befüllt.

Nachdem der Nachweis der Dichtigkeit durch mehrwöchige Probestellung durch Beibehalten des Wasserpegels erbracht worden war, erhielten die Wände des Schwimmbeckens einen mit PCI Nanolight verlegten keramischen Belag. Am Boden wurde zur Verlegung des keramischen Materials PCI Nanoflott flex verwendet. Den Abschluss der Arbeiten bildete das Verfugen mit dem zementären Fugenmörtel PCI Durafug NT, der durch seine Nanofill-Technologie hoch belastbar und beständig gegen neutrale und alkalische Reinigungsmittel ist.

(Andreas Albert, mm)

Baugewerbe Online-Archiv

Schlagnote: Abdichtung •

Reportage



Reprofilierung des Beckenrandes.