

Schalungserhärtete Perfect-Betonfertigteile für dichte Schachtbauwerke

Die Zeiten, in denen ein kompletter Schacht aus Bauteilen unterschiedlicher Qualität zusammengesetzt wurde, sind bei Kanalbauten, für die die Fertigteile aus dem Betonwerk Müller in Achern kommen, endgültig vorbei. In dem innovativen Unternehmen in Baden-Württemberg werden mittlerweile nicht nur die Schachtunterteile in Perfect-Qualität maßgefertigt. Auch die Schachtaufbauten können nun bis zu einer Bauteilhöhe von 2.100 Millimetern in der gleichen Qualität hergestellt werden.



Perfect-Schachtaufbauten werden im Betonwerk Müller für individuelle Aufbauhöhen von 0,20 bis 2,10 Meter gefertigt. Als Einstiegsöffnung ist eine lichte Weite von 625 oder 800 Millimetern vorgesehen.

Abhängig von den Projektvorgaben kommt dabei wahlweise selbstverdichtender Beton der Güte C40/50 oder C60/75 (für nochmals erhöhte Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit gegen chemische Angriffe) zum Einsatz. In jedem Fall sind die Fertigteile schalungserhärtet, so dass die Bauteilqualität ebenso wie bei den bewährten Schachtunterteilen auf einem gleichbleibend hohem Niveau sichergestellt werden kann. Aktuell wurden in Binzen im ersten Teilprojekt dieser Erneuerung sowohl Schachtunterteile als auch Schachtkonen in Perfect-Qualität eingesetzt.

Die 3000-Einwohner-Gemeinde Binzen im Landkreis Lörrach ist der Sitz des Ge-

meindeverwaltungsverbandes Vorderes Kandertal im Dreiländereck Deutschland-Frankreich-Schweiz. Im hier beschriebenen Tiefbauprojekt handelte es sich um eine Erneuerung der Wasserversorgung und der Abwasserableitung im Trennsystem, also durchwegs um Arbeiten im Bestand. Zum Einsatz kamen im Rohrleitungsbau für die Abwasserentsorgung Kunststoffrohre DN250 für Schmutzwasser und DN500 und DN600 für Oberflächenwasser. Für die benötigten Schachtbauten waren unterschiedlichste Bauteile erforderlich. So kamen Fertigteilschächte in den Nennweiten DN1000, DN1200 und DN1500 zum Einsatz.

Bei einem Teil der Schachtunterteile DN1200 wurde das Fertigteilgewicht mittels partieller Wandstärkenreduktion von 300 auf 150 Millimeter optimiert. Im Schmutzwasserbereich wurden Fertigteile aus Hochleistungsbeton C60/75 mit erhöhtem Sulfatwiderstand bis 3000 mg/l und nachgewiesener erhöhter Widerstandsfähigkeit gegen chemische Angriffe verwendet. Und schließlich kamen anstatt herkömmlicher Schachtringe die bereits erwähnten monolithischen Perfect-Schachtaufbauten zum Einsatz, die ebenfalls aus HL-Beton gefertigt worden waren. Diese schalungserhärteten Aufbauten wurden in unterschiedlicher Bauhöhe geliefert, um den Einbautiefen von 1,5 bis 2,85 Metern gerecht zu werden.

Gefertigt wurden alle Schachtbauteile im Betonwerk Müller in Achern. Die Vorteile von passgenauen Schachtaufbauten für die Auftraggeber, Planer und Bauunternehmen liegen auf der Hand. Mit zunehmender Höhe des Schachtbauwerks gestaltet sich der sichere Verbau mehrerer Schachtringe immer schwieriger und zeitaufwändiger. Im Gegensatz dazu wird ein homogener, in einem Stück gefertigter Schachtaufbau rasch und ohne riskante Manipulationen an der Schachtoberseite eingebaut. Die seitlich ange-

brachten Schraubanker sorgen für sicheres Handling der Bauteile.

Kürzere Einbauzeit

Für die Auftraggeber ergeben sich in der Gesamtkostenbetrachtung bereits durch die kürzere Einbauzeit Einsparungen, die durch die höhere Bauteilqualität der aus Selbstverdichtendem Beton (SVB) gefertigten Teile und einer damit deutlich erhöhten Standzeit noch unterstrichen werden. Die für die Planung verantwortlichen Ingenieure haben neben der Planbarkeit der Bauteilhöhe entsprechend dem Abstand der Steighilfen auch die Möglichkeit, für die Abdichtung zwischen Schachtunterteil und Aufbau integrierte Dichtungen einzusetzen.

Dank des zwischen Schachtunterteil und Schachtaufbau eingelegten Tok-Seal-Sandschlauches kann in den von Betonwerk Müller hergestellten Schachtbauteilen auf eine Mörtelfuge in allen Einbausituationen verzichtet werden. Dieses flexible Lastübertragungselement wird zudem durch eine Nut in der Aufstandsfläche des Schachtunterteiles zuverlässig in seiner Position gehalten. Aus nur zwei Fertigteilen, dem Betonschachtunterteil und dem in gleicher Qualität gefertigten Schachtaufbau, entsteht so unter minimierten Baustellenkosten und -risiken ein Schachtbauwerk, das qualitativ allen konventionellen Bauteilen überlegen ist. ■

WEITERE INFORMATIONEN

Betonwerk Bernhard Müller GmbH
T +49 7841 204 – 0
info@mueller-schachttechnik.de
www.mueller-schachttechnik.de

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co. KG
T +43 7735 7144 0
sbm@sbm.at
www.perfectsystem.eu