

GFK- Trinkwasserspeicher für Mönchguter Wasserversorgung

Tourismus erfordert Systemwechsel

Auf der bei Touristen beliebten Halbinsel Mönchgut auf Rügen wurde ein neuer Trinkwasserspeicher gebaut. Bemerkenswert war dabei ein technischer Systemwechsel: Zwei baufällige Stahlbeton-Speicher wurden durch das GFK-Rohrsystem Flowtite der Amiantit Germany GmbH ersetzt.

Wer vom Saisontourismus lebt, steht beim Betrieb von Infrastruktur vor Herausforderungen. Während der Saison müssen mehrfach höhere Kapazitäten beispielsweise für die Trinkwasserversorgung vorgehalten werden als in den besucherarmen Monaten. Wenn zudem die Gästezahlen steigen, sind vorhandene Kapazitäten schnell ausgereizt. Gleich beide Probleme zugleich löste der Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen (ZWAR) 2014 mit dem Neubau eines Trinkwasserspeichers in der Gemeinde Sellin.

Das auf dem Gelände des Wasserwerks zu Reinwasser aufbereitete Rohwasser wurde bislang in zwei je 100 Kubikmeter fassenden, vertikalen Stahlbeton-Röhren gespeichert und über ein 146 Kilometer langes Leitungsnetz zu den Endverbrauchern gepumpt. Allerdings erwiesen sich diese Speicher angesichts von inzwischen 780.000 Kubikmetern Jahres-Wasserbedarf auf der Insel nicht nur als unterdimensioniert, sondern nach 50 Betriebsjahren auch als offenkundig verschlissen und erneuerungsbedürftig.

Ein Neubau war also unabwendbar, musste allerdings erfolgen, ohne die Trinkwasserversorgung auch nur temporär zu beeinträchtigen. Diese Denksportaufgabe war, wie man bald feststellte, durch einen Speicherneubau in klassischer Betonbauweise kaum lösbar. Bei den Recherchen stießen die ZWAR-Verantwortlichen bald auf eine technische Alternative, die von der Amiantit Germany GmbH seit Jahren angeboten wird und in Europa bereits vielfach erfolgreich realisiert wurde: den Wasserspeicherbau aus großformatigen GFK-Wickelrohren des Flowtite-Systems.

GFK-Rohre zeichnen sich durch eine Reihe positiver Merkmale aus, die sie zu einer idealen Basis für voluminöse Speicher machen. GFK ist langlebig, belastbar und Trinkwasser-neutral. Dank eines extrem geringen Metergewichtes lassen sich auch große Nennweiten problem-

los transportieren und vor Ort mit konventionellem Baugerät verarbeiten. Dies wiederum führt zu deutlich beschleunigten Bauabläufen, was speziell in Sellin mit ausschlaggebend für die Wahl dieses Systems war.

Im Wasserwerk Sellin wurden anstelle der bisherigen zwei vertikalen Betonspeicher mit je 100 Kubikmeter Fassungsvermögen vier jeweils 20 Meter lange horizontale Speicher aus GFK-Rohren DN 3000 mit anlamierten GFK-Abschlussdeckeln verlegt. Die je 125 Kubikmeter fassenden Speicherkammern wurden vor Ort aus bis zu 6 Meter langen Rohren zusammengefügt. Sie münden in eine quer liegende Schieberkammer, ebenfalls aus GFK-Rohren DN 3000 gefertigt, die alle erforderlichen Armaturen und Anschlüsse enthält und zu Servicezwecken begehbar ist. Für die Planung der Anlage zeichnete die Lug Engineering GmbH, Cottbus, in enger Zusammenarbeit mit den Exper-

ten der Amiantit Germany GmbH verantwortlich, den Bau selbst führte die Estra Erd-, Straßen- und Tiefbau GmbH, Bergen, durch.

Bautechnisch zeichnete sich das Projekt durch eine weitere Besonderheit aus: Da die eng beieinander liegenden Speicher kaum genug Raum für eine maschinelle Verdichtung der Bettung zwischen ihnen ließen, wurden die Zwischenräume mit dem Flüssigboden-Verfahren verfüllt.

Der modulare Speicher-Aufbau hatte bei diesem Projekt insofern eine zentrale Bedeutung, als er einen stufenweisen Bauablauf ohne Unterbrechung der Wasserversorgung ermöglichte. So wurde der erste GFK-Behälter, bestehend aus zwei Speichermodulen mit insgesamt 250 Kubikmeter, unmittelbar nach Abbruch des ersten 100 Kubikmeter Betonspeichers installiert. So war das Speichervolumen Anfang Juni zu Beginn der Hauptsaison trotz des begonnen Rückbaus also bereits deutlich erweitert. Nun konnte auch der zweite Betonspeicher entfernt und durch die beiden weiteren GFK-Röhren ersetzt werden. Am 7. Oktober 2014 war die Anlage technisch einsatzfertig, einen Meter hoch erdüberdeckt und begrünt – ein geradezu sensationelles Datum, gemessen am Baubeginn zum Anfang des Jahres. ■



Montage eines Endstücks an einer der Speicherkammern | Foto: Dieter Lindemann, Sassnitz