

Schmutzwasserkanal für Schlachthofabwässer im Naturschutzgebiet

Thomas Stender, Amitech Germany GmbH, Mochau

Im Kern von ökologisch sensiblen Schutzgebieten gelten besondere behördliche Vorgaben. In einem solchen Fall wurde jüngst im Zuge eines Erneuerungsprojektes in Hof an der Saale für den städtischen Abwasserbetrieb ein Strang von FLOWTITE Doppelrohren samt entsprechend konstruierten GFK Schächten installiert, um Schlachthof-Abwässer risikolos durch den empfindlichen Bereich abzuleiten.



Bild 1: Kompromisslos dicht: Doppelrohre des FLOWTITE Systems vor dem Einbau an den Pfaffenteichen in Hof

Im Nordwesten von Hof liegt das Natur- und Wasserschutzgebiet „Pfaffenteiche“, dessen Kern eine Kette von Fischteichen samt ökologisch wertvollen Auwäldern bildet. Tangential um das Ufer des obersten Pfaffenteichs verläuft seit Jahrzehnten eine wichtige Trasse des städtischen Abwasser-Kanalnetzes. Sie ist insoweit etwas Besonderes, als man hier das ansonsten in Hof dominierende Mischwassersystem modifiziert hat. Während schwach belastetes Mischwasser durch eine spezielle Betonleitung in begehrbarer Nennweite durch sensible Areal floss, leitete man das hochbelastete Schmutzwasser getrennt durch eine Steinzeugleitung DN 300 ab. So wird sicher gestellt, dass im Falle einer Entlastung des Mischwasserkanals bei Starkniederschlägen keinesfalls ein erhöhter Schmutzwasseranteil mit ausgetragen werden kann. Hinter den Pfaffenteichen werden dann beide Abwasserströme wieder gemeinsam ins Hofer Mischwasser-Kanalnetz eingeleitet.

Für die vorsorgliche Trennung gibt es einen sehr guten Grund: Der 152 Meter lange, getrennt geführte Schmutzwasserkanal leitet gewerbliche Abwässer ab, unter anderem die hoch belasteten Abwässer eines Schlachthofbetriebes. Solches Abwasser quer durch ein Natur- und Wasserschutzgebiet zu leiten, setzt den höchsten denkbaren Sicherheitsstandard bei der Ausführung der Leitungen voraus. Entsprechend dringender Handlungsbedarf herrschte daher, als bei Inspektionen im Rahmen der Eigenüberwachungsverordnung beiden Kanälen alterungsbedingte Baumängel und akuter Sanierungsbedarf attestiert werden mussten.



Bild 2: Die in Hof installierten GFK Kontrollschächte mit Anschlüssen für die Doppelrohre: Solche maßgefertigten „Spools“ sind eine der Stärken des FLOWTITE Rohrsystems von Amitech Germany



Bild 3: „Innenleben“ der Schächte mit geschlossener Durchführung des Doppelrohrs; von hier aus können die Rohre gewartet und inspiziert werden



Bild 4: GFK Schacht nach dem Einbau

Während für die Niederschlagskanäle eine Erneuerung in der bisherigen Bauweise für ausreichend befunden wurde, bestand die Wasseraufsichtsbehörde für den Schmutzwasser-Strang auf einem höheren Sicherheitsstandard als bislang und forderte die Ausführung des neuen Kanals in Doppelrohr-Technik. Hier wurde durch das Büro IngenieurConsult Schneider & Partner, Kronach, ein Doppelrohr DN 300/ DN 500, ausgeführt in FLOWTITE GFK Wickelrohr, projektiert und im Frühjahr 2009 durch die Günther-Bau GmbH, Stadtsteinach, ausgeführt. Die GFK Rohre PN 1 wurden als jeweils sechs Meter lange Rohre ab Werk in Mochau montagefertig angeliefert: Das innen liegende eigentliche Abwasserrohr zentrierte man dabei durch Kunststoff-Abstandshalter im äußeren Mantelrohr. Die Rohrverbindung erfolgte, wie bei GFK Wickelrohren üblich, durch die klassische REKA-Kupplung. Allerdings mussten beide Rohre zugleich eingeschoben und angekoppelt werden, was etwas mehr Fingerspitzengefühl erforderte als die Verlegung eines einwandigen Rohres: Eine Herausforderung, die von den erfahrenen Leitungsbauern jedoch problemlos bestanden wurde.

Essentiell für die Problemlösung waren aber nicht nur die GFK Doppelrohre, sondern die zugehörigen vier systemkom-

patiblen Schachtbauwerke. Diese wurden gleichfalls auf der Basis von FLOWTITE Wickelrohr von der Enke Schachtsysteme GmbH, Oettingen, hergestellt und angeliefert. Bei der Fertigung der Schächte erwies sich die hohe konstruktive Flexibilität des Werkstoffs einmal mehr als entscheidender Vorteil. Mit GFK lassen sich Sonderbauteile nach den individuellen Erfordernissen vor Ort maßfertigen. Bei den Schächten für das Projekt Pfaffenteiche kam es auf eine Durchführung in Doppelrohr-Bauweise auch in den Schächten an: Eine anspruchsvolle, aber im FLOWTITE System eben durchaus realisierbare Konstruktion. Besonderer Wert wurde darauf gelegt, dass von den Schächten her nicht nur das eigentliche Abwasserrohr für Prüf- und Reinigungsaufgaben zugänglich ist, sondern separat auch das Mantelrohr. Dieses wurde nach dem Einbau mit Erfolg einer haltungsweisen Dichtheitsprüfung nach EN 1610 unterzogen. Ein solcher Prüfungsvorgang – wahlweise mit Luftdruck oder Wasser – kann künftig wiederholt werden, ohne dass der Betrieb des eigentlichen Abwasserrohres dafür unterbrochen werden müsste. Damit ist eine Überwachung des Systems zu jeder Zeit ohne großen Aufwand möglich: Der Schmutzwasserkanal Pfaffenteiche ist in der GFK Doppelrohrvariante eine echte Hochsicherheitsausführung für stark belastetes Gewerbeabwasser. ■

Fotos®: Amitech Germany



Bild 5: Leitungsbau in ökologisch hoch sensiblem Umfeld: Gesamtansicht der Baustelle an den Pfaffenteichen





Wir achten auf Qualität

GFK-Rohrsysteme von Amitech



Flowtite-Rohre bestehen aus glasfaserverstärktem Polyesterharz, kurz GFK. GFK ist extrem leicht, enorm fest und erstaunlich flexibel.

Flowtite-Rohre eignen sich für alle Druck- und drucklosen Anwendungen, in denen traditionell Guss-, Stahl-, Stahlbeton- oder Steinzeugrohre eingesetzt werden.

Amitech Germany GmbH · Am Fuchsloch 19 · 04720 Mochau,
 OT Großsteinbach · Tel.: + 49 3431 71 82 - 0 · Fax: + 49 3431 70 23 24
 info@amitech-germany.de · www.amitech-germany.de

A Member of the  AMIANITIT Group

Weitere Informationen unter www.amiantit.com

KRV NACHRICHTEN 2/2009 | Seite 7