

Weil nur sauberes Wasser in einen Fluss gehört

HOBAS Rohre leiten verschmutzte Rawa zu Kläranlage, PL

Es war einmal ein kleines Flüsschen, das sich seinen Weg durch die beschauliche Landschaft Südpolens suchte. Im Laufe der Zeit wurden immer mehr Abwässer hineingeleitet und aus dem kleinen Flüsschen Rawa wurde ein offener Kanal, der Umwelt und Umgebung erheblich belastete. Die Rawa fließt unter anderem durch die Städte Schwientochlowitz (Świętochłowice), Königshütte (Chorzów) und Kattowitz (Kattowice), bevor sie in die Brinitz (Brynica) mündet. Nur mehr 10 % ihres Wassers stammte aus der Quelle – einem Teich, 90 % waren Ab- und Regenwasser. Es war Zeit zu Handeln!



Bereits in den 1970er und 1980er Jahren wurde die Rawa in den Städten wegen der starken Verschmutzung und der damit verbundenen Geruchsbelästigung in unterirdische Kanäle geleitet. 2008/2009 sollten weitere Teile der Rawa abgedeckt und das Wasser nach Königshütte in eine Kläranlage geleitet werden. Dort soll es gereinigt werden und anschließend wieder offen und vor allem sauber weiterfließen.

Planung des Kanals

Ein Konstrukteur aus Stettin wurde mit der Planung beauftragt. Er schlug einen 3,3 km langen Hauptkanal aus rechteckigen Betonmodulen vor; eine Planerin aus Krakau hingegen setzte das Projekt mit Röhren um. 2,7 km von den 3,3 km waren eine Rohrleitung DN 2400; auf weiteren 600 m wurden zwei Rohrleitungen DN 2400 parallel geführt. Zudem wurde ein Nebenkanal DN 2000 mit der Länge von etwa 1 km und zwei 600 m lange parallele Zuleitungen mit einem Durch-

messer von 1800 mm geplant. Die Rohre schließen an einen bestehenden, bereits sanierten Betonkanal an.



Schwierige Materialwahl

Die Materialwahl für das ambitionierte Bauvorhaben gestaltete sich schwieriger als erwartet. Ursprünglich war ja ein Betonkanal geplant worden. Diese Variante musste jedoch verworfen werden, da die Böden zu weich waren und auch die hydraulischen Eigenschaften der Betonrohre sehr zu wünschen übrig ließen. Mögliche Alternativen waren HDPE und GF-UP Rohre. HDPE muss auf der Baustelle geschweißt werden und dazu ist ein trockener Platz notwendig. Genau diese Fläche war jedoch nicht vorhanden und so war auch HDPE aus dem Rennen.

HOBAS überzeugt mit unschlagbaren Vorteilen

HOBAS GF-UP Rohre bestechen durch zahlreiche Vorteile; folgende davon waren in diesem Projekt dafür ausschlaggebend, dass sich die Baufirma für HOBAS entschied: HOBAS Rohre benötigen auf der Baustelle keinen separaten Platz zur Vorbereitung, sie werden verlegefertig geliefert. Ein Bagger konnte die Rohre auch im schwer zugänglichen Gebiet problemlos zum Kanal bringen; durch die werkseitig vormontierten Push-to-Fit Kupplungen schritt die Verlegung auch im Winter zügig voran. Weiters sind die hydraulischen Charakteristika der HOBAS Produkte besser, als die der HDPE Rohre und auch bei der Temperaturbeständigkeit schlagen HOBAS GF-UP Profile jene aus HDPE um Längen.



Da die Überdeckung des Kanals sehr gering ist, sind die Rohre im Jahresablauf an der Oberseite großen Temperaturschwankungen von bis zu 40 Grad Celsius ausgesetzt, an den Seitenwänden ist die Rohrtemperatur hingegen das ganze Jahr über relativ stabil. HDPE hat einen wesentlich höheren Ausdehnungskoeffizienten als die HOBAS Produkte und unterschiedliche Temperaturen rund um das Rohr wären problematisch gewesen. HOBAS hingegen überzeugte die Baufirma mit den eindrucksvollen Rohreigenschaften.

Einfache Verlegung – begeisterter Kunde

Vor der Verlegung wurde der Boden einen Meter tief abgetragen und neues Bodenmaterial aufgeschüttet. Dadurch wurden das durch das verschmutzte Wasser kontaminierte Erdreich entfernt und eventuelle davon ausgehende Gefah-



ren verhindert. Die Rawa fließt nun in den HOBAS Rohren zur Kläranlage; die Geruchsbelästigung der Umgebung gehört der Vergangenheit an. In der Kläranlage wird das Wasser gereinigt und wieder dem natürlichen Flussbett zugeführt. Die Bewohner können sich nun über ein Naherholungsgebiet mit einem sauberen Fluss freuen – die Umwelt und vor allem nachfolgende Gewässer werden nicht mehr verschmutzt.

„Der Direktor der Baufirma Energopol hat sich persönlich bei mir für die tolle Beratung und die gut durchdachte technische Projektlösung bedankt“, strahlt Marek Mathea, HOBAS Gebietsleiter für Schlesien sichtlich stolz. „Durch den Einsatz der HOBAS Rohre konnte das Projekt innerhalb des straffen Zeitplans abgeschlossen werden.“

Überblick	
Baujahr	2008 - 2009
Gesamtrohrlänge	6,1 km
Durchmesser	DN 1800, 2000, 2400
Druckklasse	PN 1
Steifigkeitsklasse	SN 5000
Verlegeart	offene Verlegung
Anwendung	SewerLine®, Kanalisation eines Flusses
Kunde	Wassergesellschaft Königshütte (Chorzowsko-Świętochłowickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji)
Baufirma	Energopol - Katowice
Vorteile	einfache und schnelle Verlegung, Temperaturbeständigkeit, wenig Platzbedarf bei der Verlegung, ausge- zeichnete hydraulische Eigenschaften