HÜRNER
SCHWEISSTECHNIK

F. EBNER

Immer erste Klasse

BAUSTELLENBERICHT

Eine sichere Abwasserleitung im Traunsee für Generationen!

Die Erhaltung der Naturjuwelen, zu denen auch der oberösterreichische Traunsee als einer der saubersten österreichischen Seen zählt, ist von großer Bedeutung. Aus diesem Grund ist es wichtig, bei den baulichen Maßnahmen die richtige Technik, Technologie und hochqualitativen Produkte zu wählen!

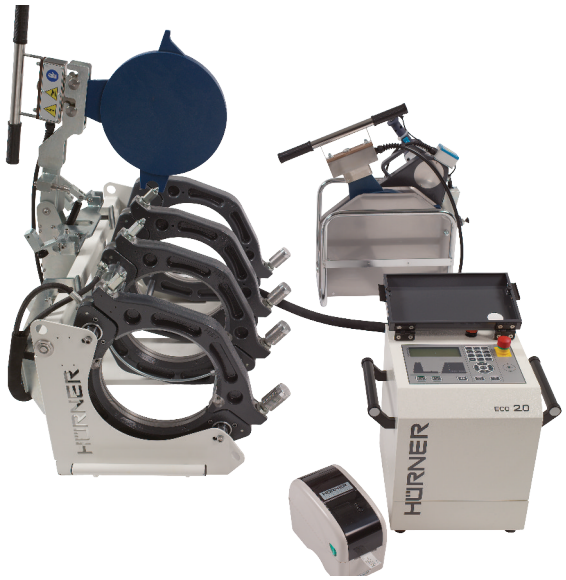
Schutzmantelrohre

Bei dem Projekt der Marktgemeinde Altmünster und der Gemeinde Traunkirchen handelt es sich um die Ersetzung der 47-jährigen Abwasserleitung im Traunsee durch eine neue moderne Seedruckleitung. Durch diese werden täglich rund 1.500 m³ Abwässer zur Kläranlage des Reinhaltungsverbandes Traunsee Nord nach Gmunden geleitet. Diese neue Seedruckleitung besteht aus zwei parallel verlegten PE 100-RC-Rohrleitungen in DA 355 mm, SDR 17 in einer Gesamtlänge von 6.430 m.
Der Bau wurde in zwei Phasen durchgeführt. Die erste Bauphase startete im Jahr 2015/2016 im östlichen Seeteil, die zweite im Frühjahr 2017 rund um die Toscana Halbinsel.

Hundertprozentige Dichtheit

Um die absolute Dichtheit, Widerstandsfähigkeit, Stabilität und Lebensdauer zu gewährleisten, hat sich die Marktgemeinde Altmünster für PE 100-RC-Rohre mit Schutzmantel im Durchmesser DA 355 mm in SDR 17 entschieden.

Die bauausführende Firma PEER Wasserbau GmbH & Co. KG übergab die anspruchsvollen Schweiß- und Bohrarbeiten der Firma RBS Rohrbau-Schweißtechnik Gesellschaft mbH, die mit den modernsten, technisch hochentwickelten Schweißmaschinen und Geräten arbeitet.
Bei den Schweißarbeiten setzte die Firma RBS Rohrbau-Schweißtechnik Gesellschaft mbH die Hürner-Stumpfschweißmaschine CNC ECO 2.0, geliefert von der Firma Friedrich Ebner GmbH, ein. Mit der CNC gesteuerten Stumpfschweißmaschine sind absolut präzise, millimetergenaue Schweißungen möglich.



Das Schweißüberwachungssystem überwacht den erforderlichen Schweißdruck, die Schweißzeit, Umgebungstemperatur, Eingangsspannung, Heizelementtemperatur sowie den Schweißweg nach der aktuellen DVS-Norm.
In der ersten Phase wurden die zwei 800 m langen Seedruckleitungen aus den 12 m langen Schutzmantelrohren vor Ort am Ufer verschweißt. Der Schutzmantel aus kratzfestem Polypropylen gewährleistet die Punkt- und Spannungsrissbeständigkeit der Rohre.

F. EBNER

Immer erste Klasse

Horizontale Spülbohrung löst Faulgasproblem

Um Faulgase an beiden Enden durch spezielle Be- und Entlüftungsventile entweichen zu lassen und einen Auftrieb der Kunststoffleitung durch Gaspolster zu verhindern, wurde diese moderne Unterwasser-Seedruckleitung in einer gleichmäßigen Steigung verlegt, wozu eine horizontale Spülbohrung notwendig war. Diese führte die Firma RBS Rohrbau-Schweißtechnik Gesellschaft mbH gemeinsam mit der Firma PEER Wasserbau GmbH & Co. KG mittels gelenkten Bohrkopfes im Bereich des Seeausflusses aus. Die großen Herausforderungen waren die bogenförmige Bohrkurve und die Verankerung und Abspannung eines auf der Wasseroberfläche schwimmenden Pontons, auf dem sich das Spülbohrgerät befand. Die Plattform wurde mittels Seilen von den Brückenpfeilen und vom Ufer gesichert, um einer Zugkraft von 40 Tonnen, die bei dem Einzug der Kanalleitung in dem unter Wasser gebohrten Tunnel notwendig waren, standhalten.

Dreidimensionale Seevermessung

In der zweiten Phase wurde die alte Abwasserleitung rund um die Toscana-Halbinsel an Land geführt und die neue 2,4 km lange Seedruckleitung mittels Betongewichten auf dem Seegrund platziert. Um ein genaues Höhenprofil der Unterwasserlandschaft zu erstellen, wurde der Seeboden in diesem Bereich dreidimensional vermessen. Diese Messung zeigte, dass der Osthang der Toscana Halbinsel unter Wasser fast senkrecht in die Tiefe fällt.

Die stumpfgeschweißten Rohre wurden mit Betonelementen in Abständen von drei Metern umklammert und dadurch beschwert. Anschließend wurden die Leitungen in einer S-förmigen Kurve auf den Seeboden „eingeschwommen“. Um die Doppelleitung vor dem Abrutschen im Steilhang der Toscana-Halbinsel zu bewahren, verankerten die erfahrenen Taucher der Firma PEER Wasserbau GmbH & Co. KG dauerhaft die Seedruckleitung.

Automatische Alarmierung bei Leckage

Im ersten Teilabschnitt wurde an der Ausmündungsstelle ein Mess- und Kontrollschacht eingebaut.Die komplette Abwasserleitung wird mittels IDM über eine Fernwirkanlage auf Rohrbrüche bzw. Leckagen überwacht. Es werden permanent die zulaufenden und ankommenden Wassermengen am Beginn und Ende der Seedruckleitungen gemessen und bei Abweichungen erfolgt automatisch eine Alarmierung in der Zentrale der Seeleitungsbetreiber.

Herr Josef Leidinger, der Wassermeister und Leiter der Kanalabteilung der Marktgemeinde Altmünster hat durch sein weitsichtiges Denken für Generationen ein Projekt mit einer bis zu 100-jährigen Nutzungsdauer, maximaler Betriebssicherheit und effektivem Gewässerschutz im Traunsee vollzogen.