

**Inhalt**

1 | Ein Rundum-Paket für Kroatien, HR

3 | Damit auch in Zukunft die Sonnenblumen blühen, HU

## Ein Rundum-Paket für Kroatien

### **HOBAS®** GFK-Rohre zur Entwässerung und zum Abwasserabtransport im Hafen von Zadar



Wunderschöne Lage an der Adria, spannender geschichtlicher Hintergrund und mildes, mediterranes Klima: kein Wunder, dass die kroatische Stadt Zadar in den letzten Jahren kontinuierliches Wachstum verzeichnen konnte. Neben dem florierenden Tourismus spielen die Fischerei und der Schiffstransport eine große Rolle. Die Entwicklung des Hafens war jedoch durch dessen Kapazität und dessen Lage in der Nähe des Stadtzentrums begrenzt. Ein neuer Fährhafen neben den bestehenden Strukturen sollte dies beheben. IGH d.d. und Rijekaprojekt d.o.o. wurden mit der Planung betraut und ein neues Regen- und Abwasserentwässerungssystem bildete einen kleinen, aber essentiellen und herausfordernden Teil des Projekts.

#### **Harte Anforderungen**

Viele Aspekte mussten bei dem insgesamt 7,2 km langen Ab- und Regenwasserentwässerungssystem berücksichtigt werden. Rund zwei Drittel der Rohrleitung etwa sollten entlang des neu angelegten Ufers und in den Flutbereichen verlegt werden. Das bedeutete, dass die Rohre aufgrund des Salzwassers besonders korrosionsbeständig und nachgewiesenermaßen dicht sein mussten. Die geringe Überdeckung der Rohrleitung sowie die Eisenbahntrasse, die über einem Teilstück verläuft, belasten die Leitung zusätzlich und erfordern eine hohe Steifigkeitsklasse. Zu guter Letzt sollte ein Abschnitt der Leitung oberirdisch, aufgehängt unter den Hafenstrukturen, verlegt werden und musste somit sowohl beständig gegen UV-Licht als auch gegen Korrosion aufgrund von Salzwasser sein. – Nicht viele Rohrmaterialien erfüllen diese Kriterien.

#### **Eine Rundum-Lösung**

Eine umfangreiche technische Analyse und der Vergleich mehrerer Rohrmaterialien und –hersteller wurden durchgeführt; HOBAS Produkte gingen dabei als ideal für alle Anforderungen hervor. Die ausgezeichneten Eigenschaften wie z.B. lange Lebensdauer, nachgewiesene Dichtheit sowie Korrosions- und Abrasionsbeständigkeit erfüllten die strengen Projektauflagen. Weitere Vorteile waren die hohe Steifigkeit der HOBAS Rohre und die breite Produktpalette: Nicht nur

Rohre mit den Durchmessern DN 300 bis DN 1400 sondern auch Formteile, 202 Schächte und eine komplett vormontierte Pumpstation waren im Projektumfang enthalten. Die Vielseitigkeit in Bezug auf die Verlegungsmöglichkeiten der HOBAS Produkte war bereits von einigen zuvor in Zadar realisierten Projekten bekannt und bestärkte den Subunternehmer in seiner Entscheidung für HOBAS.

### Einfache Verlegung

Vom ersten Spatenstich an überzeugten die HOBAS Rohrsysteme. Der zwei bis vier Meter tiefe Graben entlang des Ufers füllte sich so schnell mit Meerwasser, dass ein ständiges Auspumpen vergeblich gewesen wäre. Die Verlegung musste also mit Hilfe von Tauchern in den gefluteten Gräben erfolgen. Dank des einfachen Handlings, des relativ geringen Gewichts der GFK-Produkte und der vormontierten Kupplungen schritten die Arbeiten trotz der widrigen Umstände zügig voran. Die Rohrleitung wurde gebettet und mit Kies in der Größe von 16 bis 32 mm abgedeckt. HOBAS GFK-Rohre haben die doppelte Dichte von Wasser; es mussten also während der Verlegung keine weiteren Maßnahmen gegen ein Aufschwimmen getroffen werden, da die mit Wasser gefüllten Rohre im Gegensatz zu manch anderen Materialien nicht an die Oberfläche treiben.

Die gute Zusammenarbeit zwischen dem Hauptauftragnehmer STRABAG AG, der überwachenden Firma IGH, dem Konstrukteursteam, dem Subauftragnehmer VODOINSTALACIJA und dem Rohrlieferanten HOBAS war entscheidend für den erfolgreichen Abschluss der Bauarbeiten unter den herausfordernden Bedingungen. HOBAS lieferte makellose Produkte, mit denen alle technischen Hürden des Projekts in der vorgegebenen Zeit gemeistert werden konnten.

Und nicht nur die HOBAS Produkte machten in Zadar eine gute Figur, auch die HOBAS Segler Nico Delle Karth und Niko Resch haben gute Erinnerungen an die Stadt: Sie gewannen hier 2009 bei der Europäischen Meisterschaft in der Klasse der 49er die Bronzemedaille.

Mehr Info: [hobas.alpeadria@hobas.com](mailto:hobas.alpeadria@hobas.com)

Baujahr, -zeit  
**2010-2011, 13,5 Monate**  
Projektumfang  
**7.235 m Rohre,**  
**202 Schächte, vormontierter Pumpschacht**  
Durchmesser  
**DN 300 – DN 1400**  
Druckklasse  
**PN 1**  
Steifigkeitsklasse  
**SN 10000**  
Anwendung  
**SewerLine®**  
Verlegeart  
**Offene Verlegung; unter Wasser mit Hilfe von Tauchern; oberirdisch auf Aufhängern**  
Kunde  
**Hafen von Zadar**  
Baufirmen  
**STRABAG AG, Köln;**  
**Subunternehmer Vodoinstalacija d.o.o., Zadar**  
Vorteile  
**Hohe Korrosions- und Abrasionsbeständigkeit, breite Palette an Durchmessern und Schächten, einfache Verlegung auch unter Wasser, hohe Längssteifigkeit**

