

Wasserenergie für ein sauberes „Bella Italia“



In der Region Lonato (Brescia) wurden in nur einer Woche 60 m HOBAS® Rohre unter der Autobahn A4, die Venedig mit Mailand verbindet, verlegt. Und das, ohne zu graben und - noch viel wichtiger - ohne den Verkehr zu stören.

Der genannte Abschnitt ist Teil einer 650 m langen Rohrleitung DN 1600 bzw. DN 1500, die zu einem Wasserkraftwerk führt. Dieses Kraftwerk wird für das zum Consorzio di Bonifica Medio Chiese gehörenden Energieunternehmen Idroelettrica m.c.l. gebaut. Die Konstruktion stammt von dem auf Wasserenergie spezialisierten bekannten Studio Frosio aus Brescia und hat folgende Eckdaten:

Nettofallhöhe (zum Generator):	8,76 m
Durchschnittliche Durchflussmenge:	3,12 m³/sec
Maximale Durchflussmenge:	4,30 m³/sec
Kapazität:	300 kW

Der Konstrukteur, der sich bereits in Vergangenheit von den einzigartigen Eigenschaften der HOBAS® Produkte überzeugen konnte, entschied sich auch in diesem Projekt für HOBAS.

Drei Punkte waren dabei besonders ausschlaggebend:

- hydraulische Verluste sollten minimiert werden (die Fallhöhe beträgt nur 10,3 m),
- der Verlauf der Rohrleitung führt unter der Autobahn A4 und somit unter Schwerverkehr durch und
- die Rohrleitung muss aggressiven Substanzen trotzen können.

HOBAS® GF-UP Rohre haben einen k-Wert kleiner 0,01 und sind durch den innovativen Schleuderprozess bei der Herstellung sehr steif und druckfest. Somit sind sie auch für Vortriebsarbeiten perfekt geeignet und überdies beständig gegen Korrosion.

Der erste Abschnitt der DN 1600 Rohrleitung wurde im offenen Graben verlegt, die folgenden 60 m mit dem gleichen Außendurchmesser führen unter einer Autobahn durch. Im weiteren Verlauf verringert sich der Durchmesser auf 1500 mm und mündet nach 520 m im Kraftwerk. Entlang dieses letzten Teils wurden zwei T-Stücke für zukünftige Zugriffsmöglichkeiten eingebaut.

Lediglich im Anfangsbereich der Leitung wurde ein Bogen verbaut, alle anderen Richtungsänderungen konnten in den HOBAS® FWC Kuppelungen durch Schrägschnitte der Rohre realisiert werden. Im offenen Graben wurden HOBAS® Rohre SN 10000, die auch darüber führenden Schwerverkehr problemlos tragen können, verwendet. Bei den Vortriebs-

Baujahr:
2007
Gesamtrohrlänge:
650 m
Druckklasse:
PN 2
Steifigkeitsklasse:
SN 10000, 64000
Durchmesser:
DN 1500, 1600
Verlegeart:
offene Verlegung, Vortrieb
Anwendung:
WaterLine®
Kunde:
Idroelettrico m.c.l. Scari
(Consorzio di Bonifica Medio Chiese)
Bauunternehmen:
ATI Faccetti Costruzioni SpA,
Zeco SpA,
Pato s.r.l.
Vorteile:
hydraulische Charakteristika, hohe Tragfähigkeit
(Schwerverkehr), Korrosionsbeständigkeit

arbeiten kamen SN 64000 Rohre zum Einsatz, die für eine Vortriebskraft von 4821 kN geeignet sind.

Mit den einzigartigen HOBAS® Rohren konnte auch das sehr geringe Gefälle erfolgreich genutzt werden. Sie liefern so einen beachtlichen Beitrag zum Umweltschutz und zur Nutzung von „grünen“ Ressourcen. Vergleicht man Energieeinsatz und Emissionen von einem Wasserkraftwerk und einem Wärmekraftwerk betrieben durch Öl bei einer Jahresproduktion von 2.000.000 kWh, so beeindruckt Wasserkraft mit folgenden Vorteilen:

Emissionen	Wasserkraftwerk	Wärmekraftwerk
SO ₂	0	20,8 t/Jahr
CO ₂	0	1.530 t/Jahr
NOx	0	4,9 t/Jahr
Partikel	0	2,1 t/Jahr
Methan	0	2,7 t/Jahr

Außerdem werden durch den Gebrauch von Wasser 383 Tonnen Rohöl pro Jahr eingespart.

Diese Zahlen zeigen eindrucksvoll, welchen bedeutenden Beitrag auch kleine Wasserkraftwerke zur umweltschonenden Energieproduktion leisten. Die steigende Tendenz in der Nutzung von Wasserkraft als Energiequelle zeichnet sich seit einigen Jahren ab. Eine Vielzahl an Referenzprojekten belegt die hervorragende Eignung von HOBAS® Rohren für diese Art der Anwendung.

Mehr Info: hobas.italy@hobas.com

