

HOBAS® sichert französische Autobahnen

Das französische Autobahnnetz umfasst beinahe 12.000 Straßenkilometer, von denen 60 % im Rahmen eines Konzessionssystems durch private Gesellschaften wie APRR (Autoroutes Paris-Rhin-Rhône) betrieben werden. Tausende Metaldurchlässe wurden entlang dieser Straßen verlegt; mehr als 50 % davon sind Stahlrohre oder -bögen. Nach 30 bis 40 Jahren Einsatz haben diese Durchlässe ihre maximale Lebensdauer erreicht und die ständige Gefahr ist gegeben, dass sie versagen und die Straße einbricht. Vor ca. 20 Jahren war dies schon einmal der Fall: Straßenbankette, Belag und Durchlässe mussten sofort repariert werden, was hohe Kosten für den Bau von provisorischen Umleitungen sowohl für das Wasser als auch den Verkehr erforderte. Als Folge davon führten die Autobahnbetriebsgesellschaften eine umfassende Bestandsaufnahme durch. Ein erster Lokalaugenschein zeigte, dass eine beträchtliche Anzahl der Stahlkonstruktionen (Durchlässe aus gewelltem Zinkblech) und einige Betondurchlässe beträchtliche Mängel aufwiesen. Als Folge davon führten alle sechs Autobahngesellschaften ein verpflichtendes Sanierungsprogramm gemäß den technischen Vorgaben des französischen Wassergesetzes aus dem Jahr 1992 ein.

Das HOBAS GF-UP Rohrsystem hat somit zur Erhöhung der Sicherheit bei den Bauten und

Baujahr:
2007
Bauzeit:
8 Monate
Gesamtrohrlänge:
685 m
Druckklasse:
PN 1
Steifigkeitsklasse:
SN 5000, SN 10000
Durchmesser:
DN 1200 - DN 2400
NC Line ID 2880x1800

Verlegeart:

Relining

offene Verlegung

Anwendung:

NC Line®, WaterLine®

Kunde:

APRR (Autoroutes Paris
Rhin Rhône)

Bauunternehmen:

DLE – Eiffage TP

Vorteile:

hydraulische Eigen-
schaften, lange
Lebensdauer,
geringes Gewicht



Autobahnen beigetragen. Dank der umweltfreundlichen Ausführung und der außergewöhnlich langen Lebensdauer ist HOBAS GF-UP ein idealer Werkstoff, der alle Anforderungen erfüllt. In diesem Projekt wurde für die HOBAS Produkte eine grabenlose Verlegung gewählt, um den Verkehr nicht zu unterbrechen.

Das beschriebene Projekt wurde entlang der Autobahn A31, die die Stadt Beaune und Luxemburg verbindet und Teil des APRR-Netzes ist, durchgeführt. APRR ist eine Tochterfirma des Eiffage-Konzerns, des siebtgrößten Bau- und Konzessionsunternehmens in Europa, und betreibt das zweitgrößte Autobahnnetz in Frankreich mit einer Gesamtlänge von 1800 km.

Dieses Projekt war aus zwei Gründen erforderlich:

- Beschädigte Metallrohre, die an einigen Stellen schon beträchtlich korrodiert waren, sollten saniert werden.
- Die Straße sollte außerdem in jeder Richtung um eine Fahrspur verbreitert werden.

Die Sanierung umfasst eine Gruppe von 11 großen Wasserbauten, von denen neun einen nicht-kreisförmigen Querschnitt hatten, einer kreisförmig aber stark verbeult und einer bogenförmig war. Die Gesamtlänge der eingebauten Rohre beläuft sich auf 685 m.

HOBAS Frankreich beteiligte sich an der öffentlichen Ausschreibung von APRR. Eine Gesamtlösung wurde entwickelt, bei der die geometrische Form jedes einzelnen Kanals berücksichtigt und die Bauten nach Größen gruppiert wurden. Dies führte zum Angebot von vier verschiedenen und individuellen NC Line® Profilen und einem GF-UP Rohr mit einem Außendurchmesser von 1720 mm für die Sanierung der neun nicht-kreisförmigen Querschnitte. Für die kreisrunden Leitungen wurden Standard HOBAS GF-UP Rohre vorgeschlagen und für den Bogen eine NC Line® mit einem Innendurchmesser von 2880/1800 mm. Weiters wurde als Alternative eine Lösung mittels Slip-Lining von NC Line® und GF-UP Rohren unter Verwendung von bündigen Kupplungen und Standard FWC-Kupplungen vorgeschlagen.

APRR entschied sich für letzteren Vorschlag. Der Technologiemitmix bestätigt die Anpassbar-

keit und Flexibilität von HOBAS Produkten. So wurden 635 m Rohre DN 1200 bis 2400 zwischen Mai 2007, als die ersten Lieferungen erfolgten, und Ende November 2007 verlegt. Ergänzt wurde dies durch etwas mehr als 50 m NC Line® Profile.

„Die Arbeiten konnten dank der leichten Handhabung und des einfachen Verbindens der HOBAS Rohre problemlos durchgeführt werden“, erläuterte Bauingenieur Norbert Cheminot, Bauleiter der DLE EIFFAGE TP, dem Auftragnehmer für die Verlegung der Rohre und Fachbetrieb für grabenlose Arbeiten. „Arbeiten bei Autobahnen ohne Unterbrechung des Verkehrs sind immer eine Herausforderung. Die HOBAS Lösung erforderte weniger schweres Gerät und ermöglichte eine leichte Verlegung ohne komplizierte Lagerung und Handhabung.“

HOBAS Rohrsysteme waren eindeutig die richtige Lösung für dieses Projekt. Die kluge und maßgeschneiderte technische Umsetzung durch die Kombination von Standard GF-UP Rohren mit bogenförmigen NC Line® Profilen bietet auch bei konstanter mechanischer Belastung eine außergewöhnlich lange Lebensdauer. Die Autobahngesellschaften schätzen die hydraulischen Eigenschaften des Produktes trotz einer geringfügigen Querschnittsverringering, aufgrund des niedrigen Rauheitskoeffizienten der glatten Oberfläche wird die Durchflussmenge maximiert und den Wartungsaufwand minimiert.

„Uns war eine Sanierungslösung wichtig, die die Anforderungen des französischen Wassergesetzes erfüllt. Die Kapazität der bestehenden Leitung sollte nicht verringert werden und die Bauten sollten langlebig sein“, sagte Herr Caisey vom lokalen technischen Team der APRR. „Die Lösung ermöglichte auch eine Verlegung in offener Bauweise an den Stellen, an denen die Straßen verbreitert wurden.“

Mehr Info: hobas.france@hobas.com

