



Überzeugende Technik:

Freihängende API-Schachtrohrleitungen für die Ver- und Entsorgung der Sedruner Tunnelvortriebe

Die wirtschaftlichen und technischen Vorteile freihängender und selbsttragender API-Rohrleitungen mit Schraubmuffenverbindungen gaben letztendlich auch für den Schacht Sedrun I den Ausschlag, dieses Rohrleitungssystem für die Tunnelvortriebsarbeiten zur Anwendung zu bringen.

Verglichen mit abschnittsweise aufgestellten Flanschrohrleitungen verfügen API-Rohrleitungen über folgende Vorteile:

1. wesentlich kürzere Einbauzeiten,
2. geringerer Platzbedarf im Schacht bei gleichem Nennrohrdurchmesser und
3. keine Zwischenverlagerungen.

Im Januar 2003 erhielt die Arbeitsgemeinschaft „API-Schachtrohrleitungen Sedrun I“, bestehend aus den Firmen

Thyssen Schachtbau GmbH und PPS Pipeline Systems GmbH, den Auftrag über den Einbau von 6 API-Schachtrohrleitungen mit Durchmessern zwischen 100 und 400 mm. Diese waren auf einer Länge von je ca. 800 m einzubauen und in der Schachtfußkaverne über Dehnungsausgleiche und Rohrkomensatoren an die dort installierten Pumpsysteme für das Gebirgswasser, das Zementsilo für die Betonherstellung und den Wärmetauscher für die Kühlwasserversorgung anzuschließen.

■ 4.800 M SCHACHTROHRLEITUNG INNERHALB VON 10 TAGEN EINGEBAUT

Nach dem Einbau der Rohrleitungsverlagerungen am Schachtkopf, der Durchführung temporärer Umbauarbeiten im Schachtgerüst und der Positionierung des 200 t-Einbaukranes konnte mit der Rohrleitungsmontage am 02.06.2003 begonnen werden.

Das Verschrauben der Rohre mit bis zu 8 m Einzelrohlänge erfolgte mittels

einer Hydraulikzange. Anstatt – wie sonst bei Flanschrohrleitungen üblich – vom Schachttiefsten beginnend, Rohr für Rohr aufeinander zu montieren, erfolgt der API-Rohreinbau in umgekehrter Richtung aus einer unverändert bleibenden Einbauposition am Schachtkopf. Bereits am 12.06.2003, 10 Tage nach dem Montagebeginn, wurde der Schacht für die Fortsetzung der Tunnelbauarbeiten wieder freigegeben.

■ BEWÄHRTE TECHNIK

Die im deutschen Kali- und Steinkohlenbergbau seit über zwei Jahrzehnten bewährte Technik (vgl. hierzu auch Thyssen Schachtbau Report 1999, S. 23 ff), die Öl- und Gasfeldrohre aus hochwertigem Stahl zum Einsatz bringt, konnte nun auch erstmalig auf einer Tunnelbaustelle nutzbringend zur Anwendung gebracht werden. Das Projekt ist ein Beispiel, dass innovative Bergbautechnik auch eine Chance zur Anwendung im hochmodernen Tunnelbau hat.

*Dipl.-Ing. Dietmar Schilling
Rainer Lietz*