

Aktuelles unserer Mitgliedsfirmen: Rabmer Bau Gruppe

Leerlaufleitung des Kraftwerkes Andelsbuch saniert

Die 100 Jahre alte Stahl-Leerlaufleitung des Kraftwerkes Andelsbuch wies beträchtliche Schäden aufgrund von Innenkorrosion, Verschleiß und Undichtheiten durch Lochfraß auf. Vom Stauweiher Andelsbuch laufen zwei oberirdisch verlegte Druckrohrleitungen DN 2000, eine größtenteils unterirdisch verlegte, für die Restentleerung des Stauweihers verwendete Leerlaufleitung DN 1000 und eine oberirdisch verlegte Baggersaugleitung Di 330 in das tiefer

gelegene Krafthaus bzw. in die Bregenzer Ache. Die Druckhöhe beträgt ca. 62 m. Beim Einlaufbauwerk des Stauweihers unterqueren die Leitungen die L200 Bregenzerwald Straße.

Das Sanierungs-System: r.tec GFK-Kurzrohrrelining

Um die GFK-Kurzrohre in das Altrrohr einschleiben zu können, mussten auf die gesamte Länge von 170 m lediglich 2 Montagegruben hergestellt werden. Diese Gruben wurden nicht am Leitungsende, sondern im Bereich der bestehenden Betonfixpunkte (Richtungsänderungen) angeordnet. Aufgrund des steilen Geländes (53 %) musste bei der oberen Montagegrube ein Schreitbagger eingesetzt werden. Zusätzlich wurde am oberen Ende der Sanierungsstrecke ein in diesem Bereich freiliegendes, vorhandenes Passstück des Altrrohres ausgebaut, um auch hier eine Zugangsmöglichkeit zu schaffen. In den beiden Montagegruben wurden Halbschalen aus dem Altrrohr herausgetrennt, um den Einbau der GFK-Rohre zu ermöglichen. Diese Halbschalen wurden nach erfolgtem Relineing wieder eingeschweißt und dienen so



Die zu sanierende Leitung überwindet einen Höhenunterschied von 62 Metern.



Ausgehend vom neuen GFK-Rohr wurde ein stufenloser Übergang vom GFK-Rohr DN800 zum Betonrohr DN1000 geschaffen.

gleichzeitig als Schalung für die Ringraumveränderung.

Die GFK-Kurzrohre wurden über die beiden Montagegruben sowie über die Öffnung am oberen Ende des Sanierungsabschnitts eingesetzt. Durch die Montage von Gleitkufen auf die GFK-Kurzrohre konnte der Rohrstrang im Altrrohr zentriert eingebaut werden. Die Rohre wurden von den Lagerflächen mittels Kranwagen bzw. Bagger eingehoben und mit Hilfe einer Seilwinde eingebaut.

Aufgrund der vorhandenen Bögen, davon zwei räumlich, bestand eine große Herausforderung darin, bereits im Zuge der Arbeitsvorbereitung bzw. Werksplanung die Leitung exakt zu vermessen und die benötigten Formstücke werksseitig passgenau herzustellen.

Im Bereich der oberen Montagegrube wurde im Zuge des Rohreinschubs ein T-Stück 800/400 eingebaut, um während des Betriebs der Leerlaufleitung eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten. Der neue GFK-Rohrstrang endet talseitig in einem Betonrohr DN1000. Um einen dichten Übergang zu schaffen, wurde der Ringraum abgemauert, und ein Keil mit einer Neigung von 8° betoniert. Ausgehend vom neuen GFK-Rohr wurde über den Betonkeil händisch ein GFK-Laminat aufgebracht, wodurch ein stufenloser Übergang vom GFK-Rohr DN800 zum Betonrohr DN1000 geschaffen werden konnte. Vor Inbetriebnahme der neuen Leitung erfolgte eine Druckprobe (mit Luft) sowie die Messung und Aufzeichnung des Spaltmaßes sämtlicher GFK-Muffen. Die vorgegebene Baudauer von 5 Kalenderwochen wurde eingehalten. ■