



Sanierung HBÜ Niedersweiler Wasserversorgung

Eckdaten

Auftraggeber	Wasserversorgungsverband Schussen-Rotachtal
Ansprechpartner	Herr Schneider
Art der Maßnahme	Erneuerung elektrische + hydraulische Installation einschl. Fernwirktechnik
Aufgabenstellung	Vorplanung, Entwurfsplanung, Ausführungsplanung, Bauüberwachung, Dokumentation
Baujahr	Beginn: 2010, Fertigstellung: 2012
Größe	Edelstahlleitung DN 100 -350:ca. 70 m Pumpen 30 kW: 3 St Pumpen 18 kW: 2 St Pumpen 4 kW: 2 St
Bausumme brutto	385.000 €

Zum Projekt 9003-03/9003-05

Der Hochbehälter Niedersweiler hat eine zentrale Bedeutung in der Versorgungsstruktur des Wasserversorgungsverbands Schussen-Rotachtal. Er hat ein Volumen von 2.000 m³. Von ihm aus werden die nachfolgenden Hochbehälter Zogenweiler, Baienbach und Wolpertswende über eine Druckerhöhung versorgt. Weiter sind die Hochbehälter Berg, Staig und Mochenwangen im Freigefälle angeschlossen. Die Hochzone Niedersweiler und Wolpertswende waren bislang an die Pumpendruckleitung des HB Baienbach angeschlossen.

Ziel: Die Rohrleitungen zu erneuern und den Vordruck der Fallleitung vom HB Katzensteig her für die Pumpen nach Baienbach und Zogenweiler zu nutzen. Außerdem konnte durch die Nutzung des Vordrucks die Druckerhöhung nach Wolpertswende eingespart werden.

Im Zuge der Umbaumaßnahmen wurde die gesamte hydraulische Installation ausgetauscht. Die vorhandenen Pumpen wurden durch kleinere, energieeffizientere Pumpen ersetzt. Die neue Installation wurde in Edelstahl ausgeführt. Die Zulauf- und Auslaufmessung wurden mit MIDs (Magnetisch Induktiven Durchflussmessungen) realisiert. Aufgrund der zentralen Bedeutung des Hochbehälters Niedersweiler, mussten die einzelnen Umbauabschnitte so gestaltet werden, dass die Versorgung der Hochbehälter immer gewährleistet war. Eine detaillierte Planung der Umbauabschnitte erfolgte bereits schon im Zuge der Entwurfsplanung. Insgesamt waren ca. 23 Einzelabschnitte erforderlich.

Die bestehenden Schaltschränke im HBÜ Niedersweiler entsprachen nicht mehr dem Stand der Technik, daher musste eine komplett neue Schaltanlage einschließlich Steuerung und Fernwirktechnik neu errichtet werden. Es wurde eine Fernwirkunterstation integriert und an die neue Leitwarte angebunden. Des Weiteren wurde die USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung /24 V Akkus) erneuert. Der veraltete Öltransformator wurde durch einen Gießharztransformator ersetzt. Die Kabel und Leitungen sowie die Installationskanäle wurden entsprechend angepasst und erneuert. Durch die Umbaumaßnahme (Nutzung des Vordrucks), können im Hochbehälter Niedersweiler jährlich ca. 21.000 € an Energiekosten eingespart werden.