

## Neugestaltung der Reinwasserförderung des ZV Fernwasserversorgung Sdier - Grundlagenermittlung/Vorplanung, Druckstoßberechnung

### Auftraggeber

Zweckverband Fernwasserversorgung Sdier

### Projektlaufzeit

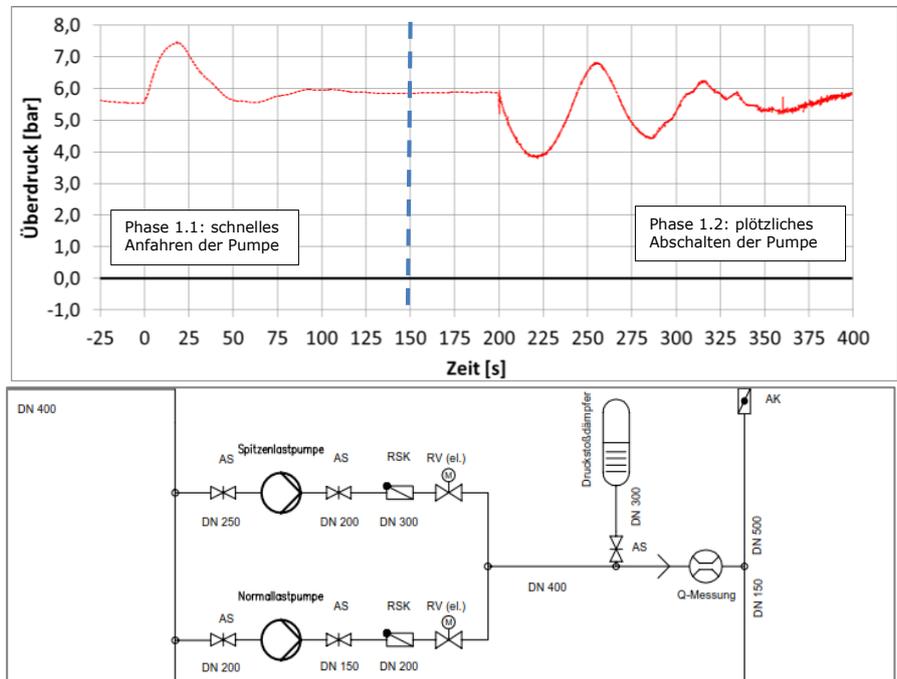
08/2016 – 11/2016

### Technische Details

- Netzberechnung mit STANET 9.1
- Druckstoßberechnung mit STANET-DS
- Abschnitt 1: 8,9 km in DN 800
- Abschnitt 2: 5,5 km in DN 800
- Zwischenpumpwerk:  
 $Q_{\max} = 650 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  
 $H = 63 \text{ m}$

### Investitionskosten

199 T€



Grafische Darstellung von Rechenergebnissen zur Modellvalidierung (oben), Verfahrensschema Vorplanung (unten)

### Projekthalt

Seitens des ZV FW Sdier ist geplant, den Leitungs- und Armaturenbestand entlang der Trasse Sdier – Kronförstchen – Salzenforst in zwei Abschnitten zu sanieren bzw. zu erneuern. Konkret sind dabei folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erneuerung der hydraulischen Ausrüstung im Zwischenpumpwerk (ZPW) Kronförstchen
- Erneuerung der Druckausgleichsbehälter im Wasserwerk Sdier

Im ersten Schritt wurde für beide Abschnitte ein hydraulisches Rohrnetzmodell erstellt. Die Modellierung umfasste die Nachbildung sämtlicher druckstoßrelevanter Systembestandteile (Rohrleitungen und Abgabestellen, vorhandene Druckausgleichsbehälter, Schieber, Rückschlagklappen, Be- und Entlüftungsarmaturen, etc.).

Die Druckstoßberechnung wurde in zwei Schritten durchgeführt. Im ersten Schritt wurden die Modelle anhand von Messdaten validiert. Im zweiten Schritt wurden Berechnungen unter Ansatz verschiedener Behältergrößen durchgeführt, in deren Ergebnis Dimensionierungsvorschläge für die zu erneuernden Druckausgleichsbehälter im Wasserwerk Sdier und im ZPW Kronförstchen ausgesprochen wurden.

Die im Zuge der hydraulischen Berechnungen erhaltenen Ergebnisse wurden abschließend in die Vorplanung zur Neugestaltung des ZPW Kronförstchen überführt.

### Projektleistungen

- Erstellung Rohrnetzmodell zur Druckstoßberechnung
- Auslegung der Druckausgleichsbehälter im ZPW Kronförstchen und im Wasserwerk Sdier
- Erstellung von Planungsunterlagen zur Erneuerung der technischen Ausstattung im ZPW Kronförstchen (Leistungsphasen 1 und 2)