

Betriebs- und Energieoptimierung: Ermittlung von Einsparpotentialen

Auftraggeber
EW Oftringen AG

Objekt
Erstellen einer energetischen Feinanalyse zur Ermittlung von Optimierungspotentialen in der Wasserversorgung Oftringen

Zeitlicher Ablauf
Vorabklärungen (Grobcheck Pumpen) Okt. 2011
Datenerhebung/-auswertung Nov. 11 - Nov. 14
Berichterstellung Jan. 15 - Jun. 15



Kurzbeschreibung

Kennzahlen	
Versorgte Einwohner	12'900
1x Grundwasserpumpwerk, 2x Stufenpumpwerk	
Reservoir	5 Stk.
Grundwasserförderung	ca. 1.1 Mio. m ³ /a
Quellschüttung	ca. 0.12 Mio. m ³ /a
Wasserverlustrate	ca. 4.5 %
Wasserverlustrate	ca. 1.6 l/min*km
Eigenverbrauch, nicht verr. Bezug	20 %
Energiebezug	ca. 440'000 kWh/a
Energiebezugskosten	ca. 65'000 CHF/a

Die Gemeinde Oftringen ist zertifizierte Energiestadt. Der gemeindeeigene Betrieb Energie Wasser Oftringen EWO AG versorgt die Einwohner mit Trinkwasser. Ca. 90 % des gesamten Bedarfs werden durch Grundwasserbezug im Pumpwerk Kleinfeld gedeckt, der Rest stammt aus der Quellschüttung Stampfli.

Zusammen mit den beiden Stufenpumpwerken Langern und Hummenwäldli werden vier Reservoirs der drei Zonen versorgt. Ein weiteres Re-

servoir wird nur noch als Löschreserve verwendet.

In der energetischen Feinanalyse wurden folgende Punkte betrachtet:

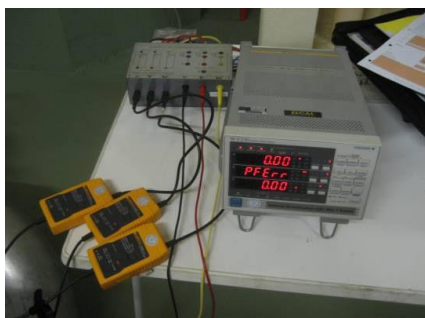
- Trinkwassergewinnung und -bezug
- Effizienz und Zustand der Pumpen
- Zustand und Ausrüstung der Pumpwerke
- Trinkwasserverluste
- Energieproduktionsmöglichkeiten

Besonderheiten

- Wasserabgabemengen und Verluste liegen unter den SVGW-Richtwerten, während die meisten Pumpen die Effizienzrichtwerte nicht erfüllen

- Mit dem Einsatz effizienter Pumpen könnte der Stromverbrauch um ca. 100'000 kWh/a, respektive die Strombezugskosten um ca. 15'000 CHF/a gesenkt werden

- Mit der geplanten Aufhebung des Grundwasserpumpwerks Kleinfeld besteht die Möglichkeit der Grundwasserwärmenutzung



Messaufbau für Pumpenmessung im Betrieb



Pumpenmessung vor Ort durch den Lieferanten



Adsorptionstrockner anstelle Elektroheizung

Unsere Leistungen als Planer

- Durchführung eines energetischen Grobchecks bei allen Pumpen

- Erhebung und Auswertung aller notwendigen Kenndaten der WW

- Ermittlung der Energiesparpotentiale und Erstellen von Massnahmenvorschlägen

