



Simon Mayr

Diplomand	Simon Mayr
Examinator	Robert Bänziger
Experte	Urs Achermann
Themengebiet	Wasser
Projektpartner	Wälli AG Ingenieure, Heiden AR

GWP und Neubau Reservoir Roggwil TG

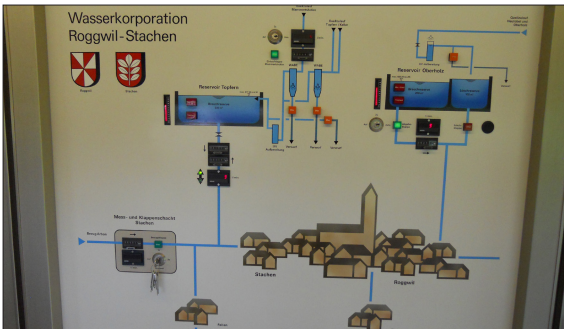
Ist-Zustand, Ausbauplanung und Reservoirneubau



Roggwil

Ausgangslage: Die Wasserkorporation Roggwil-Stachen versorgt einen Teil (2200 Einwohner) der Gemeinden Roggwil und Stachen bei Arbon mit Trinkwasser. Bis ins Jahr 2030 wird ein Bevölkerungszuwachs auf rund 2500 Einwohner erwartet. Roggwil-Stachen liegt im Kanton Thurgau am Bodensee und wird hauptsächlich über zwei Reservoirs und eine Druckzone mit Quellwasser versorgt. Zusätzlich kann Fremdwasser von der Wasserversorgung Arbon bezogen werden. Im Rahmen der Bachelorarbeit wurden eine «Generelle Wasserversorgungsplanung» (GWP) und ein Reservoirneubau projektiert.

Ziel der Arbeit: Mit einer GWP wird die Wasserkorporation Roggwil-Stachen analysiert. Die GWP wird in zwei Phasen erarbeitet. In der ersten Phase wird der Ist-Zustand untersucht, der die aktuelle Betriebsweise und die Leistungsfähigkeit sowie die vorhandenen Mängel darstellt. Basierend auf dem Ist-Zustand wird in der zweiten Phase eine Ausbauplanung konzipiert, die ein Massnahmenplan ist. Die Umsetzung der Massnahmen stellt sicher, dass Roggwil-Stachen künftig zuverlässig und nachhaltig mit einwandfreiem Trinkwasser versorgt werden kann. Eine der vorgeschlagenen Massnahmen für eine zukunftsorientierte Wasserversorgung ist ein Reservoirneubau. Für diesen wurde ein Vorprojekt erarbeitet.



Hydraulisches Schema in der Betriebswarte

Fazit: Die Ist-Analyse ergibt, dass das Leitungsnetz sowie die Anlagen der Wasserkorporation Roggwil-Stachen grösstenteils veraltet und sanierungsbedürftig sind. Die Anforderungen an den Brandschutz können heute noch nicht erfüllt werden. Aktuell kann das Versorgungsgebiet bei Normbedingungen zwar mit eigenem Quellwasser versorgt werden. Bei Maximalverbrauch oder bei einer Störung ist die Wasserkorporation aber bereits jetzt auf Fremdwasser angewiesen. Mit zunehmender Bevölkerungszahl wird die Abhängigkeit von der Nachbarversorgung zukünftig steigen. Damit der Ausbau finanziert werden kann, muss der Wasserpreis angehoben werden. Nur eine konsequente Erneuerung des Leitungsnetzes und der übrigen Anlagen kann die Versorgungssicherheit langfristig gewährleisten. Unter anderem muss in naher Zukunft ein neues Reservoir erstellt werden. Eine der möglichen Varianten ist der Ersatz der zwei bestehenden Reservoirs durch einen zentralen Speicher oberhalb des Reservoirs Topfern.