



PROJEKTART

Wasserversorgung
Rohrnetzbau
Leitungserneuerung
Wasserspeicher
Wasseraufbereitung
Rohrnetzanalyse
WV-Netzberechnung
EMSR-Technik

AUFTRAGGEBER

Stadt Vöhrenbach
Friedrichstraße 8
78147 Vöhrenbach

PROJEKTZEITRAUM

08/2016 - 12/2017

PROJEKTbeschreibung

Die Stadt Vöhrenbach versorgt sich - wie viele kleine Kommunen im Schwarzwald - noch selbst mit Trinkwasser, welches ausschließlich aus Quellen stammt. Nun stellte sich die Stadt Vöhrenbach die Frage, ob sie für die Zukunft ausreichend gerüstet ist.

Die BIT Ingenieure AG, Standort Villingen wurde von der Stadt Vöhrenbach beauftragt, ein Strukturgutachten für die Wasserversorgung durchzuführen. Ziel des Gutachtens war es zu prüfen, welche Maßnahmen in der Wasserversorgung in den kommenden Jahren erforderlich sind, um eine gesicherte Versorgung in Menge, Druck und Löschwasserkapazität für den Zielhorizont 2040 zu gewährleisten.

Durch eine Analyse des Versorgungsnetzes und aller Anlagen der Wasserversorgung wurde der heutige Ist-Zustand aller Behälter, Quellen und Pumpwerke erfasst und dokumentiert. Auf Basis dieses Ist-Zustandes wurden Berechnungen zur Erweiterung und Verstärkung der Versorgungszonen durchgeführt. Die Überprüfung der Hochbehälter ergab, dass zukünftig sogar auf den HB Winterberg und den HB Langenbach verzichtet und der Versorgungsbereich Langenbach vom HB Hagenreute versorgt werden kann. Dadurch müssen diese beiden sanierungsbedürftigen Behälter nicht erneuert werden.

Bezüglich des Wasserdargebotes zeigt sich, dass nur wenige Reserven im System vorhanden sind, wobei die Versorgung durch die Betriebsgesellschaft aquavilla GmbH immer gewährleistet ist und war.

Die Quellschüttungen wurden über 3 Jahre ausgewertet und mit dem Wasserbedarf verglichen. Mittelfristig sollte in jedem Falle die Versorgungssicherheit erhöht werden. Zentraler Aspekt des Strukturgutachtens ist daher eine Verbundlösung mit der Stadt Furtwangen. Die Verbindung beider Netze kann am Ortsnetz des Furtwanger Ortsteils Schönenbach erfolgen. Durch den Bau der 1,7 km langen Leitung könnten sich die beiden Kommunen im Bedarfsfall unterstützen.

Aufgrund zunehmender Trübungsgrade der Quellen bei starken Niederschlägen ist eine Trinkwasseraufbereitung mittels Ultrafiltrationsanlage zukünftig vorgesehen. Hierfür sind die vorhandenen Verrohrungen im Pumpwerk Breg, Wasserwerk Burg und Wasserwerk Ecke anzupassen und mittels entsprechenden Aufbereitungsanlagen zu ergänzen.

DIENSTLEISTUNGEN

- Bestandsaufnahme sämtlicher Wasserversorgungsanlagen inkl. Rohrleitungsnetz
- Hydraulische Überrechnung Trinkwassernetz
- Auswertung aller Eigenwasservorkommen und Verbräuche über 3 Jahre
- Ausarbeitung Sanierungskonzept inkl. Überprüfung einer interkommunalen Verbundlösung

TECHNISCHE DATEN

- 6 Versorgungszonen
- Netzlänge ca. 36 km
- 3 Wasserwerke
- 6 Hochbehälter
- 3 Druckerhöhungsanlagen