



# TWA Grundmühle

## Sanierung und Erweiterung



### Sanierung und Erweiterung der TWA Grundmühle

Mit maximal 400 cbm/h Aufbereitungsleistung, haben die im Landkreis Kulmbach ansässigen Firmen WBG, W.E.T. und Richter Steuerungstechnik, eine der größten Ultrafiltrationsanlagen in Bayern für die Stadtwerke Kulmbach errichtet.

Seit dem Jahr 1956 wurde die Anlage der Grundmühle als Aufhängungsfilteranlage 3 x 150 cbm/h und maximal 3 x 200 cbm/h betrieben. Um weiterhin den Trinkwasserbedarf der Stadtwerke Kulmbach zu sichern, war eine Sanierung und Erweiterung des bestehenden Wasserwerks nötig.

Im Jahre 2007 erfolgte durch die nordbayerischen Unternehmen WBG, W.E.T. und Richter die Komplettsanierung der Beckenwände, Filterböden und Düsen sowie die Erweiterung der Maschinen- und Elektrotechnik.

Mit den Umbaumaßnahmen wurde in der Grundmühle ein hoher Automatisierungsgrad erreicht und das Wasserwerk mit modernster Fernwirktechnik ausgestattet.

Im Rahmen der Sanierung und Erweiterung wurden folgende Aufbereitungsstufen realisiert:

- 1. Aufbereitungsstufe: Flachbettbelüfter**  
Auslegung: 3 x 200 cbm/h maximal,  
Normalbetrieb 3 x 150 cbm/h
- 2. Aufbereitungsstufe: Aufhängungsfilter**  
Auslegung: 3 x 200 cbm/h maximal,  
Normalbetrieb 3 x 150 cbm/h
- 3. Aufbereitungsstufe: Ultrafiltration**  
Auslegung: 4 x 100 cbm/h maximal,  
Normalbetrieb 300 cbm/h

## Eine saubere Lösung: Das Steuerungskonzept der Trinkwasseraufbereitung Grundmühle

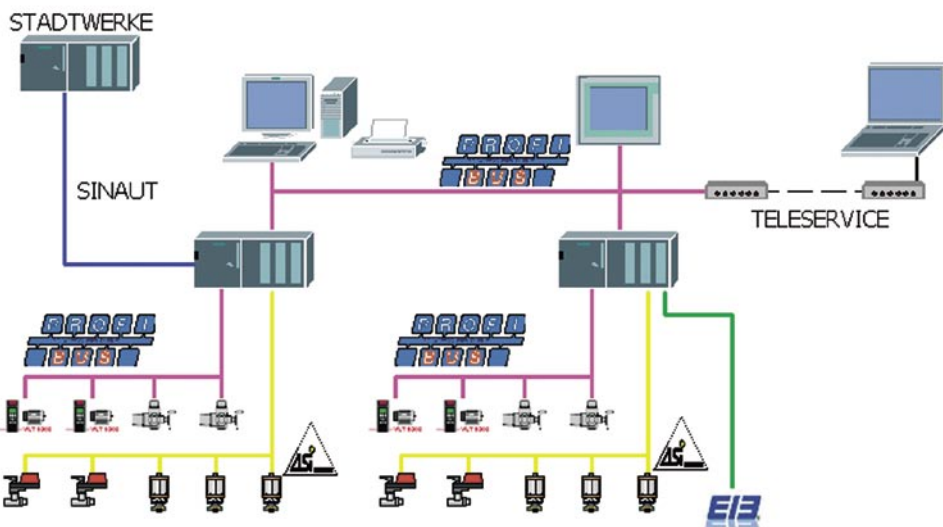
Um eine größtmögliche Anlagensicherheit zu erhalten, wurde die Trinkwasseraufbereitung mit zwei eigenständigen, frei programmierbaren Steuerungen (SPS) ausgestattet. Als Bedienebenen wurden ein Touchpanel sowie eine PC-basierende Visualisierung mit Archivierung eingesetzt.

### Angepasst an den Stand der Technik wurden verschiedene Bussysteme realisiert:

Als unterste Feldebene dient das AS-Interface. Dieses ermöglicht eine kostengünstige Installation sowie einfache und schnelle Störungsbehebung.

Die zweite Feldebene basiert auf dem normierten Bus-System „Profibus DP“. Dieses dient zum Datenaustausch mit den frequenzumformergeregelten Antrieben sowie Regelklappen.

Für die Bedienung, Visualisierung und Archivierung der Anlagendaten wurde ein separates Profibussystem eingerichtet. Auch bei Ausfall einer SPS können somit die Daten der anderen Steuerung weiter bearbeitet werden. Zusätzlich wurde eine Möglichkeit geschaffen, Signale aus der Gebäudetechnik über EIB-System einzulesen und darzustellen.



**WBG**

**WasserBauGesellschaft Kulmbach mbH**  
Von-Linde-Straße 8 • D-95326 Kulmbach

Tel.: +49 9221.690394-0 • Fax: +49 9221.690394-11  
info@wbg-kulmbach.de • www.wbg-kulmbach.de



WASSER ■ ENERGIE ■ TECHNOLOGIE

**W.E.T. GmbH**

Krumme Fohre 70 • D-95359 Kasendorf

Tel.: +49 9228.99609-0 • Fax: +49 9228.99609-11  
info@wet-gmbh.com • www.wet-gmbh.com

**Richter**

Steuerungstechnik GmbH

Schaltanlagenbau  
Anlagenautomatisierung  
Prozessleitsysteme

**Richter Steuerungstechnik GmbH**

Krumme Fohre 67 • D-95359 Kasendorf

Tel.: +49 9228.9992-0 • Fax: +49 9228.5653  
info@richter-gmbh.de • www.richter-gmbh.de