



TWA Grundmühle

Sanierung und Erweiterung



WASSER BAU GESELLSCHAFT



*Praxisbeispiel
Trinkwasseraufbereitung*

Sanierung und Erweiterung der TWA Grundmühle

Mit einer Aufbereitungsleistung von maximal 400 cbm/h, hat die WBG-WasserBauGesellschaft Kulmbach, im Februar 2008 eine der größten Ultrafiltrationsanlagen Bayerns, für die Stadtwerke Kulmbach in Betrieb genommen.

Die Anlage der Grundmühle wurde seit 1956 als Aufhärtungsfilteranlage mit 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 WBG eine umfassende Sanierung der vorhandenen Entsäuerungsanlage mit Erneuerung der Filterdüsen und Filtermaterials, sowie eine 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**
Normalbetrieb 3 x 100 cbm/h
- 2. Aufbereitungsstufe: Aufhärtungsfilter**
Normalbetrieb 3 x 100 cbm/h
- 3. Aufbereitungsstufe: Ultrafiltration**
Auslegung: 4 x 100 cbm/h maximal,
Normalbetrieb 300 cbm/h

Die Spülabwässer werden neutralisiert und in die Vorflut abgeleitet.



Eine saubere Lösung: Das Steuerungskonzept der Trinkwasseraufbereitung Grundmühle

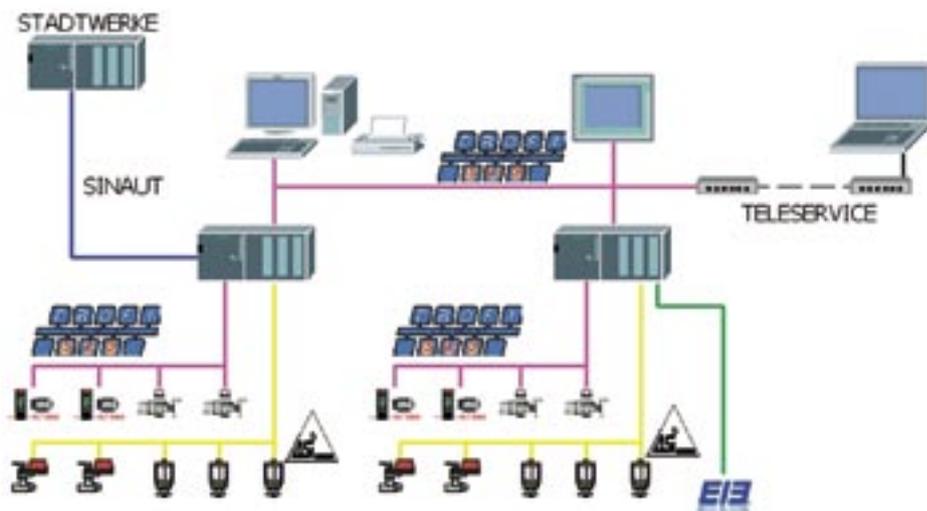
Um eine größtmögliche Anlagensicherheit zu erhalten, wurde die Trinkwasseraufbereitung mit zwei eigenständigen, frei programmierbaren Steuerungen (SPS) ausgestattet. Als Bedienebenen wurden ein Touchpanel sowie eine PC-Visualisierung mit Archivierung eingesetzt.

Gemäß dem Stand der Technik wurden verschiedene Bussysteme realisiert:

Als unterste Feldebene wird ein AS-Interface genutzt. Dieses ermöglichte eine kostengünstige Installation sowie einfache und schnelle Störungsbeseitigung.

Die zweite Feldebene basiert auf dem normierten Bus-System „Profibus DP“. Dieses dient dem 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.





Kontakt

WBG

WasserBauGesellschaft Kulmbach mbH

Von-Linde-Straße 8
D-95326 Kulmbach

Tel.: +49 9221.690394-0

Fax: +49 9221.690394-11

E-Mail: info@wbg-kulmbach.de

Internet: www.wbg-kulmbach.de

WBG

WasserBauGesellschaft Service mbH

Von-Linde-Straße 8
D-95326 Kulmbach

Tel.: +49 9221.690394-0

Fax: +49 9221.690394-12

E-Mail: info@wbg-kulmbach.de

Internet: www.wbg-kulmbach.de