



Trinkwasser-Aufbereitungsanlage zur Enteisung und Entmanganung und zur Verringerung von erhöhten DOC-Konzentrationen

Um den Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TVO) gerecht zu werden, musste eine vorhandene Brunnenwasserversorgung mit einer neuen Filtertechnologie erweitert werden.

Das aus dem Brunnen des WW gewonnene Rohwasser enthält Eisen, Mangan und hat zudem erhöhte DOC-Gehalte bis 8 mg/l. Ohne entsprechende Wasseraufbereitung kann es nicht als Trinkwasser genutzt werden.

Um die Parameter der Trinkwasserverordnung (TVO) einzuhalten, wurde am Standort des WW ein Anbau zur Wasseraufbereitung errichtet. Den Auftrag für die Lieferung und betriebsfertige Montage der Aufbereitungsanlage sowie die Erstellung der kompletten Elektro- und Automatisierungstechnik erhielt das Unternehmen Chriwa Wasseraufbereitungstechnik GmbH.

Prozesstechnik

Das aus dem Brunnen gewonnene Rohwasser wird über eine vorgeschaltete Rohwasserbelüftung in die Doppel-Filtrationsanlage gefördert. Die Anlagenleistung beträgt 70 m³/h. Gefüllt sind die Filter mit ChriwaFiltMN, einem speziellen Filtermaterial, welches besonders zur Enteisung und Entmanganung in unterschiedlichen Wasserwerken und Aufbereitungsanlagen erfolgreich eingesetzt wird.

In diesem Fall waren es neben Mangan und Eisen vor allem auch erhöhte DOC-Konzentrationen.

Durch den speziellen Chriwa-Filterbettauflaufbau werden die unerwünschten Inhaltsstoffe sicher zurückgehalten. Das Wasser hat nach diesem Verfahrensschritt Trinkwasserqualität und kann über eine Druckerhöhungsanlage in das Trinkwassernetz eingespeist werden.

Zahlen – Daten – Fakten

Ort:	Wasserwerk in Deutschland
Anlagenleistung:	70 m ³ /h
Aufgabenstellung:	Trinkwasseraufbereitung von Brunnenwasser mit erhöhten Eisen-, Mangan- und DOC-Konzentrationen
Leistungsumfang:	Rohrleitungsbau, Anlagenbau sowie Elektro- und Steuerungstechnik, Prozessanlagentechnik, Planung, Lieferung und betriebsfertige Montage einschl. Spül- und Nebenaggregate, Steuerung der Filtrationsanlage
Zeit:	2007

Trinkwasseraufbereitungsanlage zum Herbizid-Rückhalt

Eine norddeutsche Gemeinde versorgt über ihr Wasserwerk ca. 5.000 Haushalte und Betriebe mit jährlich insgesamt 1,2 Mio. m³ Trinkwasser. Im Rahmen einer Routinebeobachtung im Juli 2011 wurde das Rohwasser erstmalig auf den Parameter Ethidimuron geprüft (einem Pflanzenschutzmittel das bis 1990 zur Unkrautbekämpfung eingesetzt wurde). Es zeigte sich, dass im Wasser eine Ethidimuron-Konzentration bis 3,0 µg/l enthalten war. Der gesetzlich vorgeschriebene Grenzwert liegt bei 0,1 µg/l. Daraufhin wurde das Wasserwerk außer Betrieb genommen.

Im April 2012 folgte die Ausschreibung für eine erweiterte Aufbereitungsanlage auf Aktivkohlefilter-Basis zum Rückhalt von Ethidimuron.

Nach kurzer Bauzeit wurde diese Spezialanlagentechnik im Herbst 2012 in Betrieb genommen. Seit diesem Zeitpunkt sorgt die vollautomatisch gesteuerte Anlage für einen sicheren Rückhalt des Herbizides und somit für qualitativ hochwertiges Trinkwasser. Das nunmehr vollständig aufbereitete Wasser wird vor der Einspeisung in das Trinkwassernetz noch einer UV-Behandlung unterzogen.

Eine Besonderheit dieser Anlage liegt darin, dass die gesamten Filterarmaturen einschließlich der Steuerung in dem unterhalb des



Filterbehälters angeordneten Filtermantel installiert sind. Somit wurde eine zusätzliche Einhausung für diese Anlage nicht erforderlich. Die Filterbehälter wurden durch Chriwa in Hambühren in der eigenen Behälterfertigung hergestellt.

Zahlen – Daten – Fakten

Ort:	Wasserwerk in Deutschland
Anlagenleistung:	2 x 100 m ³ /h
Aufgabenstellung:	Errichtung einer vollautomatischen Anlagentechnik zur Eliminierung von Ethidimuron (Herbizid)
Leistungsumfang:	Prozesstechnik, Planung, Fertigung, Lieferung und betriebsbereite Übergabe der Gesamtanlage
Zeit:	Bau und Inbetriebnahme Herbst / Winter 2012