

Wasserversorgung

Umbau der Filteranlage im Wasserwerk Bargteheide, Schleswig-Holstein / Deutschland



Die Holsteiner Wasser GmbH (HOWA) betreibt in Bargteheide die Trinkwasserversorgung und das dazugehörige Wasserwerk für die Versorgung von ca. 25.000 Einwohnern. Das aufzubereitende Rohwasser wird aus vier Brunnen gewonnen. Bei dem geförderten Rohwasser handelt es sich um ein reduziertes Grundwasser mit erhöhten Gehalten an Eisen, Ammonium und Mangan. Desweiteren ist Methan im Rohwasser vorhanden. Für die Aufbereitung sind deshalb die folgenden Verfahrensschritte vorhanden: offene Belüftung des Rohwassers in einer Kaskadenanlage, geschlossene Filtration in Stahlfilterkesseln aufgeteilt auf zwei Filterstraßen (in zwei Filterhallen), physikalische Nachentsäuerung in einem Flachbettentlüfter.

Basierend auf der bereits durch die CONSULAQUA Hamburg Beratungsgesellschaft mbH (CAH) erstellten Konzeptstudie zur Optimierung der Wasserversorgung und den durchgeführten Filterversuchen wurde die CAH mit der Planung des Umbaus (Anlagentechnik, E/MSR-Technik und Bautechnik) der vorhandenen Anlage beauftragt.

Da gemäß der Filterversuche eine deutliche Erhöhung der Filterschichten erforderlich wurde, um die gemäß TrinkwV und DVGW geforderten Aufbereitungswerte einzuhalten und um die vorhandene Aufbereitungsleistung zu erhöhen, wurde der Umbau der Filteranlage erforderlich. Die neuen Filter waren in das vorhandene Bauwerk zu integrieren, wobei aufgrund der größeren Höhe der Filterkessel auch eine Aufstockung des Daches zu planen war.

Da der Umbau des Wasserwerkes im laufenden Betrieb durchgeführt werden musste, wurde der Umbau in mehrere Bauabschnitte untergliedert. Somit konnte das Werk straßenweise immer in Betrieb bleiben. Desweiteren wurden zur Sicherstellung der Wasserversorgung vorab zwei provisorische Filterkessel außerhalb des Wasserwerkes aufgestellt und in Betrieb genommen. Zum Abschluss der Baumaßnahme wurden die beiden Filter in die Filterhalle gesetzt und in die Aufbereitungsanlage integriert.

Auftraggeber:

Holsteiner Wasser GmbH

Finanzierung durch:

Auftraggeber

Daten:

Max. Aufbereitungsleistung:	rd. 450 m ³ /h
Aufbereitungskapazität:	ca. 1,5 Mio. m ³ /a
Baukosten	ca. 1,20 Mio. € netto

Beauftragte Leistungen:

Ingenieurleistungen nach HOAI:

- Grundlagenermittlung
- Vorplanung, inkl. Durchführung der Versuche
- Entwurfsplanung- und Genehmigungsplanung
- Ausführungsplanung
- Vorbereitung der Vergabe
- Mitwirkung bei der Vergabe
- Bauoberleitung
- Objektsteuerung
- Bauüberwachung / Qualitätssicherung

Durchführung:

	2010 – 2013
Planungszeitraum:	06/2010 – 03/2011
Bauzeitraum:	02/2011 – 11/2013