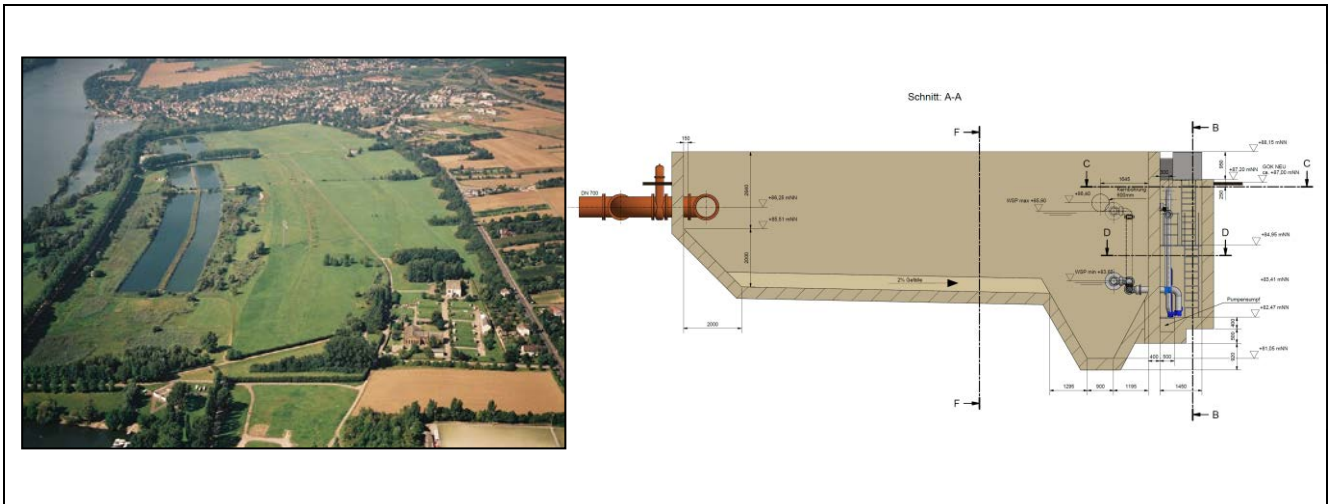


Wasserversorgung

Umbau des Grundwasseraufbereitungsanlage des Wasserwerks Schierstein, Wiesbaden, Hessen / Deutschland



Die Hessenwasser GmbH & Co.KG (Hessenwasser) betreibt derzeit am Standort Wiesbaden-Schierstein eine komplexe Trinkwasseraufbereitungsanlage, die aus zwei Werken besteht. Aus der ersten Stufe, der Rheinwasseraufbereitung (RAW), gelangt das Wasser über eine Untergrundpassage und Brunnen zum Grundwasseraufbereitungswerk (GAW). Mit Stilllegung des RAW wird die am GAW vorhandene Filtration mit ReFiFloc-Filtern auf eine konventionelle Aufbereitung mit Sandfiltern umgestellt.

Im Jahr 2011 wurde die CONSULAQUA Hamburg Beratungsgesellschaft mbH (CAH) angefragt, im Rahmen eines Ingenieurwettbewerbes ein Konzept für den Umbau des vorhandenen Wasserwerkes, inkl. Schlammbehandlung für das Filtrerrückspülwasser, zu erstellen. Im Rahmen dieses Konzeptes wurden durch die CAH u.a. verschiedene Varianten zur Schlammbehandlung unter Berücksichtigung zukünftiger, potentieller Schlammverwertungsmöglichkeiten untersucht. Die Vorzugslösung gemäß Vorplanung wurde in Entwurfs- und Ausführungsplanung detailliert geplant.

Zukünftig wird im Wasserwerk Schierstein eine Schlammabsetzanlage, bestehend aus zwei Becken mit einem Nutzvolumen von je 168 m³ und einem automatischen Räumersystem eingesetzt. Das Filtrerrückspülwasser läuft im Freigefälle den Absetzbecken zu. Ein Bodenschildrümer (Längsrümer) schiebt den sedimentierten Eisen- und Manganschlamm in stirnseitige Schlammfächer, aus denen der Schlamm mittels Saugwagen entnommen werden kann. Das Klarwasser läuft über eine Schwimmerkonstruktion in einen vorgelagerten Klarwasserschacht ab und wird von hier mittels Klarwasserpumpen (Tauchmotorpumpen) in Sedimentationsbecken auf dem Werksgelände gepumpt. Zur Verbesserung der Sedimentationseigenschaften ist eine Flockungsmitteldosierung vorgesehen.

Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet Zone I und der Baugrundverhältnisse wurde eine wasserdicht umschlossene Baugrube mittels Spundwandverbau geplant.

Auftraggeber:

Hessenwasser GmbH & Co.KG

Finanzierung durch:

Auftraggeber

Daten:

Aufbereitungskapazität Werk:	10.000 m ³ /d
Anzahl der Filter:	3 Fe-Mn-Filter 2 Aktivkohlefilter
Anzahl der Absetzbecken:	2 Stck
Nutzvolumen je Becken:	168 m ³

Erbrachte Leistungen:

Umbau Wasserwerk

- Konzeptstudie
- Vorplanung (Leistungsphase 1-2 HOAI)
- Entwurfsplanung (Leistungsphase 3 HOAI)
- Genehmigungsplanung (Leistungsphase 4 HOAI)
- Ausführungsplanung (Leistungsphase 5 HOAI)
- Vorbereiten bei der Vergabe (Leistungsphase 6 HOAI)
- Mitwirken bei der Vergabe (Leistungsphase 7 HOAI)

Durchführung (aktuell):

Konzeptstudie	12/10 – 02/11
Vorplanung / Entwurfsplanung	01/12 – 07/12
Genehmigungsplanung	02/15 – 04/15
Ausführungsplanung, Vorbereiten und Mitwirken bei der Vergabe	09/15 – 11/16

geplant:

Bauoberleitung, Bauüberwachung (Lph 8), ÖBÜ b 2017