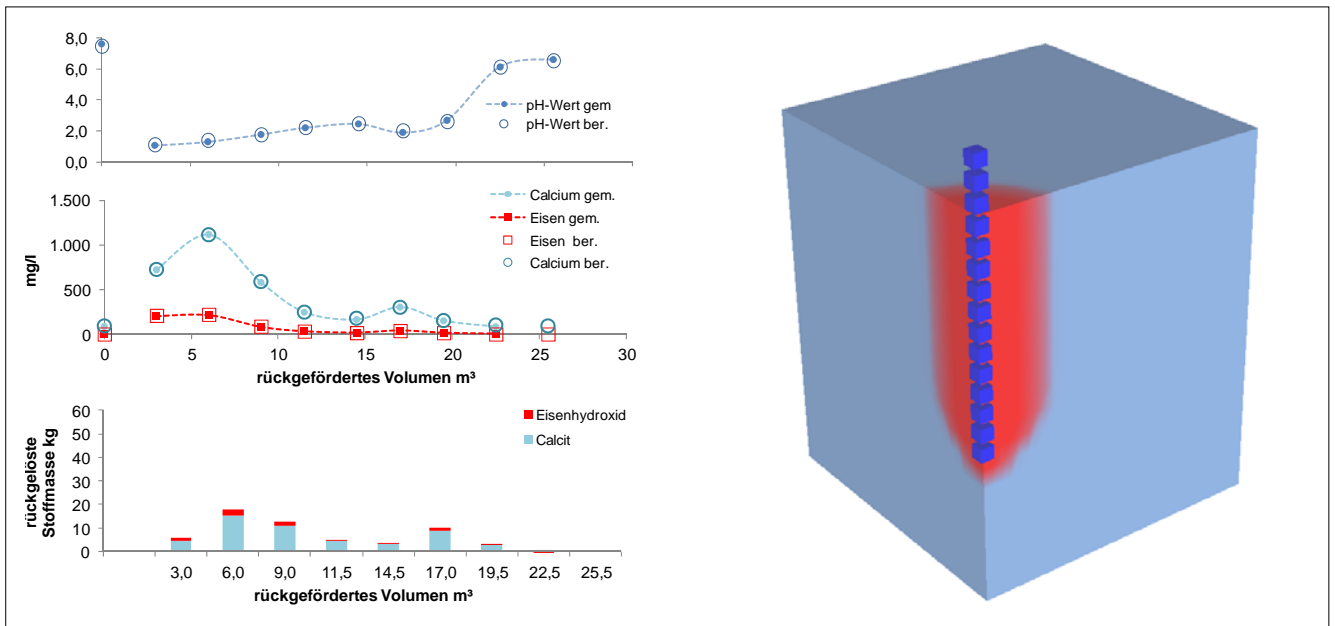


Wasserressourcenmanagement

Quantifizierung der Lösungsprozesse und der gelösten Mineralmengen bei einer mechanisch-chemischen Brunnenregenerierung



Nachlassende Ergiebigkeiten erfordern zunehmend eine Regenerierung von Brunnen in einer Wasserfassung. In Anlehnung an ein von CONSULAQUA Hamburg konzeptioniertes Verfahren wurde ein Brunnen mittels Säuerung und Kieswäsche regeneriert.

Anhand der vom Auftraggeber während der Regenerierung erhobenen Daten und analysierter Wasserproben aus dem rückgeführten Regenerat wurden die bei der Regenerierung abgelaufenen Lösungsprozesse identifiziert und die gelösten Mineralmengen quantifiziert. Insgesamt wurden durch die Regenerierung ca. 86 kg Mineralphasen aus dem Filterringraum sowie dem direkt umgebenden, filterwirksamen Gebirge gelöst und mit dem Förderstrom abtransportiert. Die gelösten Bestandteile setzen sich aus Calcit (ca. 80%) und Eisenhydroxid (ca. 20%) zusammen. Damit ist für den Brunnen eine Überlagerung der Alterungsprozesse „Verockerung“ und „Versinterung“ belegt.

Belastbare Kenntnisse zu Art und Umfang der Brunnenalterung sind für die Planung und Durchführung von Brunnenregenerierungen, die Weiterentwicklung des Förderkonzeptes der Fassung und den Werterhalt von Brunnen und Anlagen entscheidend.

Auftraggeber:

Trinkwasserversorgung Magdeburg

Finanzierung durch:

Auftraggeber

Datensätze:

Brunnenregenerierung:	1
Filterstrecke (m u. GOK)	28,7 bis 35,7 m
Bohrdurchmesser:	DN 850
Ausbauerdurchmesser:	DN 350
Besonderheiten:	Steinzeugfilter mit doppelter Kiesschüttung

Erbrachte Leistungen:

- Hydrochemische Modellrechnungen
- Fachtechnische Auswertung und Bericht

Durchführung:

Sommer 2016