

# Mitteilungsvorlage

Nr. 900/2014-2020



Gremium	Sitzungsdatum	Zuständigkeit
<b>Betriebsausschuss</b>	<b>04.06.2019</b>	<b>Kenntnisnahme</b>

<b>öffentlich</b>	Berichtersteller: Uwe Sauer, Veolia Water Technologies
-------------------	--

## Vorstellung des Carix-Verfahrens zur zentralen Enthärtung des Trinkwassers

### Sachverhalt:

In einem ca. 9 monatigem Pilotversuch wurde das Niederdruck-Umkehr-Osmose-Verfahren zur Enthärtung des Brakeler Trinkwassers getestet. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass dieses Verfahren für die zentrale Enthärtung in Brakel geeignet ist.

Weiterhin wurde festgestellt, dass die in der Machbarkeitsstudie geschätzten Betriebskosten für den Betrieb der Anlage auskömmlich sind, ggf. sogar leicht unterschritten werden können.

Die Mitarbeiter des Wasserwerkes haben bei der Betreuung der Anlage aber auch festgestellt, dass es ein anspruchsvolles Filterverfahren ist. So reagiert es beispielsweise empfindlich auf Durchfluss-Schwankungen und erfordert eine penible Dosierung des chemischen Hilfsstoffes (Antiscalant), welcher eine Blockade der Filter verhindert.

Im Pilotbetrieb führte ein unplanmäßiger Stillstand der Anlage zu einer Schädigung der Filterelemente, welche in der Folge ausgetauscht werden mussten. Ein Betrieb ohne das chemische Hilfsmittel ist nicht möglich. Weiterhin muss in Frage gestellt werden, ob das mit dem Antiscalant beaufschlagte Konzentrat auch in weiterer Zukunft ohne Abwasserbehandlung über die Brucht entsorgt werden darf.

Zwischenzeitlich wurde in Salzkotten eine CARIX-Enthärtungsanlage in Betrieb genommen, welche ohne den Einsatz chemischer Hilfsmittel auskommt. Die Stadtwerke Salzkotten haben auf Anfrage bestätigt, dass die CARIX-Anlage auch Vorteile bei den Betriebskosten und vor allem im Energieverbrauch bietet.

In der Betriebsausschusssitzung am 04.04.2019 wurde beschlossen, dass die Veolia Water Technologies Deutschland GmbH aus Bayreuth als Patentinhaber aufgefordert wird, dem Wasserwerk ein Angebot zum Bau einer CARIX-Anlage zur zentralen Enthärtung des Trinkwassers vorzulegen.

Gemäß Aussage der Firma Veolia, ist ihr eine verbindliche Kostenberechnung erst nach Erhalt eines Planungsauftrages möglich.

Daher wurde vereinbart, dass dem Wasserwerk im Rahmen einer kostenlosen Planungsstudie eine Kostenschätzung zu Verfügung gestellt wird. Mit dieser Kostenschätzung hat die Steuerberatungsgesellschaft Accura-Janos aus Bad Oeynhausen eine erste Abschätzung des Gebührenbedarfes vorgenommen. In der Kundenumfrage wurde die Aussage getätigt, dass die Einführung der zentralen Enthärtung in Brakel eine Erhöhung von 68 ct/m<sup>3</sup> erfordert.

Herr Hengelbrock von der Accura-Janos hat in einer ersten Berechnung festgestellt, dass auch mit der CARIX-Anlage dieser Betrag sicher eingehalten werden kann. Die genauen Zahlen werden von Herrn Hengelbrock in der Sitzung präsentiert.

Mit Blick auf die langfristige Betriebssicherheit und des geringeren Energiebedarfes sieht die Betriebsleitung für den Einsatz in Brakel im CARIX-Verfahren eindeutige Vorteile.

Dipl. Ing. Uwe Sauer, von der Firma Veolia, wird in der Sitzung die CARIX-Anlage vorstellen.

Brakel, 24.05.2019/Abt .FB 1/ 60/Münstermann  
Der Bürgermeister  
i.V.

Peter Frischemeier