

Praxisbericht März 2015

# Trinkwasseraufbereitung

## Physikalische Entsäuerung

### Die Aufgabenstellung

Die Firma Gebrüder Dorfner GmbH & Co. verfügt über einen eigenen Brunnen. Das Brunnenwasser zeigt eine hohe Aggressivität bzw. eine hohe Calcitlösekapazität und muß gemäß der Trinkwasserverordnung (TVO) entsäuert werden.

Die Entsäuerung erfolgt über einen mit dolomitischem Material befüllten Filter. Die Innenbeschichtung des Filters mußte wegen Belastungen erneuert werden. Ferner bestand der Wunsch nach einer weniger wartungs- und betreuungsintensiveren Anlage.

### Die Lösung



Entsäuerungsanlage, gefertigt aus PP-Plattenmaterial, Stärke: 15 mm

Nach Prüfung der Wasseranalyse wurde eine physikalische Entsäuerung in Form eines Kreuzstrombelüfters installiert. Hier wird durch feinblasigen Lufteintrag über spezielle Belüftungsrohre die Kohlensäure ausgeatmet und der pH-Wert erhöht.

Die Anlage erfüllt die Anforderung der KTW, DVGW und an das Arbeitsblatt W 270.

Die Entsäuerungsanlage ist variabel konzipiert und für einen Durchsatz von 1 m<sup>3</sup>/h - bis 5 m<sup>3</sup>/h ausgelegt. Die Anpassung der Entsäuerungsleistung wird automatisch mengenproportional geregelt.

### Projekt

Trinkwasseraufbereitung  
physikalische Entsäuerung

### Auftraggeber

Gebrüder Dorfner GmbH & Co.  
Kaolin- und Kristallquarzsand-  
Werke, D-92242 Hirschau

### Anlagenbau

IKS Kunststoff- und  
Stahlverarbeitungs GmbH,  
D-55218 Ingelheim

### Durchsatzleistung der Entsäuerungsanlage

Variabel zwischen 1 m<sup>3</sup>/h bis  
5 m<sup>3</sup>/h einstellbar

### Abmessung Kreuzstrombelüfter

1.800 x 600 x 600 mm (LxBxH)

### Material Kreuzstrombelüfter

PP-Plattenmaterial, 15 mm Stärke

### Verdichter

230/400 Volt, 1,3 kW

### Calcitlösekapazität vor Entsäuerung

17 mg/l

### Calcitlösekapazität nach Entsäuerung

< 5 mg/l

Die Werte der Calcitlösekapazität  
gem. TVO werden erfüllt.



*Blick ins Innere des Gehäuses, Belüftungsrohre*

Für den Fall einer mikrobiologischen Verunreinigung ist eine Dosiereinrichtung für Natriumhypochlorit installiert. Die Dosierung wird bei Bedarf zugeschaltet und erfolgt ebenfalls mengenproportional.



*Zuschaltbare Dosiereinrichtung für Natriumhypochlorit*

Die Steuerung der Anlage verfügt über einen Datenlogger, die Prozessdaten werden gespeichert und weitergeleitet.

Die Anlage arbeitet vollautomatisch und ist nahezu wartungsfrei.

#### **Ansprechpartner**

Herr Peter Brehl,  
Geschäftsführer

IKS Kunststoff- und  
Stahlverarbeitungs GmbH

Otto-Hahn-Straße 8  
D-55218 Ingelheim

Tel.: +49 (0) 61 32 / 89 83 0-0

Fax: +49 (0) 61 32 / 89 83 0-29

[peter.brehl@kunststoffanlagen.de](mailto:peter.brehl@kunststoffanlagen.de)

[www.kunststoffanlagen.de](http://www.kunststoffanlagen.de)