

Kleine Blasen, grosse Wirkung ...



Entsäuerungsanlage Basel; Q_{Wasser} : 1.400 m³/h

Physikalische Hochleistungsentsäuerung

AQ

AQUADOSIL®
Wasseraufbereitung GmbH



Entsäuerungsanlage Bad Camberg; 30 m³/h



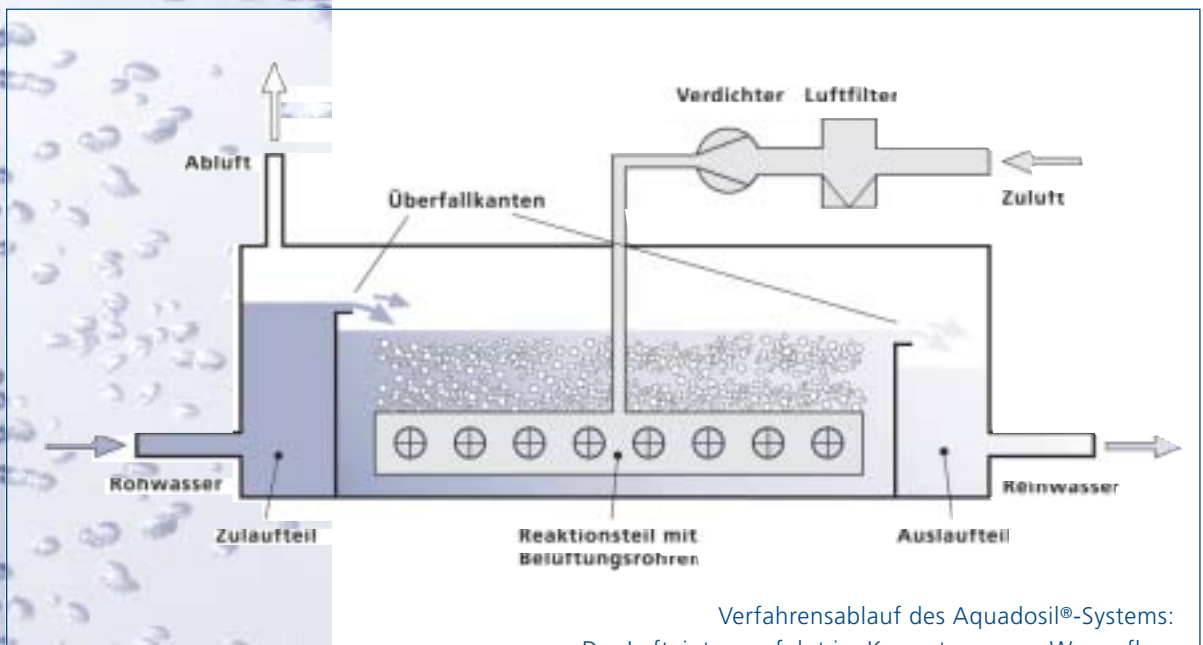
Entsäuerungsanlage Kassel; 2 x 300 m³/h



Basel; Verdichterstation mit Luftfilter



Entsäuerungsanlage Düsseldorf; 2.000 m³/h



Verfahrensablauf des Aquadosil®-Systems:
Der Lufteintrag erfolgt im Kreuzstrom zum Wasserfluss
über feinporige Keramikelemente

Einsatzzweck

- Entsäuerung (Kohlensäure-Strippung)
- Belüftung von eisenhaltigen Grundwässern
- Strippung von leichtflüchtigen Substanzen (Kohlenwasserstoffe, Lösemittel, Radon, etc.)

Beschreibung

Das Aquadosil®-System wird den Kreuzstromverfahren zugeordnet; ein horizontaler Wasserstrom wird in vertikaler Richtung mit Luft beaufschlagt. Für den Lufteintrag verwenden wir kunststofffreie Keramikelemente aus einem Sinterwerkstoff. Die feinblasige Luftverteilung durch die kleinen Poren führt zu einer extrem großen Austauschfläche zwischen dem Wasser und der durchgeleiteten Luft. Damit erreichen wir hohe Entsäuerungsleistungen mit vergleichsweise geringem Luft- und Energiebedarf.

Die mit unserem System erreichbaren kleinen Restkohlendioxidgehalte (bis 1,5 mg/l) bedeuten für die Praxis, dass der Bereich, in dem die erforderliche Entsäuerung auf rein physikalischem Wege möglich ist, in Richtung weicher Wässer verschoben ist (siehe Tabelle). Liegt die Säurekapazität über 0,9 mmol/l bzw. die Karbonathärte über 2,5 °dH, so lässt sich das Wasser in einer Stufe mit dem Aquadosil® Hochleistungsverfahren entsäuern.

Bei schwankenden Anforderungen aufgrund wechselnder Wassermengen oder unterschiedlicher Mischwasserzusammensetzungen wird die Entsäuerungsleistung auf einfache Weise durch Variation der Luftförderleistung stufenlos angepasst.



Entsäuerungsanlage Wiesbaden;
50 bis 500 m³/h



Belüftungselemente in Betrieb

pH-Werte bei physikalischer Hochleistungsentsäuerung bis zu einem CO₂ Gehalt von 1,5 mg/l

K _{S4,3} [mmol/l]	pH-Wert	Bemerkung
≥ 0,9	7,7	Die Calcitlösekapazität ist kleiner 5 mg/l. Die Anforderungen der seit dem 01.01.2003 geltenden Trinkwasserverordnung werden erfüllt.
≥ 1,5	≥ 8,0	Die alte Trinkwasserverordnung wird erfüllt.
≥ 1,9	≥ 8,2	Entsäuerung bis zum Gleichgewichts-pH-Wert





Aquadosil®-Hochleistungsentsäuerung

- hoher Wirkungsgrad
 - geringe Betriebskosten
 - minimierter Eintrag von Schadstoffen über den Luftweg
- flache Bauweise (600 mm)
 - einfache Nachrüstung in bestehende Wasserwerke
 - Einbau vielfach auch in bestehende Wasserkammern oberhalb des maximalen Wasserspiegels
- wartungsarmer Betrieb
 - bei Einsatz zur Entsäuerung müssen lediglich die Filterelemente jährlich gewechselt werden
 - einfache Anpassung der Entsäuerungsleistung durch Variation der Luftfördermenge
- Lufteintrag über inerte Sinterkeramik
 - keine chemische oder mikrobiologische Beeinträchtigung, im Vergleich zu gummiartigen Belüftern entspricht unser System den Anforderungen der KTW und dem DVGW Arbeitsblatt W 270 (mikrobiologischer Aufwuchstest)
 - hohe mechanische Stabilität; die glasartige Keramik kann einfach mechanisch gereinigt werden (bei Einsatz in eisen- und manganhaltigen Grundwässern)



AQUADOSIL®

Wasseraufbereitung GmbH

Grasstraße 11 • 45356 Essen

Tel.: 0201/861 48-60

e-mail: info@aquadosil.de

Fax: 0201/861 48-48

Internet: www.aquadosil.de