



Vollautomatische Filteranlage zur Wasseraufbereitung

Wasser ist nicht nur ein Grundnahrungsmittel, sondern auch wichtiger Betriebsstoff in den verschiedensten Bereichen. Durch stetige Förderung, Bewegung und Nutzung dieses Rohstoffs werden Partikel und Schwebstoffe eingetragen. Diese Verschmutzungen werden meist mit herkömmlichen Sandfilteranlagen gereinigt, die jedoch nicht die benötigte Trennschärfe besitzen. Zudem sind alternativ angewandte Reinigungsverfahren häufig mit hohen Kosten verbunden.

Um diese Herausforderungen zu meistern, wurde die absolute Filtration entwickelt. Mit Hilfe speziell gefertigter Filter, deren Porengröße im Herstellungsprozess genau definiert wird, können Kleinstpartikel bis zu einer Korngröße von 5µm sicher aus dem Wasser entfernt werden.

Die sehr beständige Glaskugel-Struktur des Filters ermöglicht zudem die sichere Filtration weiterer flüssiger Medien. So ist der Einsatz dieses Filtersystems in verschiedenen Bereichen und Industriezweigen ohne Risiken realisierbar.

Die vollautomatische Filtration ist in folgenden Branchen möglich:

- ▶ Trinkwasseraufbereitung und allgemeine Wasseraufbereitung
- ▶ Textilindustrie
- ▶ Chemische Industrie
- ▶ Kunststoff-Industrie
- ▶ Papier-Industrie
- ▶ Getränke-Industrie
- ▶ Energie-Erzeuger/Kraftwerke
- ▶ Automobil-Industrie
- ▶ Waschanlagen
- ▶ Landwirtschaft, Gartenbau



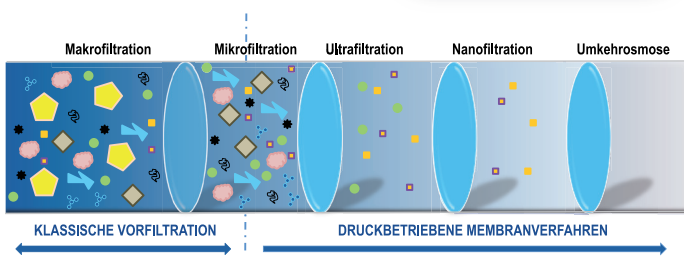
Sauberes Wasser ist eine Grundlage für Mensch und Tier und ein wichtiger Bestandteil in unserem Leben. Aus diesem Grund haben die Vereinten Nationen den Anspruch auf reines Wasser sogar in die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte aufgenommen. So stellt insbesondere die Haus- und Gebäudetechnik einen wichtigen Einsatzbereich dar, da hier täglich die Notwendigkeit besteht, Wasser jederzeit in einwandfreier Qualität nutzen zu können.

Funktionsprinzip

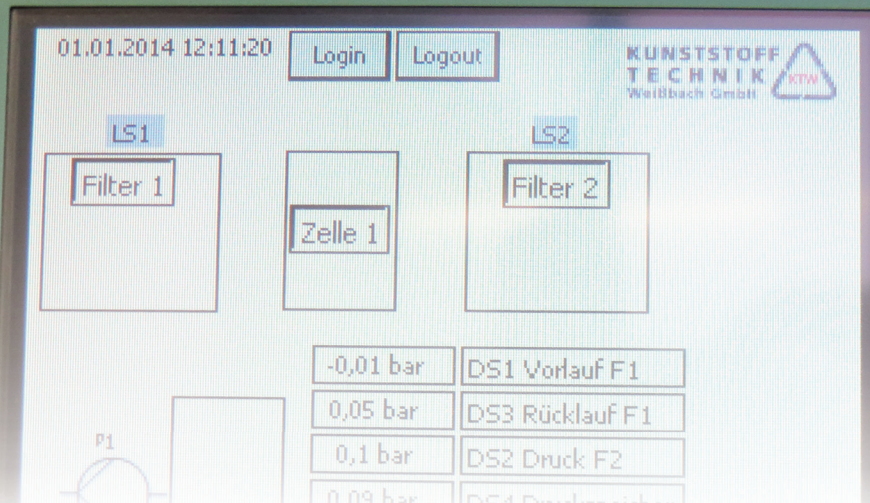
Das Rohwasser wird mit Hilfe einer Pumpe in das System geleitet. Dabei wird es durch einen integrierten Schmutzfänger bereits von Grobmaterial und Schwemmgut gereinigt. Anschließend wird das Wasser durch Spezialfilter der Firma Bloom Filtertechnologie GmbH geleitet. Während des Filtervorgangs wird das Wasser durch die definierte Porengröße des Filters gedrückt und die zu großen Partikel ausgeschieden. Somit baut sich ein Filterkuchen auf, der dann bei einer Reinigung mittels Druckluft abgesprengt wird. Etwaige Filterreste werden über ein separates Leitungssystem aus der Anlage gedrängt und in einem Rückhaltebehälter zwischengelagert. Diese Reinigungsmethode spart zusätzlich Wasser.

Die vollautomatische Filteranlage wird durch eine SPS (speicherprogrammierbare Steuerung) überwacht und gesteuert. Im Falle eines Differenzdruckanstiegs im Filtersystem wird der Filter automatisch gereinigt. Im Störfall kann mithilfe eines integrierten Bypass-Systems zusätzlich Wasser freigeschalten werden. Da das System redundant ausgelegt ist, können die zwei integrierten Filter wechselseitig betrieben werden.

Die Anlage wird durch entsprechende Sicherheitseinrichtungen stetig überwacht. Druckwächter zur Überdruckprüfung sowie Strömungswächter zur Prüfung des Volumenstroms ermöglichen den geregelten Betrieb der Anlage. Optional kann eine Remote-Überwachung integriert werden.



- | | | | |
|-----------|--------------|-------------------------|-------------------------|
| Öle | Suspensionen | Organische Verbindungen | Einfach geladene Ionen |
| Kolloide | Proteine | Viren | Mehrfach geladene Ionen |
| Bakterien | Moleküle | | |



► Technische Daten

Abmessungen	Breite: 100 cm, Tiefe: 80 cm, Höhe: 200 cm
Entfernung von	Partikel ab 5 µm
Filtervolumen	3 m ³ /h je Filter
Anlagenkomponenten	Filterschrank inkl. SPS-/Filtereinheit mit Leitungssystem und Druckluft Komponenten optional: Remotezugriff-/ Trübung und zusätzlich Mess- und Regeltechnik
Betriebsstoffe	Strom, Wasser, Druckluft (10 bar)
Dosierung	keine
Energieversorgung	230 V, optional auch 380 V
Anschlüsse	Eingang Wasser 1" IG Ausgang Wasser 1" IG
Rückspülung	über Druckluft
Zertifizierung	Filtereinsatz zugelassen durch Germanische Lloyd

Referenzen

Die Filter der Bloom Filtertechnologie GmbH wurden bereits erfolgreich bei deutschen Wasserversorgern eingesetzt. Dazu gehören die Verbandsgemeinde Höhr-Grenzhausen sowie der Erftverband.

Kunststofftechnik Weißbach GmbH

Das mittelständische Familienunternehmen fertigt seit 20 Jahren kundenspezifische Lösungen aus Kunststoff.

Auf Basis der hervorragend ausgebildeten Fachkräfte sowie des ständig modernisierten Maschinenparks konnte die Fertigung kontinuierlich erweitert werden. Ursprünglich auf den Anlagen- und Schwimmbadbau spezialisiert, wurde zunehmend die Verarbeitung von Kunststoffhalbzeugen zu technischen Teilen, Behältern und Apparaten für das produzierende Gewerbe vorangetrieben.

Heute fertigen 45 Mitarbeiter in Gornau eine breit gefächerte Palette von Bauteilen, Behältern bis zu komplexen Großanlagen für den Maschinen- und Anlagenbau, die Medizin- und Umwelttechnik sowie für die Halbleiterindustrie.

Eine eigene Entwicklungsabteilung arbeitet an Innovation und Effizienzsteigerung. Dieses Know-how, das interne Konstruktionsbüro sowie die technisch und technologisch moderne Fertigung garantieren den Kunden eine ganzheitliche und hochwertige Betreuung. Auch immer mehr internationale Kunden vertrauen von der Idee bis zum fertigen Produkt „made by KTW“.



► **Kunststofftechnik Weißbach GmbH**
Gewerbegebiet Süd 10
09405 Gornau
Tel.: + 49 3725 3462-0
Fax: + 49 3725 3462-20
info@ktw-gornau.de