



## **Bereich: Rückspülung**

### **Thema: Die wahren Fakten über Rückspülung und Reinigung**

Das Ziel der Filtration ist es, eine verschmutzte Flüssigkeit durch ein Filtermedium zu leiten, sodass Trübungs- und Feststoffe im Filtermaterial verbleiben und eine gereinigte Flüssigkeit austritt. Grundsätzlich muss die Flüssigkeit mit Druck, also mithilfe einer Pumpe, durch das Filtermaterial gepresst werden. Sand- und Glasfiltermaterialien erfordern eine vorwiegend vertikale Filtration mit Druck.

Die Schmutzstoffe verbleiben, je nach Größe, auf dem Filter oder dringen in diesen ein. Mit zunehmender Sättigung (Einlagerung von Feststoffen) verdichtet sich das Filtermaterial. Dies führt zu einem Druckanstieg im Filtergehäuse. Erreicht der Druck im Gehäuse einen kritischen Wert wird eine automatische Rückspülung eingeleitet. Dazu wird die Flussrichtung des Wassers automatisch umgekehrt, mit der Absicht das Filtermaterial und die darin enthaltenen Feststoffe aufzuwirbeln und auszuspülen.

#### **Logik und Wahrheit**

- Eine Rückspülung ohne Sauerstoffunterstützung ist durch das hohe Eigengewicht von Sand- und Glasfiltermaterial nicht ausreichend um das Filtermaterial komplett aufzuwirbeln. Da nur professionelle Anlagen wie beispielsweise öffentliche Bäder diese Technik der Sauerstoffunterstützung besitzen, bleibt der weitaus größte Teil des Sand- bzw. Glasfiltermaterials sowie die Schmutzstoffe unbebewegt im Filtergehäuse liegen. Aufgrund der eingebrachten Schmutzstoffe versteinert und verklumpt das Filtermaterial nach kurzer Zeit.

**Die 3-D Filtersegmente von PureFlow® sind ultraleicht und passen sich permanent den Strömungsverhältnissen in allen Richtungen an. PureFlow® verklumpt nicht und würde anlagenbedingt ohne Schutzgitter ausgespült werden.**

- Bei jeder Rückspülung bilden sich schnell Bahnen im Filter, sogenannte Bypässe. Da sich Wasser immer den leichtesten Weg sucht, wird es vorwiegend nur durch diese Bahnen geleitet und der größte Teil des Filters bleibt unberührt. Verklumpte, versteinerte Sandbereiche verhindern zudem eine gleichmäßige Filtrationsturbulenz und senken zudem die Schmutzaufnahmekapazität.

**PureFlow® erlaubt aufgrund der Dichte keine Bypässe, gewährleistet eine permanent gleichmäßige Wasserdurchdringung und verklumpt nicht.**

- Schmutzstoffe sind organischer und anorganischer Art. Mikroskopisch kleine Haare, Schuppen, Insekten, Blätter, Algen, Erde, Exkrememente sowie alle anderen Schmutzstoffe können aufgrund ihrer Größe nicht mit bloßem Auge gesehen werden. Eine zerkleinerte Mücke bleibt im Sand unentdeckt. Wenn Sie einen Stein zermahlen erhalten Sie Sand. Wenn Sie Sand zermahlen erhalten Sie Staub. Können Sie Staub in Filtersand erkennen? Natürlich nicht, denn nahezu alle Schmutzstoffe liegen im gleichen Farbspektrum wie Sand.

**PureFlow® ist rein weiß. Und das aus gutem Grund. Es ist der sichtbare Nachweis für die außerordentlich hohe Effizienz und Trennschärfe des Filters.**