

# PerfluorAd – Schlüssel zur PFC-Entfernung

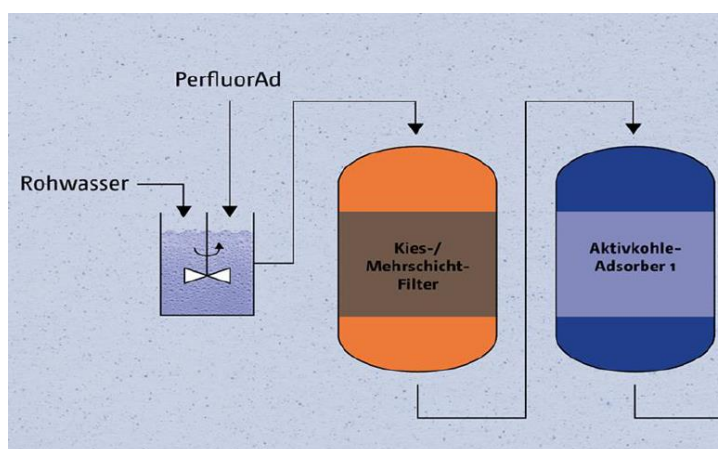
## Bisheriger Stand der Technik

In der Mehrzahl der Fälle wird das Verfahren der Adsorption an Aktivkohle zur Behandlung von Grundwasser eingesetzt, das Kontaminationen mit PFC aufweist. Verbindungen aus der Stoffgruppe der per- und polyfluorierten Chemikalien (PFC oder auch PFAS) sind überwiegend jedoch als sehr schlecht adsorbierbar einzustufen. Die Beladungskapazität der Aktivkohle hinsichtlich PFC liegt deswegen weit unterhalb von einem Gewichtsprozent, woraus im Betrieb der Anlage hohe Kosten durch die erforderlichen Aktivkohlemengen resultieren.

## Wirkung von PerfluorAd

Der Flüssigwirkstoff PerfluorAd von Cornelsen wird kontinuierlich in das PFC-kontaminierte Wasser zudosiert. Die Dosierung orientiert sich an der Konzentration der PFC und erlaubt eine Anpassung des Verfahrens.

Das zudosierte PerfluorAd bewirkt eine Fällungsreaktion der vorliegenden PFC-Verbindungen. Eine Filtrationseinheit entfernt die entstandenen Mikrofloccen aus dem Wasserstrom.



(Bild: Cornelsen)

## PerfluorAd als Schlüssel zur Entfernung von PFC

PerfluorAd entfernt in der Vorreinigungsstufe einen sehr hohen Anteil der PFC, die im Wasser vorliegen. Aus der signifikanten Reduzierung der PFC-Fracht in der Vorreinigungsstufe ergibt sich eine Entlastung für die nachgeschaltete Aktivkohleeinheit. Die nachfolgenden Abbildungen illustrieren das Durchbruchverhalten einer zweistufigen Aktivkohlefiltereinheit ohne (blaue Kurve) und mit (grün) der Wirkung einer PerfluorAd-Vorreinigungsstufe (Daten von Praxisanwendungen auf dem gleichen Gelände). Die Standzeit der Aktivkohle wird wesentlich verlängert und die Aktivkohlefilter können kleiner gewählt werden. Außerdem ermöglicht die Verwendung von PerfluorAd zur PFC-Entfernung im Laufe der Sanierung eine Anpassung der Dosierung an Änderungen sowohl der Konzentrationen als auch der Parameter im Zulauf.

