

# FerroSorp® GW

## Eisenhydroxidbasierte Adsorbermaterialien für die Gewässersanierung und -restaurierung

### Allgemeines

Die Eutrophierung von Seen stellt weltweit eines der häufigsten Gewässergüteprobleme dar. Die mit der Eutrophierung einhergehenden Nutzungseinschränkungen z.B. bezüglich der Trinkwassergewinnung, der Fischzucht, des Badebetriebes oder des Erholungswertes führen vielfach zu Bemühungen um eine Verbesserung der Trophiesituation.

Als Hauptursache für die Eutrophierung von Gewässern gilt eine übermäßige Verfügbarkeit von Phosphor im Wasserkörper und in den Sedimenten, die zu einer gesteigerten pflanzlichen Produktion führt. Phosphor stellt jedoch ebenfalls den limitierenden Faktor für eine Eutrophierung dar, d.h. durch eine gezielte Absenkung der Konzentration an pflanzenverfügbarem Phosphor lässt sich die Eutrophierung wirksam bekämpfen.

Eine sehr effektive Möglichkeit hierzu besteht in der Festlegung von Phosphor an der Oberfläche von Eisenhydroxid. Um den unterschiedlichen Anforderungen hinsichtlich der Behandlungstechnologie gerecht zu werden, wurde eine Palette an Produkten unter der Bezeichnung **FerroSorp® GW** entwickelt, mit denen sich sowohl insitu- als auch exsitu-Maßnahmen zur Phosphat-Elimination realisieren lassen.

### Wirkungsweise

In Wasser gelöst vorliegende Phosphat-Ionen werden in einem ersten Schritt adsorptiv an die **FerroSorp® GW**-Oberfläche gebunden. In einer nachfolgenden Reaktion erfolgt die Umwandlung zu stabilem Eisenphosphat gemäß nebenstehender Reaktionsgleichung:

### Die Produktpalette

**FerroSorp® GW** ist in den folgenden Standardkornbereichen erhältlich:



0 – 0,5 mm

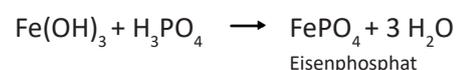


0,5 – 2 mm



2 – 4 mm

Die Abbildungen sind nicht maßstabsgerecht.



## Anwendungsgebiete

Abhängig vom Kornbereich werden folgende Einsatzfälle für **FerroSorp® GW** empfohlen:

- Körnung 0 – 0,5 mm und Flüssigprodukt: Insitu-Behandlung eines Gewässers
- Körnung 0,5 – 2 mm: Einsatz in Schnellfiltern, auf dem Gewässer schwimmend bzw. stationär am Ufer
- Körnung 2 – 4 mm: Dieses Produkt ist in speziellen Filtersäcken erhältlich, mit denen z.B. im Zulauf zu Gewässern eine Nährstoff-Falle errichtet werden kann

## Die Vorteile im Überblick

- Hohe Wirksamkeit bei geringen Kosten
- Hohe Beladungsraten durch eine hochporöse Oberfläche

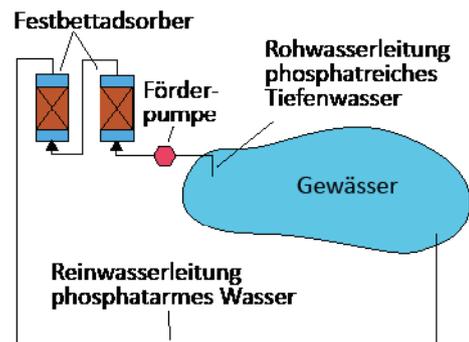
Im Vergleich mit Eisen- oder Aluminiumsalzlösungen:

- Keine pH-Wert-Veränderung im behandelten Wasser
- Kein Eintrag von Anionen in das Gewässer
- Kein Gefahrstoff – problemlose Lagerung und Handhabung

Wir beraten Sie  
gerne persönlich!

Zeolith Umwelttechnik Berlin GmbH  
Goerzallee 305b · 14167 Berlin  
Telefon: (030) 847 183 50  
Telefax: (030) 847 183 60  
E-mail: [info@zeolith-gmbh.com](mailto:info@zeolith-gmbh.com)  
[www.zeolith-gmbh.com](http://www.zeolith-gmbh.com)

## Beispiele für Einsatzvarianten



Phosphatentfernung mit einem FerroSorp® GW - Festbettadsorber



„Nährstoff-Falle“ mit FerroSorp® GW (2 - 4 mm) in Filtersäcken



Detailansicht der Barriere aus Filtersäcken