

FerroSorp® GW

Eisenhydroxidbasierte Adsorbermaterialien für die Gewässersanierung und -restaurierung

Allgemeines

Die Eutrophierung von Seen stellt weltweit eines der häufigsten Gewässergüteprobleme dar. Die damit einhergehenden Nutzungseinschränkungen z.B. bezüglich der Trinkwassergewinnung, der Fischzucht oder eines Badebetriebes 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 einem gesteigerten pflanzlichen Wachstum führt. Phosphor stellt jedoch gleichzeitig 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 Eisenhydroxidpartikeln. 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 Phosphatelimination 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 nachfolgender Reaktionsgleichung:



Die Produktpalette

FerroSorp® GW ist in den folgenden Standardkornbereichen erhältlich:

0 - 0,5 mm



0,5 - 2 mm



2 - 4 mm



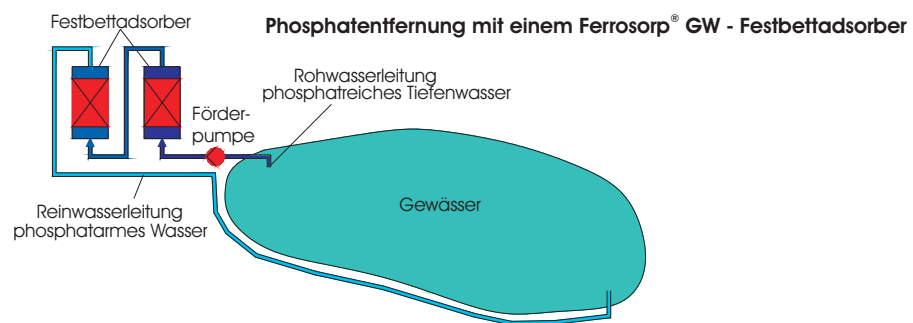
Die Abbildungen sind nicht maßstabsgerecht.

Einsatzgebiete

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

- **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

Beispiele für Einsatzvarianten



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



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



HeGo Biotec GmbH
Goerzallee 305b • 14167 Berlin
Telefon: (030) 847 185 50
Telefax: (030) 847 185 60
e-mail: info@hego-biotec.de

Wirkstoffe für den Umweltschutz