

ARSENABTRENNUNG

BEI DER TRINKWASSERAUFBEREITUNG

Das Problem

In vielen Gegenden unserer Erde ist das Grundwasser bzw. das Trinkwasser mit Arsen belastet. Medizinische Untersuchungen haben ergeben, dass der dauerhafte Konsum von arsenhaltigem Trinkwasser zu Hautveränderungen (Hyperkeratosen) und

im schlimmsten Fall zu Karzinomen führt. Aus diesem Grunde hat die Weltgesundheitsorganisation WHO einen Trinkwassergrenzwert von 10 µg/l für Arsen empfohlen.

Mit der herkömmlichen Anlagentechnik ist der Aufwand, diesen Grenzwert zu erreichen, besonders hoch und damit kostenintensiv.

Die Lösung

Die Lösung bietet unser Spezialadsorbens FerroSorp® Plus. FerroSorp® Plus ist ein hoch reines eisenhydroxidhaltiges Granulat, mit dem sich die Arsenite und Arsenate aus dem Wasser abscheiden lassen. Dabei wird im ersten Schritt das Arsen an der FerroSorp®-Oberfläche adsorbiert. Im zweiten Schritt erfolgt die Reaktion zu einem stabilen Eisenarsenat. Des Weiteren werden Phosphate, Schwermetalle und Schwefelwasserstoff von FerroSorp® Plus adsorbiert.



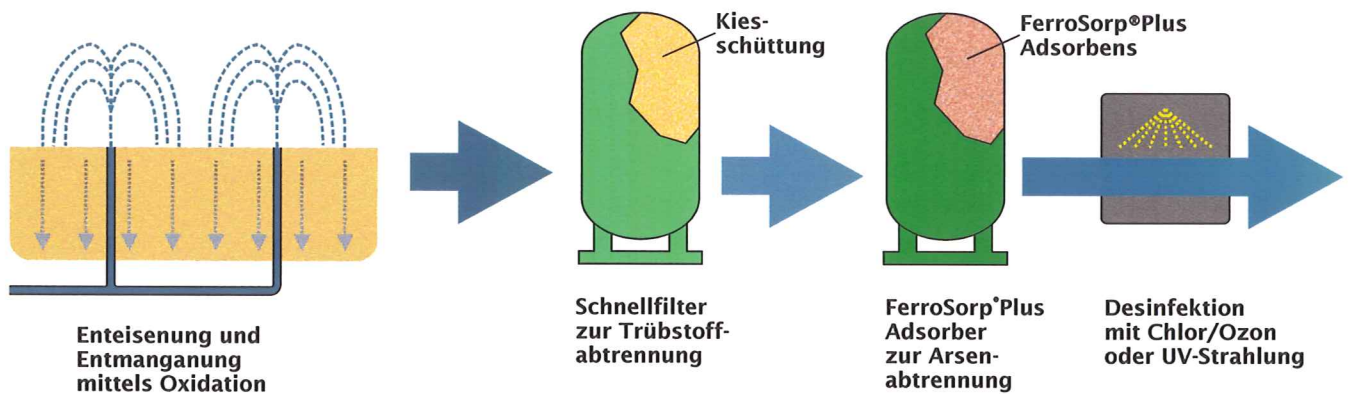
Hauswasserversorgung mit FerroSorp® Plus-Filter

Die HERBST UMWELT-TECHNIK GmbH bietet sowohl Kleinfilter für die Hausbrunnen-Wasserreinigung, sowie komplette Trinkwasseraufbereitungsanlagen an.

Unser FerroSorp® Plus-Filter bietet Ihnen eine hohe Reinigungsleistung bei geringen Anschaffungs- und Betriebskosten. Durch die geringe Größe lässt sich der Filter in jede bestehende Anlage integrieren.

ÜBERBLICK

Schematische Darstellung einer Trinkwasseraufbereitungsanlage mit Arsenabtrennung



Einsatzbereiche und Vorteile

Wo kann FerroSorp® Plus eingesetzt werden?

- Abtrennung von Arsenverbindungen bei der Trinkwasseraufbereitung
- Reinigung von Regenabflusswässern, z.B. in Retentionsbodenfiltern
- Phosphatbindung bei der Gewässersanierung
- Behandlung kommunaler Grundwässer bei der Altlastensanierung
- weitergehende Phosphatelimination in Kläranlagen

- Nährstoffbindung in der Aquaristik, Fischzucht und Pflege von Gartenteichen
- Reinigung schwermetallbelasteter Industrieabwässer.

Die Vorteile im Überblick

- hohe Reinigungsleistung bei geringen Kosten
- hohe Beladungsraten durch eine hoch poröse Oberfläche
- einfache Anlagentechnik
- geringe Betriebskosten



FerroSorp®-Partikel unter dem Rasterelektronenmikroskop