

HARBAUER

Schwermetallschadensanierung: Kammerfilterpresse und Aktivkohlefilter

Schwermetalle werden ausgefällt

Zur Eliminierung von Schwermetallen müssen mehrere verfahrenstechnische Schritte miteinander kombiniert werden.

Zunächst werden die Schwermetalle in einem Ionenaustauscher aufkonzentriert. Bei erschöpfter Austauscherkapazität wird dieser reaktiviert. Das anfallende Eluat gelangt in die mehrstufige Abwasserbehandlung.

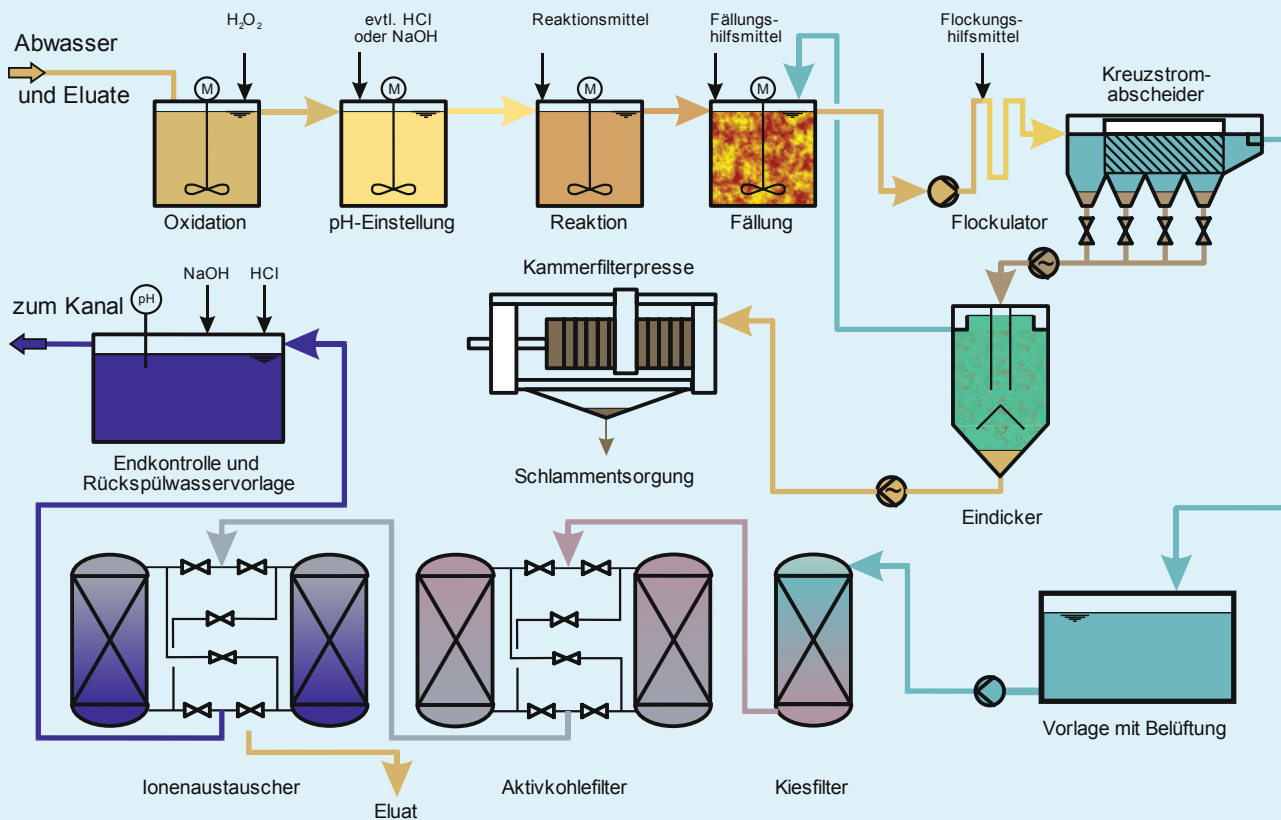
Zu Beginn werden geeignete Fällungschemikalien zugesetzt und eine pH-Wert-Steuerung durchgeführt. Diese Maß-

nahmen führen zum Umsetzen und Ausfällen der in Lösung befindlichen Schwermetalle und Sulfate. Die Ausfällungen werden durch die Zugabe geeigneter Flockungsmittel zu Mikrofloccen gebunden.

Im nachgeschalteten Flockulator agglomerieren die Mikrofloccen zu Makrofloccen und werden einem Wellplattenabscheider zugeführt. Der sich absetzende Schlamm wird in einem Eindicker aufkonzentriert und in einer Kammerfilterpresse auf eine Restfeuchte von unter 50% zusammengepresst.

Einsatzbereiche von Schwermetallanlagen

- Chrom III und IV, Nickel, Zink, Kupfer, Blei, Cadmium, Arsen, Quecksilber und andere Schwermetalle
- Cyanide, Sulfate



Verfahrensfließbild einer Wasserreinigungsanlage für Schwermetalle und Cyanide

Das Klarwasser, das aus dem Wellplattenabscheider läuft, wird gesondert nachbehandelt. Es durchströmt zunächst einen Kiesfilter. Dabei werden Feinstoffe zurückgehalten, die im Abscheider nicht sedimentiert sind. So gelangt das Wasser zusammen mit dem Hauptwasserstrom

wieder in die Ionenaustauscheranlage. Die Wasserreinigungsanlage besteht aus zwei Einheiten, die mit verschiedenen, für die Schwermetalleliminierung geeigneten Selektivionenaustauscherharzen gefüllt sind.

In der Ionenaustauscheranlage werden Metallionen aus dem Rohwasser bzw. aus dem Eluat zurückgehalten, die bei der Fällung und Flockung nicht erfasst wurden. Zum Abschluss der Aufbereitung durchströmt das Wasser eine pH-Wert-Kontrolle.

Ideen für eine saubere Umwelt.

Grundwasser- und Seesanierung • Trink- und Prozesswasseraufbereitung • Luftreinigung
Wasser weltweit • Behandlung mineralischer Abfälle



HARBAUER GmbH
Oderstraße 188 · D-12051 Berlin
Telefon +49 / (0)30 / 300 61-231 · Telefax +49 / (0)30 / 300 61-230
kontakt@harbauer-berlin.de · www.harbauer-berlin.de

