



UNSER VERTRIEB: EUROPA UND ASIEN

Hein-Chemie ist ein in Europa und Asien tätiges Unternehmen mit Sitz im oberbayerischen Eching nur ein paar Autominuten nördlich von München.

Nehmen Sie Kontakt mit unserer Zentrale auf. Machen Sie Ihr Problem mit der Abwasserreinigung zu unserem – wir entwickeln für Sie die wirtschaftlich beste Lösung!

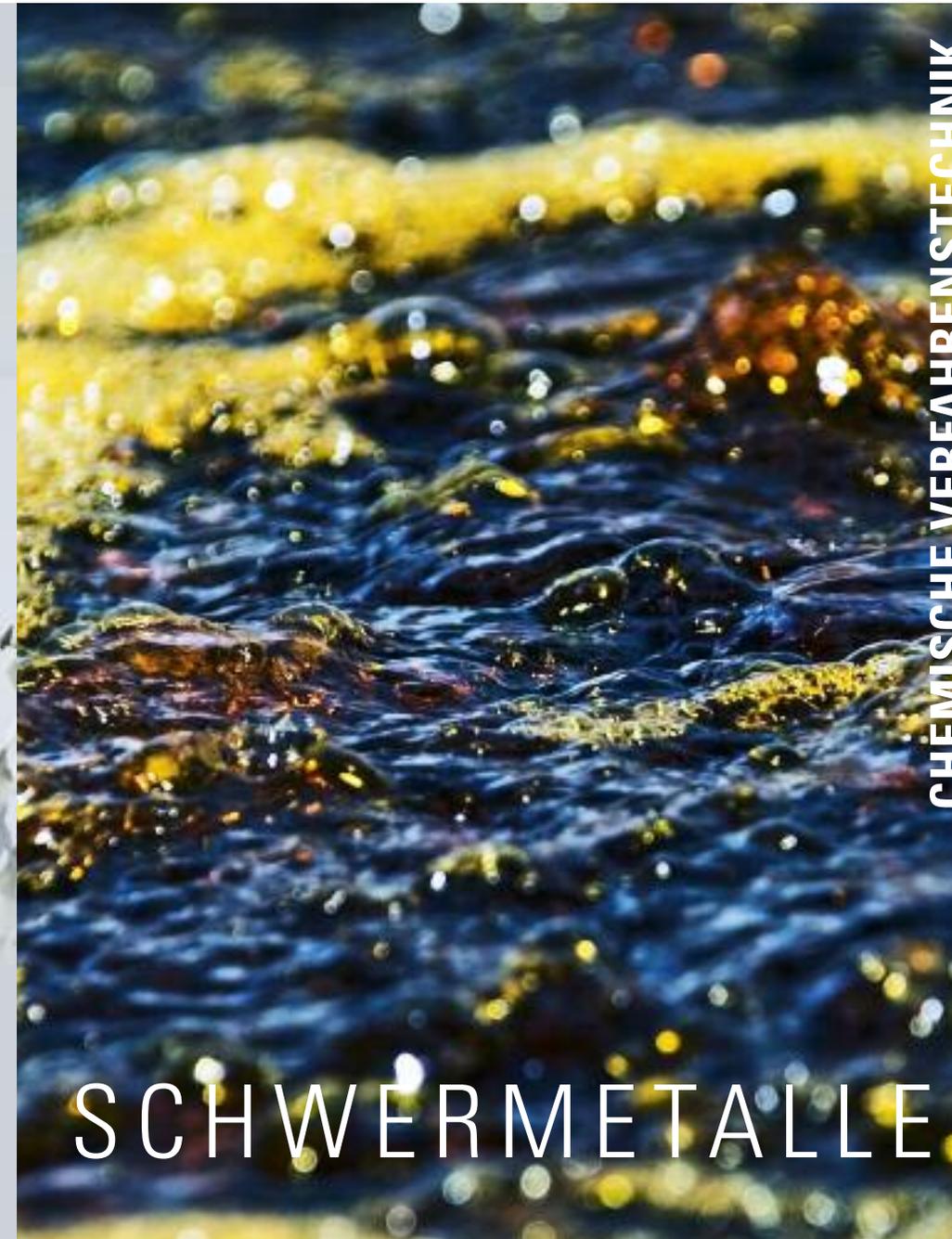


HEIN CHEMISCHE VERFAHRENSTECHNIK

Produkte für die industrielle Abwasserreinigung

Kirchhoffstr. 8 · 85386 Eching · Germany
Tel. +49 81 65-93 94 80 · Fax +49 81 65-93 94 81
mail@hein-chemie.de

www.hein-chemie.de



CHEMISCHE VERFAHRENSTECHNIK

Produkte für die industrielle Abwasserreinigung

SCHWERMETALLE

www.hein-chemie.de

Die Problemstellung: Belastung des Abwassers durch Schwermetalle

Unter Galvanik versteht man die elektrochemische Abscheidung von Metallschichten auf Trägermaterialien. Es entsteht ein metallischer Überzug auf einem Werkteil, sei es zu optischen Zwecken oder zur Erlangung eines Korrosionsschutzes. Bei der Galvanik wird durch ein elektrolytisches Bad Strom geschickt. Dieses Bad lässt sich jedoch nicht zur Gänze hocheffizient ausnutzen. Erneuerungs- und Spülprozesse führen zum Austragen von Metallen und zur Ableitung in das Abwasser.

Hier setzen die Hein Verfahren an und entfernen das befindliche Schwermetall schnell, effektiv und elegant aus dem Wasser.

Die Hein-Lösung

Bei unseren Verfahren ist keine pH Verschiebung erforderlich.

Mit den Hein-Produkten ersparen Sie sich umständliche, mehrfache Verfahrensschritte. Das passende Produkt wird einfach eingerührt. Den Rest erledigt das Gesamtverfahren selbsttätig, zuverlässig und erfolgreich.

Durch das hohe Ansprechverhalten bei der Problemlösung verringert sich Ihr Aufwand. Ihre Wasserreinigung wird wesentlich verbessert und ist gleichzeitig effizienter als je zuvor.

Entfernen durch Fällungsreaktion

Die Metalle liegen in ionogener oder komplexer Form im Wasser vor.

Fällung heißt: Entfernen von Metallen aus dem Wasser durch Überschreiten ihrer Löslichkeitsprodukte. Die Zugabe der Hein Produkte bewirken diese Unlöslichkeit.

Die Metalle „fallen“ dann aus, scheiden sich ab und können aus dem Wasser entfernt werden. Dazu gibt es verschiedene Verfahren:

- Hydroxidfällung
- Carbonatfällung
- Sulfidfällung

ARTEN DER FÄLLUNGSREAKTION



Hydroxidfällung



Carbonatfällung



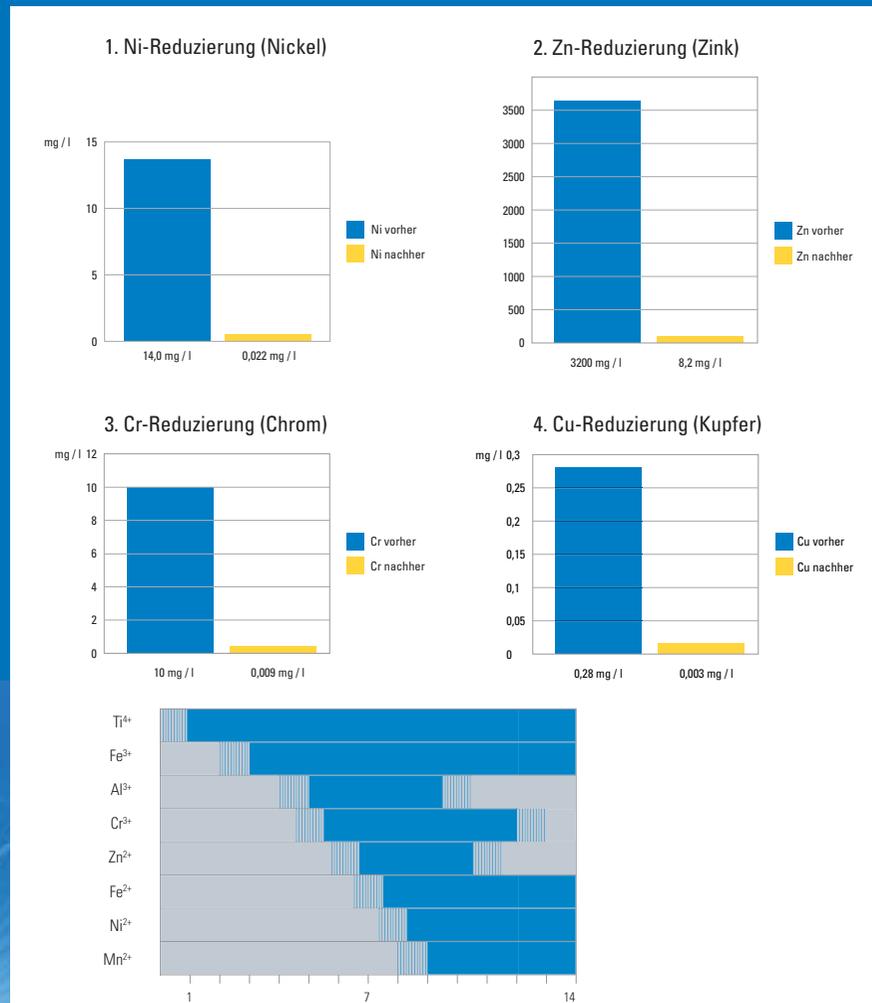
Sulfidfällung



Anwendungsbeispiel

DIE HYDROXIDFÄLLUNG

Zugabe von **Montalkal PC 10 SPC** Pulver ca. 0,5 kg/qm³



5. Hydroxidfällung mit OH-Gruppen als Funktionen des pH
Die dunklen pH Bereiche zeigen die Unlöslichkeit der Metalle in hydroxidischen Formen, somit scheiden sie sich vom Wasser ab. Auch dieses Verfahren ist automatisch in unseren Produkten integriert.

Anwendungsbeispiel

DIE CARBONATFÄLLUNG

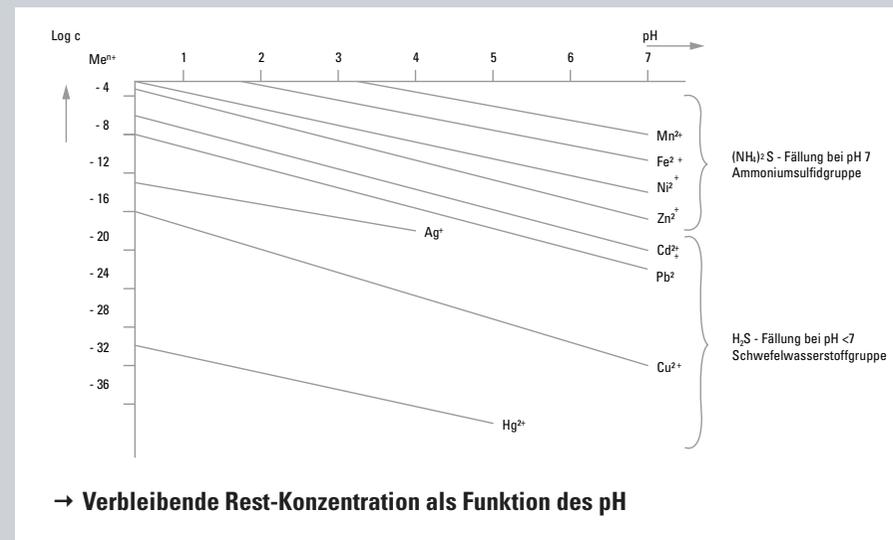
Ein zusätzlicher positiv überlagernder Effekt bei der Wirkung unserer Produkte liegt in der Fällung mit Carbonat begründet, diese basiert auf einem weiteren sinnvollen Inhaltsstoff in unseren Produkten.

Hierbei werden die CO₃²⁻-Molekül-Ionenanteile fällungsaktiv und sind für die Überschreitung der Löslichkeit von Metallen verantwortlich.

Um, in Verbindung mit der Hydroxid-Fällung, die besten Metall-Reduzierungen zu bekommen, sind die optimalen Fällungs-pH-Werte bei ca. 9,5 einzustellen.

DIE SULFIDFÄLLUNG (S 2)

für verschiedene Metalle am Hagg-Diagramm



Die Hein Spezialprodukte

Durch unsere Verfahren wird die Verschmutzung so weit reduziert, dass Grenzwerte eingehalten werden können und die Umwelt nicht mehr geschädigt wird.

Selbstverständlich kommen wir bei Bedarf gerne im Vorfeld zu einem Beratungsgespräch zu Ihnen und analysieren und bewerten Ihr Abwasser. Auch eine analytische Begleitung ist möglich.

PULVER ODER GRANULAT ALS ALTERNATIVE FÜR DIE SCHWERMETALLENTFERNUNG

1. METALL-EX PULVER

Zugabe als Pulver ca. 500 g/m³
Entfernt Schwermetalle, 2-wertig
Bildet auch eine Klarphase aus

2. MONTALKAL PC 10 SPC PULVER

Zugabe als Pulver ca. 500 g/m³
Entfernt Schwermetalle, 2-wertig
Höhere Wirksamkeit
Klarphasenbildung

3. MONTALKAL CHROM-EX PULVER

Zugabe als Pulver ca. 500 g/m³
Entfernt Schwermetalle, besonders Cr
Keine weitere Nachbehandlung erforderlich

FLÜSSIGE PRODUKTE

1. METALL-EX DEFOAM

Zugabe als Flüssigkeit
Entfernt Schwermetalle, 2-wertig
Bildet auch eine Klarphase aus

2. IONEX HD

Zugabe als Flüssigkeit
Entfernt Schwermetalle, 2-wertig
Höhere Wirksamkeit, erfordert ein weiteres Produkt*

* unser Produkt **Liqui-Flock LF 05** fängt Überschüsse der Behandlung ab und unterbindet etwaige Geruchsexpositionen und Wirkungen auf das Ökosystem – insbesondere auf die Fauna. Die Dosierungen entnehmen Sie bitte unserer Produktinformation

Zählen Sie auf **Hein-Chemie** – das rechnet sich für Sie!

ÜBER HEIN-CHEMIE

- Wir sind bereits seit 1995 auf dem Markt und haben lange Erfahrung und bestes Know-how
- Wir verwenden ausschließlich selbst entwickelte und hergestellte Produkte
- Unsere hochwertigen Produkte und Verfahren sind sicher und reproduzierbar
- Wir machen mit qualifizierten Mitarbeitern nur Industrierwasseraufbereitung – das aber perfekt

WAS WIR IHNEN BIETEN

- Unsere Produkte sind aus der praktischen Anwendung heraus entstanden und optimiert
- Unsere Lösungskonzepte basieren auf der Analyse von Wasserproben und den ermittelten Daten
- Wir beseitigen Ihre Abwasserprobleme gezielt und mit vergleichsweise niedrigen Mengen
- Unsere große Stärke ist die Problemdiagnose und die gezielte Auswahl des richtigen Produktes
- Wir liefern zudem Dosiertechnik und komplette Abwasserbehandlungsanlagen jeder Dimension

WAS IHNEN DAS BRINGT: BARES GELD

Sie haben ein abwassertechnisches Problem. Hein hat nicht nur die Lösung, sondern spart Ihnen auch noch bares Geld. Wie das geht? Ganz einfach ... Dank unserer ausgereiften Produkte, zielorientierter Lösungen und geringstmöglicher Dosierung können Sie Ihre Abwasserabgaben mit einem vergleichsweise geringen finanziellen Aufwand spürbar senken – unter Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte und ohne dass hohe Neuinvestitionen nötig sind.

