



FREIE UND  
HANSESTADT HAMBURG

UMWELTBEHÖRDE



informieren  
über

# Schwermetalle im Abwasser

Stand: Juli 1998

## ABWASSER IST NICHT GLEICH ABWASSER

Neben vielen anderen Stoffen, die im Abwasser enthalten sind und die in einer Kläranlage zum größten Teil abgebaut werden, gibt es auch solche, die zumeist unverändert die Kläranlage passieren und entweder die Elbe verschmutzen oder im Klärschlamm bleiben.

## SCHWERMETALLE

Schwermetalle bilden eine dieser Stoffgruppen. Sie sind nach Untersuchungen über die letzten Jahre mit steigender Konzentration im Abwasser zu finden. Hohe Konzentrationen können die Abwasserreinigung und den Schlammbehandlungsprozeß empfindlich stören, da die beteiligten Mikroorganismen vergiftet werden. Außerdem belasten Schwermetalle den Klärschlamm.



## Wie kommen Schwermetalle ins Abwasser?

Schwermetallhaltige Abwässer, die **Nickel, Zink, Kupfer, Chrom** aber auch **Cadmium, Quecksilber** usw. enthalten, fallen bei vielen Arbeitsgängen und Bearbeitungsmethoden an, bei denen mit metallischen Werkstoffen umgegangen wird. Dabei sollten Sie bedenken, daß auch "Kleinvieh Mist macht". Durch viele "kleine Einleiter" können erhebliche Mengen von Schwermetallen zusammenkommen.

Bei folgenden Metallbearbeitungen können Schwermetalle freigesetzt werden:

- ⇒ **Beizelei**
- ⇒ **Galvanik**
- ⇒ **Verzinkung**
- ⇒ **Lackierung**
- ⇒ **Emaillierung**
- ⇒ **KFZ-Werkstatt**
- ⇒ **Anodisierbetrieb**
- ⇒ **Oberflächenbehandlung**
- ⇒ **Mechanische Bearbeitung**
- ⇒ **Reparatur von Maschinen und Motoren**

Dabei ist nicht entscheidend, ob Sie die aufgeführten Bearbeitungsformen in großem Maßstab betreiben. Überlegen sollten Sie, wo die Rückstände und Reste aus der Bearbeitung bleiben! Feststoffe, Schlämme und gelöste Verbindungen gehören nicht ins Siel.



## Was Sie wissen sollten!

Nach den gesetzlichen Anforderungen (**Wasserhaushaltsgesetz** und **Hamburgisches Abwassergesetz**) dürfen Schwermetalle nur in begrenzten Mengen im Abwasser enthalten sein. Für diese Stoffe gibt es **Grenzwerte**, die nicht überschritten werden dürfen.

Bei den meisten der o.g. Metallbearbeitungsschritte fällt Abwasser mit Schwermetallkonzentrationen an, die **über** den gesetzlich festgelegten **Grenzwerten** liegen. Sie müssen daher Ihr Abwasser vor der Einleitung ins Siel reinigen. Alternativ ist nur das Sammeln und Entsorgen als **Abfall** möglich.



## Gesetzliche Regelungen

### Wasserhaushaltsgesetz (WHG):

Dieses Rahmengesetz beschreibt Anforderungen an den Gewässerschutz. Maßgeblich für die Einleitung von Abwasser ist

**§7a:** Es werden Anforderungen an das Einleiten von Abwasser formuliert. U.a. sind bei der vorherigen Behandlung des Abwassers mindestens **die allgemein anerkannten Regeln der Technik** einzuhalten .

Für gefährliche Stoffe (dazu gehören auch einige Schwermetalle) gilt der **Stand der Technik**. Der Stand der Technik gilt auch für die Einleitung von gefährlichen Stoffen in **öffentliche Abwasseranlagen (Siele)**.

### **Hamburgisches Abwassergesetz (HmbAbwG):**

Das HmbAbwG regelt für die Stadt Hamburg die Abwasserbeseitigung über die öffentlichen Abwasseranlagen. Maßgeblich für die Einleitung von Abwasser ist hier

§11: Es werden Stoffe, Stoffgruppen und Stoffeigenschaften aufgeführt, die nicht ins Siel eingeleitet werden dürfen, weil sie die Umwelt schädigen, Abwasseranlagen oder das Wartungspersonal gefährden. Einige der Stoffe und Stoffgruppen dürfen eingeleitet werden, wenn dafür eine Genehmigung vorliegt, in der Anforderungen gestellt werden. Maßgeblich für die Höhe der Anforderungen sind die in den **Allgemeinen Einleitungsbedingungen** festgelegten Grenzwerte für bestimmte Stoffe.



### **Was tun, wenn ....?**

...Stoffe ins Siel gelangt sind, die dort nicht hingehören? Dann sind Sie nach § 12 des Hamburgischen Abwassergesetzes verpflichtet, dies der Umweltbehörde (siehe Infospalte) unverzüglich mitzuteilen, damit Vorsorge- und Abhilfemaßnahmen veranlasst werden können. Bleibt eine Anzeige aus, können alle Kosten, die der Hamburger Stadtentwässerung für die Beseitigung der Schäden, das Auffinden des Verursachers o.ä. entstehen, in Rechnung gestellt werden. Deshalb: **Rechtzeitige Anzeige verhindert oder verringert Schäden und damit Kosten!**

Folgende Hinweise noch zur rechtlichen Situation:

- ⇒ Wer eine Anzeige nicht, nicht rechtzeitig oder nicht vollständig abgibt, handelt ordnungswidrig und kann mit einer Geldbuße belangt werden.
- ⇒ Jede Einleitung von Abwasser in die öffentlichen Abwasseranlagen ohne die erforderliche Genehmigung kann als Abfallentsorgung eingestuft werden (siehe Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz [KrW-/AbfG]), die mindestens eine Ordnungswidrigkeit darstellt.



### **...um noch einmal zusammenzufassen!**

- ⇒ Bei vielen Arten der Metalloberflächenbehandlung entsteht Abwasser oder entstehen Abfälle, die ordnungsgemäß entsorgt werden müssen. Keineswegs gehören sie ins Siel.
- ⇒ Sollte es unbeabsichtigt zu Einleitungen von Stoffen oder unzulässig stark belastetem Abwasser ins Siel kommen, benachrichtigen Sie unbedingt die zuständige Stelle (siehe Infospalte).
- ⇒ Jede Einleitung von verunreinigtem Abwasser ohne Genehmigung oder das Einbringen von festen Abfällen in die Sielleitungen stellen mindestens eine Ordnungswidrigkeit dar.



### **Was können Sie tun?**

Seien Sie **kritisch** und prüfen Sie, ob Ihre Entwässerungsgenehmigung alle Belange in Ihrem Betrieb abdeckt. Befindet sich z.B. in Ihrer Werkstatt vielleicht doch ein Bodenablauf, in den Metallstaub oder Späne bei der Reinigung gelangen könnten?

Wenden Sie sich bei Zweifeln oder wenn Ihnen etwas unklar ist an die entsprechenden Stellen (siehe Infospalte) und lassen Sie Ihren Betrieb gegebenenfalls überprüfen.

Helfen Sie dadurch und durch umsichtiges Handeln das Wartungspersonal, das Sielnetz, die Kläranlagen und nicht zuletzt die Umwelt zu schützen.



### **Haben Sie noch Fragen..?**

**...zu:** Genehmigung, Stand der Technik, Abfallentsorgung, Beratung, Anzeige gem §12 HmbAbwG, usw.  
**Umweltbehörde**  
☎: 040/343536

**...bei:** Unbeabsichtigter Einleitung von Stoffen ins Siel.  
**Hamburger Stadtentwässerung**  
☎: 040/3498 -6000  
**und Umweltbehörde**  
☎: 040/4 28 45 -2200

**...oder:** Allgemeine Beratung oder Überprüfung Ihres Betriebes.

**Handelskammer** ☎: 040/36138 -0  
**Handwerkskammer** ☎: 040/35905 -0



### **Gesetze und Verordnungen.**

1. **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**  
vom 12. November 1996, BGBl. I S. 1690
2. **Hamburgisches Abwassergesetz (HmbAbwG)**  
vom 29. Mai 1996, GVBl. S.80  
  
**Allgemeine Einleitungsbedingungen nach § 11 HmbAbwG**  
vom 20.08.1986, Amtl.Anz.S1621
3. **Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)**  
vom 27. September 1994, BGBl. I S. 2705