

## Anlage I

### Allgemeine Richtwerte für die wichtigsten Beschaffenheitskriterien:

In der Regel sind bei der Einleitung in öffentliche Abwasseranlagen noch als unbedenklich anzusehen (s. Abschnitt 3.4 und 3.5 des Allgemeinen Teils):

#### 1. Allgemeine Parameter

- a) Temperatur: 35° (siehe auf Anlage II)
- b) pH-wert: 6,5 bis 10
- c) Absetzbare Stoffe, nur soweit eine Schlammabscheidung aus Gründen der ordnungsgemäßen Funktionsweise der öffentlichen Abwasseranlage erforderlich ist: 10 ml/l (\*) nach 0,5 Stunden Absetzzeit  
(\* zur Kontrolle anderer Parameter können auch niedrigere Werte festgelegt werden, wie z.B. 0,3 ml/l für toxische Metallhydroxide)

#### 2. Verseifbare Öle und Fette 250 mg/l

#### 3. Kohlenwasserstoffe

- a) direkt abscheidbar: DIN 1999 (Abscheider für Leichtflüssigkeiten) beachten.
- b) soweit eine über die Abscheidung von Leichtflüssigkeiten hinausgehende Entfernung von Kohlenwasserstoffen erforderlich ist: Kohlenwasserstoffe, gesamt (gem. DIN 38409 (Teil 18)): 20 mg/l

#### 4. Organische Lösemittel

- a) Mit Wasser ganz oder teilweise mischbar und biologisch abbaubar: Entsprechend spezieller Festlegung, jedoch Richtwert auf keinen Fall größer, als es der Löslichkeit entspricht.
- b) halogenierte Kohlenwasserstoffe (berechnet als organisch gebundenes Halogen): 5 mg/l  
Siehe dazu Allgemeiner Teil 7.

#### 5. Anorganische Stoffe (gelöst und ungelöst)

- a) Arsen (As) 1 mg/l
- b) Blei 1) (Pb) 2 mg/l
- c) Cadmium 1)²) (Cd) 0,5 mg/l
- d) Chrom 6wertig (Cr) 0,5 mg/l
- e) Chrom 1) (Cr) 3 mg/l
- f) Kupfer 1) (Cu) 2 mg/l
- g) Nickel 1) (Ni) 3 mg/l
- h) Quecksilber 1)²) (Hg) 0,05 mg/l
- i) Selen (Se) 1 mg/l
- j) Zink 1) (Zn) 5 mg/l
- k) Zinn (Sn) 5 mg/l
- l) Aluminium und Eisen (Al) keine Begrenzung, soweit keine klärtechnischen Schwierigkeiten zu erwarten sind.
- m) Cobalt (Co) 5 mg/l
- n) Silber (Ag) 2 mg/l

#### 6. Anorganische Stoffe (gelöst)

- a) Ammonium und Ammoniak (NH<sub>4</sub>) (NH<sub>3</sub>) 200 mg/l
- b) Cyanid, leicht freisetzbar (CN) 1 mg/l
- c) Cyanid, gesamt ³) (CN) 20 mg/l
- d) Fluorid (F) 60 mg/l
- e) Nitrit, falls größere Frachten anfallen (NO<sub>2</sub>) 20 mg/l
- f) Sulfat 4) (SO<sub>4</sub>) 600 mg/l
- g) Sulfid (S) 2 mg/l

#### 7. Organische Stoffe

- a) wasserdampf-flüchtige 5) Phenole (als C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH) 100 mg/l
- b) Farbstoffe: Nur in einer so niedrigen Konzentration, dass der Vorfluter nach Einleitung des Ablaufes einer mechanisch-biologischen Kläranlage visuell nicht mehr gefärbt erscheint.

#### 8. Spontan sauerstoffverbrauchende Stoffe

- z.B. Natriumsulfit, Eisen -II-Sulfat Nur in einer so niedrigen Konzentration, dass keine anaeroben Verhältnisse in der öffentlichen Kanalisation auftreten.

## **Anlage II**

Die folgende Anlage II gibt eine Übersicht über Eigenschaften und Inhaltsstoffe des Abwassers von Industrie- und Gewerbebetrieben. Die Zusammenstellung, die nicht vollständig sein kann, ist aufgegliedert nach einzelnen Industriegruppen und –zweigen (b). Sie enthält Angaben über Gefährdung der in und mit der Kanalisation tätigen Arbeiter durch Abwasserinhaltsstoffe (c), insbesondere durch giftige, betäubende oder explosive Gase, sowie durch Säuren oder Laugen, wenn diese in so hoher Konzentration auftreten, dass die Gefahr von Verätzungen besteht.

Sie enthält weiterhin Angaben über mögliche Beeinträchtigungen der Kanalisation, z.B. durch verkrustende oder betonaggressive Stoffe (d), der Kläranlage insbesondere durch toxische Stoffe, sowie über Abwasserinhaltsstoffe, die durch die biologische Reinigung in der Regel nicht ausreichend entfernt werden (f).

Sie enthält schließlich praktische Hinweise (g) über Maßnahmen, die zur Vorbehandlung des Abwassers vor seiner Einleitung in öffentliche Abwasseranlagen geboten sind oder in Betracht kommen können.

In diesem Zusammenhang wird auf die Sammlung der Mindestanforderungen hingewiesen, die umfangreiches Informationsmaterial über branchenspezifische Abwässer enthält (siehe Literatur, Anlage III).

---

- 1) Bei landwirtschaftlicher Nutzung des Klärschlammes, die bei günstiger Lage des Absatzgebietes im Sinne des Recycling das beste Verfahren der Schlammeseitigung dargestellt, sind die einschlägigen Merkblätter zu beachten und ggf. die Schwermetallfrachten der Einleitung zu begrenzen (siehe auch Klärschlammverordnung).
- 2) Eine gesonderte Behandlung von Abwasserteilströmen, welche diese Stoffe enthalten, ist in der Regel erforderlich.
- 3) Bei Kleinsteinleitern keine Konzentrationsbegrenzung erforderlich.
- 4) In Einzelfällen können je nach Baustoff, Verdünnung und örtlichen Verhältnissen auch höhere Werte zugelassen werden.
- 5) Je nach Art der phenolischen Substanz kann dieser Wert erhöht werden; bei toxischen und biologisch schwer abbaubaren Phenolen muß er jedoch wesentlich erniedrigt werden.





