

## Anhang 1

1.	<b>Allgemeine Parameter <sup>1</sup></b>		<b>DIN Normen - DEV-Nummern <sup>2</sup></b>
	a) Temperatur b) pH-Wert c) Absetzbare Stoffe nur soweit eine Schlammabscheidung aus Gründen der ordnungsgemäßen Funktionsweise der öffentlichen Abwasseranlage erforderlich ist:  biologisch abbaubar biologisch nicht abbaubar  Zur Kontrolle anderer Parameter können auch niedrigere Werte festgelegt werden, wie z. B. 0,3 ml/l für toxische Metallhydroxide.	35 °C  wenigstens 6,5 höchstens 9,5  10 ml/l 1 ml/l nach 0,5 h Absetzzeit	DIN 38404-C4  DIN 38404-C5,  DIN 38409-H9
2.	<b>Schwerflüchtige, lipophile Stoffe (u.a. verseifbare Öle, Fette)</b>	gesamt 100 mg/l	DEV H 56 (Vorschlag für ein DEV, BI Lieferung 2000) <sup>3</sup>
3.	<b>Organische halogenfreie Lösemittel</b>	5 g/l als TOC	gaschromatisch z.B. analog DIN 38407 – F9
	Mit Wasser ganz oder teilweise mischbar und biologisch abbaubar: Entsprechend spezieller Festlegung, jedoch Richtwert nicht größer als er der Löslichkeit entspricht oder als		

<sup>1</sup> Allgemeine Parameter und DIN-Normen Stand Oktober 2003; künftige Änderungen sind entsprechend aufz

<sup>2</sup> Alternativ: Gemäß der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung-AbwV) vom 09. Februar 1999, zuletzt geändert am 15. Oktober 2002 bzw. gemäß „A gleichwertiger Analyseverfahren im wasserrechtlichen Vollzug“ (Erlass des MU vom 28.03.2001).

<sup>3</sup> Der Richtwert gilt auch als eingehalten, wenn die Einleitungsbedingungen nach § 8 (1) dieser Satzung nicht sind und der Indirekteinleiter nachweist, dass bei normgerecht dimensionierter, ordnungsgemäß betriebene sachgerecht gewarteter Fettabscheideranlage der Konzentrationswert von 300 mg/l nicht eingehalten werd

<b>4.</b>	<b>Kohlenwasserstoffe <sup>4</sup></b>		
a)	Kohlenwasserstoffindex gesamt	50 mg/l	DIN EN ISO 9377-2-H 53 DIN EN 856 (Teil 1, Mai 2002; Teil 2; Oktober 2003) und DIN 1999-100 (Oktober 2003-Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten) beachten
b)	Kohlenwasserstoffindex, soweit im Einzelfall eine weitergehende Entfernung der Kohlenwasserstoffe erforderlich ist:	20 mg/l	DIN EN ISO 9377-2-H 53
c)	absorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX) <sup>5</sup>	1 mg/l	DIN EN 1485 – H 14
d)	Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) als Summe <sup>6</sup> aus Trichlorethen, Tetrachlorethen, 1,-1-,1-Trichlorethan, Dichlormethan und Trichlormethan ,gerechnet als Chlor (Cl)	0,5 mg/l	DIN EN ISO 10301-F4
<b>5.</b>	<b>Anorganische Stoffe (gelöst und ungelöst)</b>		
a)	Arsen (As)	0,5 mg/l	DIN 38406-E 29 DIN EN ISO 11969-D 18 DIN EN ISO 11885-E 22
b)	Blei (Pb)	0,5 mg/l	DIN 38406-E 6 DIN 38406-E 16 DIN EN ISO 11885-E 22 DIN 38406-E 29
c)	Aluminium (Al) und Eisen (Fe)	Keine Begrenzung, soweit keine Schwierigkeiten bei der Abwasserreinigung auftreten	

<sup>4</sup> Die Maßgaben des Anhanges 49 zur Abwasserverordnung sind zu beachten.

<sup>5</sup> Ein höherer Wert kann widerruflich zugelassen werden, wenn auf Grund der Kenntnis der halogenorganischen Verbindungen 1. keine Gefährdung des Bestandes und/oder des Betriebes der Abwasseranlagen, 2. keine Gefährdung des Personals der abwassertechnischen Anlagen, 3. keine Gefährdung des Gewässers und 4. keine Mehrkosten bei der Abwasserreinigung, der Abwasserabgabe und/oder der Klärschlammbehandlung zu erwarten sind. Die Anforderungen der Anhang 49 zur Abwasserverordnung sind analog anzuwenden. Sind allein durch diese Einleitung oder in Verbindung mit einer oder mehreren AOX-haltigen Einleitung(en) Mehrkosten gemäß Nr. 4 zu erwarten, kann ein höherer Wert gleichwohl zugelassen werden, wenn der jeweilige Indirekteinleiter sich auf Grund einer öffentlich-rechtlich zur Übernahme verpflichtet.

<sup>6</sup> In begründeten Fällen ist zu prüfen, ob im Abwasser weitere leichtflüchtige, chlorierte Kohlenwasserstoffe enthalten sind. Bei positivem Befund sind diese Stoffe in die Summenbildung einzubeziehen.

d) Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	0,2 mg/l	DIN 38406-E 16 EN ISO 5961 – E 19 DIN EN ISO 11885-E 22 DIN 38406-E 29
e) Chrom 6wertig (Cr)	0,1 mg/l	DIN EN ISO 10304-3 – D 22 DIN 38405-D 24 DIN EN ISO 11885-E 22
f) Chrom (Cr)	1,0 mg/l	DIN EN 1233 – E 10 DIN 38406-E 29 DIN EN ISO 11885-E 22
g) Kupfer (Cu)	1,0 mg/l	DIN 38406-E 16 DIN 38406-E 7 DIN EN ISO 11885-E 22 DIN 38406-E 29
h) Nickel (Ni)	0,5 mg/l	DIN 38406-E 11 DIN 38406-E 16 DIN EN ISO 11885-E 22 DIN 38406-E 29
i) Quecksilber (Hg)	0,05 mg/l	DIN EN 1483-E 12 DIN EN 12338-E 31
j) Zink (Zn)	3,0 mg/l	DIN 38406-E 8-1 DIN 38406-E 16 DIN EN ISO 11885-E 22 DIN 38406-E 29
k) Zinn (SN)	5,0 mg/l	entspr. DIN EN ISO 11969– D 18 entspr. DIN EN ISO 5961A.3–E 19 DIN EN ISO 11885-E 22 DIN 38406-E 29
l) Cobalt (Co)	2,0 mg/l	DIN 38406-E 16 DIN 38406-E 24 DIN EN ISO 11885-E 22 DIN 38406-E 29
m) Antimon (Sb) <sup>8</sup>	0,5 mg/l	DIN EN ISO 11969 – D 18 DIN 38405-D 32 DIN EN ISO 11885-E 22
n) Barium (Ba) <sup>9</sup>		
o) Mangan (Mn) Thallium (Tl) Vanadium (V)		Auf die Nennung eines Richtwertes wird verzichtet. Dennoch werde aufgeführt, da sie in der 17. BImSchV begrenzt sind, welche bei der des anfallenden Klärschlammes zu berücksichtigen ist

<sup>7</sup> Bei diesem Richtwert können auch bei Abwasseranteilen von weniger als 10 % vom Gesamtklärwerkszulä Grenzwert der Klärschlammverordnung und/oder der Schwellenwert des Abwasser-abgabengesetzes über werden.

<sup>8</sup> Im Einzelfall sind auftretende Probleme des Indirekteinleiters mit der Einhaltung dieses Richtwertes im Ein dem Abwasserbeseitigungspflichtigen zu lösen. Eine denkbare Lösung besteht in einer Anpassung des Ric der Grundlage einer gutachterlichen Bilanzierung im Sinne der 17. BImSchV, wenn der Klärschlamm der V zugeführt wird.

<sup>9</sup> Der Wert kann bis 100 mg/l erhöht werden, sofern rechnerisch nachgewiesen wird, dass durch die Ableiter der kommunalen Kläranlage bei Trockenwetter 10 mg/l und beim Regenwetterabschlag aus dem Kanalnet: 1 mg/l nicht überschritten werden.

<b>6.</b>	<b>Anorganische Stoffe (gelöst)</b>		
	a) Stickstoff aus Ammonium und Ammoniak (NH <sub>4</sub> -N+NH <sub>3</sub> -N)	100 mg/l	DIN 38406-E5 DIN EN ISO 11732 –E23
	b) Cyanid, leicht freisetzbar <sup>10</sup>	0,2 mg/l	DIN 38405-D 13
	c) Fluorid (F)	50 mg/l	DIN 38405-D4 entspr. DIN EN ISO 10304–2–D20
	d) d) Stickstoff aus Nitrit	10 mg/l	DIN EN 26777 – D 10 (NO <sub>2</sub> -N) DIN EN ISO 10304-2 – D 20 DIN EN ISO 13395 – D 28
	e) Sulfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	400 mg/l	DIN EN ISO 10304-2-D 20 DIN 38405-D 5
	f) Phosphor, gesamt (P)	15 mg/l	DIN EN 1189 A.6- D 11 DIN EN ISO 1885 – E 22
	g) Sulfid, leicht freisetzbar (S <sup>2-</sup> )	2,0 mg/l	DIN 38405-D27
<b>7.</b>	<b>Organische Stoffe</b>		
	a) Phenolindex, wasserdampflich <sup>11</sup>	100 mg/l	DIN 38409-H16-2
	b) Farbstoffe	Nur in einer so niedrigen Konzentration, dass der Vorfluter nach leitung des Ablaufs einer mechanisch-biologischen Kläranlage nicht mehr gefärbt erscheint.	
<b>8.</b>	<b>Spontane Sauerstoffzehrung</b>		
	gemäß Deutschen Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung "Bestimmung der spontanen Sauerstoffzehrung (G 24)" (17. Lieferung;1986)	50 mg/l	DIN V 38408-G24

<sup>10</sup> Parameter mit Anforderungen in den Anhängen zur AbwV an das Abwasser vor Vermischung.

<sup>11</sup> Der Richtwert gilt für halogenfreie phenolische Verbindungen. Ergeben substanzspezifische Analysen, dass insbesondere toxische und biologisch schwer abbaubare Phenole vorhanden sind, sind hierfür im Einzelfall Grenzwerte festzulegen.

**Ausgabe**

Dez 76

Jan 84

Jul 80

audruck, 46.

Mai 91

zunehmen

.nwendung

it gefährdet  
er und  
len kann.

Jul 01
Jul 01
Nov 96
Aug 97
Mai 99 Nov 96 Apr 98
Jul 98 Mrz 90 Apr 98 Mai 99
ableitung und -

:hen  
 ⇒ Gefährdung  
 rkosten bei der  
 orderungen  
 Verbindung  
 rer Wert  
 en Regelung

enthalten sind.

Mrz 90  
Mai 95  
Apr 98  
Mai 99  
  
Aug 97  
Mai 87  
Apr 98  
  
Aug 96  
Mai 99  
Apr 98  
  
Mrz 90  
Sep 91  
Apr 98  
Mai 99  
  
Sep 91  
Mrz 90  
Apr 98  
Mai 99  
  
Aug 97  
Okt 98  
  
Okt 80  
Mrz 90  
Apr 98  
Mai 99  
  
Nov 96  
Mai 95  
Apr 98  
Mai 99  
  
Mrz 90  
Mrz 93  
Apr 98  
Mai 99  
  
Nov 96  
Mai 00  
Apr 98

n Mn, Tl und V  
Verbrennung

uf der  
schritten

ernehmen mit  
chtwertes auf  
erbrennung

rg im Zulauf  
z ins Gewässer

Okt 83 Sep 97
Feb 81
Jul 85 Nov 96
Apr 93 Nov 96 Dez 96
Nov 96 Jan 85
Dez 96 Apr 98
Jul 92
Jun 84
nach Ein- e visuell
Aug 87

s halogenierte,  
l gesonderte