

Anlage 3

Anlage 1 zur Satzung über die Entwässerung der Grundstücke und den Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage - Entwässerungssatzung - der Stadtbetriebe Hennef – AöR vom

Grenzwerte für Einleitungen gemäß § 7 Abs. 3 der Entwässerungssatzung

Für die Untersuchung der Abwasserbeschaffenheit und –inhaltsstoffe sind die Analyse- und Messverfahren nach dem Anhang zu § 4 der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV) bzw. die in dieser Anlage genannten Verfahren anzuwenden.

Für die Analyse der aufgeführten Parameter sind die Verfahren nach Anlage 2 dieser Satzung, sowie nach Anlage 2 des Merkblattes DWA-M 115-2 und die Referenzverfahren nach § 4 der Abwasserverordnung zu beachten und anzuwenden.

Liegt für eine Abwassereinleitung eine wasserrechtliche Genehmigung/Erlaubnis vor, so gelten die darin festgelegten Werte grundsätzlich anstelle der nachfolgenden Richtwerte bzw. ergänzen die u. a. Richtwerte.

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Grenzwerte und Einleitbereiche gelten für die Probenahme an der Übergabestelle.

	Grenzwert	Grenzwert (in der z.Zt. gültigen Satzung)
Temperatur	35 °C	bis 35° C
pH-Wert	6,5 – 10,0	6,5 – 9,5
Absetzbare Stoffe	10 ml/l in 0,5 h Absetzzeit	2 ml/l
Eisen, Aluminium	Keine Begrenzung, soweit keine Schwierigkeit bei der Abwasserableitung und Reinigung auftreten.	Keine Begrenzung, soweit keine klärtechnischen Schwierigkeiten zu erwarten sind.
Farbstoffe	Nur in so niedriger Konzentration, dass der Vorfluter nach Einleitung des Ablaufes aus einer mechanisch-biologischen Kläranlage visuell nicht gefärbt erscheint.	Nur in so niedriger Konz, dass der Vorfluter nach Einleitung des Ablaufes einer mechanisch- biologischen Kläranlage visuell nicht mehr gefährdet erscheint.

Ammonium- und Ammoniak-Stickstoff (NH ₄ -N, NH ₃ -N)	100 mg/l	60 mg/l
Nitrit-Stickstoff (NO ₂ -N)	10 mg/l	20 mg/l
Cyanid, leicht freisetzbar (CN)	0,2 mg/l	0,2 mg/l
Fluorid (F), gelöst	50 mg/l	60 mg/l
Sulfat (SO ₄)	400 mg/l	400 mg/l
Sulfid (S ²⁻) leicht freisetzbar	2 mg/l	2,0 mg/l
Gesamt-Phosphorverbindungen (P)	50 mg/l	Wert nicht in der jetzigen Satzung vorhanden
Organische halogenfreie Lösemittel mit Wasser ganz und teilweise mischbar, biologisch abbaubar als (TOC)	5 g/l Der Richtwert gilt für mit Wasser ganz oder teil-weise mischbare und gemäß OECD 301 biologisch leicht abbaubare Lösemittel.	a) mit Wasser mischbar nur nach spezieller Festlegung b) mit Wasser nicht mischbar max. entsprechen Ihrer Wasserlöslichkeit und nach entsprechender Festlegung
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)	0,5 mg/l Der Richtwert gilt für die Summe Trichlorethan, Tetrachlorethen, 1,1,1-Trichlorethan, Dichlormethan, Trichlormethan berechnet als Chlor und bei Bedarf werden weitere LHKW in die Summenbildung einbezogen.	Kohlenwasserstoffe (Abscheider für Leichtflüssigkeiten erforderlich) 10 mg/l
Wasserdampf flüchtige halogenfreie Phenole (als C ₆ H ₅ OH)	100 mg/l	Phenole (C ₆ H ₅ OH): 20 mg/l
Schwerflüchtige lipophile Stoffe	300 mg/l	Verseifbare Öle u. Fette als Petrolätherextrakt 50 mg/l
Kohlenwasserstoffindex	100 mg/l	Kohlenwasserstoffe (Abscheider für Leichtflüssigkeiten erforderlich) 10 mg/l

Antimon, gesamt (Sb)	0,5 mg/l	Wert nicht in der jetzigen Satzung vorhanden
Arsen, gesamt (As)	0,2 mg/l	0,2 mg/l
Blei, gesamt (Pb)	0,2 mg/l	0,2 mg/l
Cadmium, gesamt (Cd)	0,1 mg/l	0,1 mg/l
Chrom, gesamt (Cr)	1 mg/l	1,0 mg/l
Chrom-VI (Cr)	0,2 mg/l	0,2 mg/l
Kupfer, gesamt (Cu)	1 mg/l	1,0 mg/l
Nickel, gesamt (Ni)	1 mg/l	1,0 mg/l
Quecksilber, gesamt (Hg)	0,005 mg/l	0,005 mg/l
Zinn, gesamt (Sn)	3 mg/l	3,0 mg/l
Zink, gesamt (Zn)	0,5 mg/l	0,5 mg/l
Adsorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX)	1 mg/l	0,5 mg/l
Spontane Sauerstoffzehrung	100 mg/l	z. B. Natriumsulfit Eisen-II-Sulfat: Nur in einer so niedrigen Konzentration, dass keine anaeroben Verhältnisse in der öffentlichen Kanalisation auftreten. Wert nicht in der jetzigen Satzung vorhanden
Nitrifikationshemmung	< 20 % Nitrifikationshemmung	Wert nicht in der jetzigen Satzung vorhanden

Anlage 2
zur Satzung über die Entwässerung der Grundstücke und den
Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage
- Entwässerungssatzung -
der Stadtbetriebe Hennef – AöR vom

In der nachfolgenden Tabelle sind die für die Untersuchung (Analyse) des jeweiligen Parameters im Abwasser geeigneten Verfahren aufgeführt. Insbesondere sind auch die Referenzverfahren nach § 4 der Abwasserverordnung geeignet. Die Maßgaben für die Analysen- und Messverfahren zu § 4 der Abwasserverordnung sind zu beachten.

Allgemeine Verfahren	Verfahren	Ausgabe
Qualifizierte Stichprobe	§ 2Nr. 3 AbwV	2002
Probenentnahme von Abwasser	DIN 38402-11	2009
Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Abwasserproben	DIN 38402-30	1998

Parameter	Verfahren	Ausgabe
1. Allgemeine Parameter		
Temperatur	DIN 38404-4	1976
pH-Wert	DIN 38404-5	2009
Absetzbare Stoffe	DIN 38409-9	1980
2. Organische Stoffe und Stoffkenngrößen		
Schwerflüchtige lipophile Stoffe	DIN 38409-56	2009
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2	2001
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	DIN EN ISO 9562	2005
	DIN EN ISO 10301	1997
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)	DIN 38409-16-2	1984
Phenolindex, wasserdampfflüchtig		

Organische halogenfreie Lösemittel (z. B. Benzol und Derivate)	gaschromatografisch	1991
	z. B. analog DIN 38407-9 Sofern die Stoffe bekannt sind: Bestimmung als DOC DIN EN 1484	1997

3. Metalle und Metalloide

Antimon		1996
	entsprechend	2000
	DIN EN ISO 11969	2009
	DIN 38405-32	
Arsen	DIN EN ISO 11885	1996
		2009
	DIN EN ISO 11969	2005
	DIN EN ISO 11885	
Blei	DIN EN ISO 17294-2	1998
		2009
		2005
	DIN 38406-6	
Cadmium	DIN EN ISO 11885	1995
	DIN EN ISO 17294-2	2009
		2005
	DIN EN ISO 5961	1996
Chrom	DIN EN ISO 11885	2009
	DIN EN ISO 17294-2	2005
		1997
Chrom VI	DIN EN 1233	1987
	DIN EN ISO 11885	
	DIN EN ISO 17294-2	1993
		2009
Cobalt		2005
Kupfer	DIN EN ISO 10304-3	1991
	DIN 30405-24	2009
		2005
	DIN 38406-24	
Nickel	DIN EN ISO 11885	
	DIN EN ISO 17294-2	
		1991
	DIN 38406-7	2009
	DIN EN ISO 11885	2005

Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2	2007 1998
Zinn		1996
	DIN 38406-11	1995
	DIN EN ISO 11885	2009
	DIN EN ISO 17294-2	2005
Zink		2004
	DIN EN 1483	2009
	DIN EN 12338	2005
	entsprechend DIN EN ISO 11969	
4. Weitere anorganische Stoffe	entsprechend DIN EN ISO 5961	1983
Stickstoff aus Ammonium und Ammoniak	A.3	2005
	DIN EN ISO 11885	
	DIN EN ISO 17294-2	1993
Stickstoff aus Nitrit		2009
		1996
	DIN 38406-8	
	DIN EN ISO 11885	
	DIN EN ISO 17294-2	1992
Cyanid, leicht freisetzbar		1985
		2009
Fluorid, gelöst	DIN 38406-5	
	DIN EN ISO 11732	2004
		2009
Phosphor, gesamt	DIN EN 26777	
	DIN EN ISO 10304-1	
	DIN EN ISO 13395	
5. Chemische und biochemische Wirkungsgrößen		1987
Spontane Sauerstoffzehrung	DIN 30405-27	2006
Nitrifikationshemmung	DIN 38405-4	
	DIN EN ISO 10304-1	
	DIN EN ISO 6878	
	DIN EN ISO 11885	

DIN V 38408-2

DIN EN ISO 9509