

**Anlage A****Methodenvorschriften für Emissionsmessungen**

Die Methoden und technischen Normen der nachstehenden Listen sind im Rahmen der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung (AAEV) und der branchenspezifischen Abwasseremissionsverordnungen (AEV) gemäß § 4 Abs. 3 AAEV sowie der Emissionsregisterverordnung Oberflächenwasserkörper (EmRegV-OW) anzuwenden.

**Abschnitt I****Abwassermengenmessung, Probenahme, Probenbehandlung (Probenkonservierung und –homogenisierung)**

<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Methode</b>	
Abwassermengenmessung – offene Gerinne und Freispiegelleitungen	DIN 19559-1	1983-07-01
	DIN 19559-2	1983-07-01
Abwassermengenmessung – Venturigerinne – magnetisch induktive Durchflussmessgeräte Rohrleitungen	ÖNORM M 5880	1998-02-01
Abwassermengenmessung – magnetisch induktive Durchflussmessgeräte Rohrleitungen	ÖNORM EN ISO 6817	1996-04-01
Abwassermengenmessung – Ultraschalldurchflussmessung Rohrleitungen	VDI/VDE 2642	1996-12-01
Probenahme – Probenahmeprogramme und Probenahmetechnik	ÖNORM EN ISO 5667-1	2007-04-01
Probenentnahme von Abwasser	ÖNORM M 6258	1992-01-01
Probenahme von Abwasser	DIN 38402-11 (DEV A 11)	2009-02-01
Probenahme – Automatisierte Entnahme	ÖNORM EN 16479	2014-10-01
Probenahme – Biologische Testverfahren	ÖNORM EN ISO 5667-16	2018-02-01
Probenkonservierung	ÖNORM EN ISO 5667-3	2013-04-15
Homogenisierung von Wasserproben	DIN 38402-30 (DEV A 30) <sup>a)</sup>	1998-07-01

- a) Die Homogenisierung ist im geschlossenen und gekühlten Gefäß durchzuführen, wenn leicht flüchtige Substanzen in der Wasserprobe enthalten sind.

**Abschnitt II****Analysemethoden****1. Allgemeine Parameter**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Parameter</b>	<b>Methode</b>	<b>Probe</b>	<b>Messung</b>
Abbaubarkeit – DOC-Verfahren (Bestimmung der leichten, vollständigen aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe in einem wässrigen	ÖNORM EN ISO 7827	2013-04-15	<b>M</b> <b>F</b>

1	2	3	4
Parameter	Methode	Probe	Messung
Medium)			
Abbaubarkeit – Zahn-Wellens-Verfahren (Bestimmung der aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe in einem wässrigen Medium – Zahn-Wellens-Verfahren) <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 9888 1999-09-01	<b>M</b>	<b>F</b>
Abfiltrierbare Stoffe	ÖNORM EN 872 2005-04-01	<b>S</b>	<b>D</b>
	DIN 38409-2 (DEV H 2) <sup>b)</sup> 1987-03-01	<b>S</b>	<b>D</b>
Absetzbare Stoffe	DIN 38409-9 (DEV H 9) 1980-07-01	<b>S</b>	<b>D</b>
	ÖNORM M 6271 1985-05-01	<b>S</b>	<b>D</b>
Färbung	ÖNORM EN ISO 7887 <sup>c)</sup> 2012-04-15	<b>M</b>	<b>F</b>
Oberflächenspannung	ÖNORM EN 14370 <sup>d)</sup> 2004-11-01	<b>S</b>	<b>D</b>
	ÖWAV-Arbeitsbehelf 38 2016-01-01		
pH-Wert	ÖNORM EN ISO 10523 2012-04-15	<b>S</b>	<b>D</b>
Temperatur	DIN 38404-4 (DEV C 4) 1976-12-01	<b>S</b>	<b>D</b>
	ÖNORM M 6616 1994-03-01	<b>S</b>	<b>D</b>
Toxizität – Algentoxizität $G_A$ <sup>e)</sup>	DIN 38412-33 (DEV L 33) 1991-03-01	<b>M</b>	<b>D</b>
	ÖNORM EN ISO 8692 2012-04-15	<b>M</b>	<b>D</b>
Toxizität – Bakterientoxizität $G_L$ <sup>e)</sup>	ÖNORM EN ISO 11348-1 2009-04-15	<b>M</b>	<b>D</b>
	ÖNORM EN ISO 11348-2 2009-04-15	<b>M</b>	<b>D</b>
Toxizität – Daphnientoxizität $G_D$ <sup>e)</sup>	ÖNORM EN ISO 6341 2013-05-15	<b>M</b>	<b>D</b>
Toxizität – Erbgut veränderndes Potential $G_M$	DIN 38415-3 (DEV T 3) 1996-12-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Toxizität – Fischeitoxizität $G_{F,Ei}$ <sup>e)</sup>	ÖNORM EN ISO 15088 2009-05-01	<b>M</b>	<b>D</b>
<i>Beeinträchtigung biologischer Abbauvorgänge</i> <sup>f)</sup>			
Toxizität – Hemmung der Nitrifikation	ÖNORM EN ISO 9509 2006-11-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Toxizität – Hemmung des Sauerstoffverbrauchs	ÖNORM EN ISO 8192 2007-06-01	<b>M</b>	<b>D</b>

- a) Die Prüfung des Parameters „Bestimmung der aeroben biologischen Abbaubarkeit“ hat mittels des Parameters DOC oder CSB an der filtrierten mengenproportionalen Tagesmischprobe zu erfolgen. Als Inoculum ist die Biomasse der von der Einleitung betroffenen Abwasserreinigungsanlage mit 1 g/L Trockenmasse im Testansatz zu verwenden. Die Anfangskonzentration für DOC oder CSB (filtriert) zu Testbeginn ist gemäß Kap. 4 einzustellen. Die Abbaubarkeit (Wirkungsgrad der Elimination) bezieht sich auf die Anfangs- bzw. Endkonzentration für DOC oder CSB (filtriert) zu Testbeginn bzw. zu Testende; ausgeblasene Stoffanteile werden im Ergebnis nicht berücksichtigt.
- b) Die Bestimmung ist gemäß Abschnitt 5.2 der Norm (Membranfilter 0,45 µm) oder gemäß Abschnitt 5.3 der Norm (Glasfaserfilter 0,3 bis 1 µm) durchzuführen.
- c) Die Färbung ist nach dem Verfahren B der Norm zu bestimmen (Spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm, 525 nm und 620 nm).
- d) Die Bestimmung der Oberflächenspannung ist unter Beachtung der Angaben des ÖWAV-Arbeitsbehelfes 38 durchzuführen.
- e) Bei der Auswahl des Toxizitätstests für die Überwachung ist darauf zu achten, dass mit dem eingesetzten Testorganismus die empfindlichste Gruppe von Wasserorganismen berücksichtigt wird, die durch die Inhaltsstoffe des Abwassers geschädigt werden kann.

- f) Bei der Durchführung einer Prüfung auf Beeinträchtigung biologischer Abbauprozesse durch eine Abwassereinleitung ist auf das Mischungsverhältnis in der öffentlichen Kanalisation bzw. der öffentlichen Abwasserreinigungsanlage sowie auf die Leistungsfähigkeit, das Adaptionsvermögen und das Abbauvermögen für Hemmstoffe der von der Abwassereinleitung betroffenen Biozönose der öffentlichen Abwasserreinigungsanlage Bedacht zu nehmen. Die Durchführung der Probenahme hat gemäß ÖNORM EN ISO 5667-16:1999-07-01 zu erfolgen. Für die Bestimmung des Parameters „Beeinträchtigung der biologischen Abbauprozesse“ kann eine abweichende Methode verwendet werden, wenn dargelegt wird, dass diese Methode bezüglich des Nachweises der Beeinträchtigung biologischer Abbauprozesse eine gleichwertige Aussagekraft besitzt wie die genormten Methoden.

## 2. Anorganische Parameter – Metalle, Halbmetalle

1	2	3	4	
Parameter	Methode	Probe	Messung	
Aluminium <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Antimon <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Arsen <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11969	1997-01-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
Barium <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Blei <sup>a)</sup>	ÖNORM ISO 8288	1988-01-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
Bor <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Cadmium <sup>a), b)</sup>	ÖNORM ISO 8288	1988-01-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 5961 <sup>c)</sup>	1995-07-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
Chrom – Gesamt <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
Chrom(VI)	ÖNORM M 6288	1991-10-01	<b>S</b>	<b>F</b>
	DIN 38405-4 (DEV D 4)	1985-07-01	<b>S</b>	<b>F</b>
	ÖNORM EN ISO 10304-3	1998-05-01	<b>S</b>	<b>F</b>
Cobalt <sup>a)</sup>	ÖNORM ISO 8288	1988-01-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>

<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Parameter</b>	<b>Methode</b>		<b>Probe</b>	<b>Messung</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Eisen <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Eisen – Gelöst	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>F</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>F</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Gold <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Kupfer <sup>a)</sup>	ÖNORM ISO 8288	1988-01-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Mangan <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Molybdän <sup>a), d)</sup>	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Nickel <sup>a)</sup>	ÖNORM ISO 8288	1988-01-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Palladium <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Platin <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Quecksilber	ÖNORM EN ISO 12846	2012-07-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17852	2008-03-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2 <sup>a)</sup>	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Rhodium <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Selen <sup>a), d)</sup>	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	DIN 38405 – D 23-2 (DEV D 23-2)	1994-10-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Silber <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Strontium <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Thallium <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	DIN 38406-26 (DEV E 26)	1997-07-01	<b>M</b>	<b>G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>
Vanadium <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	<b>M</b>	<b>G</b>

1	2		3	4
Parameter	Methode		Probe	Messung
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	M	G
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	M	G
Wismut <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	M	G
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	M	G
Wolfram <sup>a)</sup>	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	M	G
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	M	G
Zink <sup>a)</sup>	ÖNORM ISO 8288	1988-01-01	M	G
	ÖNORM EN ISO 15586	2004-02-01	M	G
	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	M	G
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	M	G
Zinn	ÖNORM EN ISO 11885	2009-11-01	M	G
	ÖNORM EN ISO 17294-2	2017-01-15	M	G

- a) Der Aufschluss ist gemäß ÖNORM EN ISO 15587-1 „Wasserbeschaffenheit – Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser – Teil 1: Königswasser-Aufschluss (ISO 15587-1:2002)“ vom 1. Juli 2002 durchzuführen. Eine andere Aufschlussmethode ist zulässig, wenn gezeigt wird, dass für das untersuchte Abwasser kein Minderbefund im Vergleich zum Königswasseraufschluss auftritt.
- b) Sofern für diesen Parameter in einer Verordnung keine Emissionsbegrenzung als Konzentrationswert festgelegt ist, sondern eine produktionsspezifische Fracht vorgegeben wird, ist mit den angegebenen oder gleichwertigen Methoden eine Mindestbestimmungsgrenze von 0,01 mg/L zu erreichen.
- c) Es ist das Verfahren nach Abschnitt 3 der Norm (Bestimmung von Cadmium durch elektrothermische Atomisierung) anzuwenden.
- d) Sofern für diesen Parameter in einer Verordnung keine Emissionsbegrenzung als Konzentrationswert festgelegt ist, sondern eine produktionsspezifische Fracht vorgegeben wird, ist mit den angegebenen oder gleichwertigen Methoden eine Mindestbestimmungsgrenze von 0,05 mg/L zu erreichen.

### 3. Anorganische Parameter – Sonstige

1	2		3	4
Parameter	Methode		Probe	Messung
Ammoniak (berechnet)	UBA-BE-076	1996-11-01	-	-
Ammonium	DIN 38406-5 (DEV E 5)	1983-10-01	M	D
	ÖNORM ISO 5664	1986-12-01	M	D
	ÖNORM ISO 7150-1	1987-12-01	M	D
	ÖNORM EN ISO 14911	1999-11-01	M	D
	ÖNORM EN ISO 11732	2005-06-01	M	D
Bromid	ÖNORM EN ISO 10304-1	2016-03-01	M	D
Chlor – Freies Chlor	ÖNORM EN ISO 7393-1	2000-06-01	S	D
	ÖNORM EN ISO 7393-2	2000-06-01	S	D
Chlor – Gesamtchlor	ÖNORM EN ISO 7393-1	2000-06-01	S	D
	ÖNORM EN ISO 7393-2	2000-06-01	S	D

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Parameter</b>	<b>Methode</b>	<b>Probe</b>	<b>Messung</b>
	ÖNORM EN ISO 7393-3	2000-06-01	<b>S D</b>
Chlordioxid/Brom	DIN 38408-5 (DEV G 5) <sup>a)</sup>	1990-06-01	<b>S D</b>
Chlorid	ÖNORM EN ISO 10304-1	2016-03-01	<b>M D</b>
	ÖNORM EN ISO 15682	2002-01-01	<b>M D</b>
Cyanid – Gesamt <sup>b), c)</sup>	ÖNORM M 6285 <sup>d)</sup>	1988-12-01	<b>S D</b>
	DIN 38405-13 (DEV D 13)	2011-04-01	<b>S D</b>
	ÖNORM EN ISO 14403-1	2012-10-15	<b>S D</b>
	ÖNORM EN ISO 14403-2	2012-10-15	<b>S D</b>
Cyanid – leicht freisetzbar <sup>b)</sup>	ÖNORM M 6285 <sup>d)</sup>	1988-12-01	<b>S D</b>
	DIN 38405-13 (DEV D 13)	2011-04-01	<b>S D</b>
	ÖNORM EN ISO 14403-1	2012-10-15	<b>S D</b>
	ÖNORM EN ISO 14403-2	2012-10-15	<b>S D</b>
Fluorid	DIN 38405-D4-1 (DEV D 4-1)	1985-07-01	<b>M D</b>
	ÖNORM EN ISO 10304-1	2016-03-01	<b>M D</b>
Fluorid – Gesamt	DIN 38405-D4-2 (DEV D 4-2)	1985-07-01	<b>M G</b>
Hydrazin	DIN 38413-1 (DEV P 1)	1982-03-01	<b>S D</b>
Kohlenstoffdisulfid	DIN 38413-4 (DEV P 4) (zurückgezogen)	1986-09-01	<b>S D</b>
Nitrat	ÖNORM EN ISO 10304-1	2016-03-01	<b>M D</b>
	ÖNORM EN ISO 13395	1997-01-01	<b>M D</b>
Nitrit	ÖNORM EN 26777	1993-05-01	<b>S D</b>
	ÖNORM EN ISO 10304-1	2016-03-01	<b>S D</b>
	ÖNORM EN ISO 13395	1997-01-01	<b>S D</b>
Phosphor – Gesamt	ÖNORM EN ISO 6878 <sup>e)</sup>	2004-09-01	<b>M G</b>
	ÖNORM EN ISO 15681-1	2005-04-01	<b>M G</b>
	ÖNORM EN ISO 15681-2	2005-04-01	<b>M G</b>
	ÖNORM EN ISO 11885 <sup>f)</sup>	2009-11-01	<b>M G</b>
	ÖNORM EN ISO 17294-2 <sup>f)</sup>	2017-01-15	<b>M G</b>
Phosphor – Orthophosphat	ÖNORM EN ISO 6878 <sup>g)</sup>	2004-09-01	<b>M F</b>
	ÖNORM EN ISO 10304-1	2016-03-01	<b>M F</b>
	ÖNORM EN ISO 15681-1	2005-04-01	<b>M F</b>
	ÖNORM EN ISO 15681-2	2005-04-01	<b>M F</b>
Stickstoff – Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> ) <sup>h)</sup>	ÖNORM EN 12260 <sup>i)</sup>	2003-12-01	<b>M D</b>
	ÖNORM EN ISO 11905-1	1998-10-01	<b>M D</b>
Sulfat	ÖNORM EN ISO 10304-1	2016-03-01	<b>M D</b>
Sulfid	ÖNORM M 6615	1994-03-01	<b>S F</b>
	DIN 38405-27 (DEV 27)	2017-10-01	<b>S F</b>
Sulfid – leicht freisetzbar	ÖNORM M 6615	1994-03-01	<b>S D</b>
	DIN 38405-27 (DEV D 27)	2017-10-01	<b>S D</b>
Sulfit	ÖNORM EN ISO 10304-3	1998-05-01	<b>S D</b>
Thiocyanat	ÖNORM EN ISO 10304-3	1998-05-01	<b>S D</b>

- a) Die Störungsbehebung für andere oxidierende Stoffe ist nicht durchzuführen.
- b) Bei der Bestimmung der Parameter Gesamtcyanid und Leicht freisetzbares Cyanid ist eine der angegebenen Methoden für die Bestimmung beider Parameter anzuwenden.
- c) Sofern für diesen Parameter in einer Verordnung keine Emissionsbegrenzung als Konzentrationswert festgelegt ist, sondern eine produktionsspezifische Fracht vorgegeben wird, ist mit den angegebenen oder gleichwertigen Methoden eine Mindestbestimmungsgrenze von 0,05 mg/L (ber. als CN) zu erreichen.
- d) Die Bestimmung der Cyanidionen ist nach Abschnitt 5 der Norm durchzuführen (photometrisches Verfahren).
- e) Die Bestimmung ist nach Abschnitt 7 der Norm durchzuführen (Aufschluss mit Kaliumperoxodisulfat).
- f) Der Aufschluss ist gemäß ÖNORM EN ISO 15587-1:2002 07 01 durchzuführen (Königswasseraufschluss). Eine andere Aufschlussmethode ist zulässig, wenn gezeigt wird, dass für das untersuchte Abwasser kein Minderbefund im Vergleich zum Königswasseraufschluss auftritt.
- g) Die Bestimmung ist nach Abschnitt 4 der Norm durchzuführen.
- h) Sofern für diesen Parameter in einer Verordnung keine Emissionsbegrenzung als Konzentrationswert festgelegt ist, sondern eine Mindestabbauleistung oder eine Emissionsbegrenzung als produktionsspezifische Fracht vorgegeben wird, ist mit den angegebenen oder gleichwertigen Methoden eine Mindestbestimmungsgrenze von 1 mg/L (ber. als N) zu erreichen.
- i) Zur Erreichung einer vollständigen Mineralisation ist eine Verbrennungstemperatur von größer 700°C zu gewährleisten.

#### 4. Summen- und Gruppenparameter zur Bestimmung organischer Stoffe

1	2	3	4
Parameter	Methode <sup>a)</sup>	Probe	Messung
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	ÖNORM EN ISO 9562 <sup>b)</sup>	2004-12-01	M D
Ausblasbare organisch gebundene Halogene (POX)	DEV-H 25 (Vorschlag)	1989-01-01	S D
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> ) mit Nitrifikationshemmung <sup>c)</sup>	ÖNORM EN 1899-1 <sup>d)</sup>	1998-08-01	M D
	ÖNORM EN 1899-2 <sup>d), e)</sup>	1998-08-01	M D
	DEV H 55 (Vorschlag) <sup>f)</sup>	2000-01-01	M D
Bromierte Diphenylether <sup>g)</sup>	EPA Methode 1614A	2010-05-01	M D
C10-C13-Chloralkane <sup>h)</sup>	ÖNORM EN ISO 12010	2014-05-15	M D
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	ÖNORM M 6265	1991-03-01	M D
	DIN 38409-41 (DEV H 41)	1980-12-01	M D
	DIN 38409-44 (DEV H 44)	1992-05-01	M D
	ÖNORM ISO 15705 <sup>l)</sup>	2003-06-01	M D
Dioxine und Furane <sup>j)</sup>	ISO 18073	2004-04-15	M D
Direkt abscheidbare lipophile Leichtstoffe	DIN 38409-19 (DEV H 19) <sup>k)</sup> (zurückgezogen)	1986-02-01	M D
Extrahierbare organisch gebundenen Halogene (EOX)	ÖNORM M 6614	2001-06-01	M D
Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	ÖNORM EN 1484 <sup>l)</sup>	1997-08-01	M D

1	2	3	4
Parameter	Methode <sup>a)</sup>	Probe	Messung
Kohlenwasserstoff-Index (KW-Index)	ÖNORM EN ISO 9377-2 <sup>m)</sup>	2001-06-01	M D
Lineare Alkylbenzolsulfonate (LAS)	<sup>n)</sup>	-	M D
Phenolindex	ÖNORM M 6286 <sup>o)</sup>	1988-09-01	M D
	DIN 38409-H16-2 (DEV H 16-2)	1984-06-01	M D
Polychlorierte Biphenyle (PCB) <sup>p)</sup>	ÖNORM EN ISO 14402 <sup>p)</sup>	2000-06-01	M D
	ÖNORM EN ISO 6468	1997-07-01	M D
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) <sup>q)</sup>	EPA 1668B	2008-11-01	M D
	ÖNORM EN ISO 17993	2004-02-01	M D
Schwerflüchtige lipophile Stoffe (SLS)	DIN 38407-39 (DEV F 39)	2011-09-01	M D
	DIN ISO 11349 (DEV H 56) <sup>m)</sup>	2015-12-01	M D
Summe der flüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Xylole (BTX) bzw. Benzol, Toluol, Xylole und Ethylbenzol (BTXE) <sup>h)</sup>	DIN 38407-43 (DEV F 43)	2014-10-01	S D
	ISO 11423-1	1997-06-15	S D
Summe der leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe (LHKW) <sup>s)</sup>	ÖNORM EN ISO 15680	2004-03-01	S D
	ÖNORM EN ISO 10301	1998-02-01	S D
Tenside – Anionische Tenside	DIN 38407-43 (DEV F 43)	2014-10-01	S D
	ÖNORM EN 903 <sup>t)</sup>	1994-03-01	M D
Tenside – Kationische Tenside	ÖNORM EN ISO 16265 <sup>t)</sup>	2012-04-15	M D
	DIN 38409-20 (DEV H 20) (zurückgezogen)	1989-07-01	M D
Tenside – Nichtionische Tenside	DIN 38409-23 (DEV H 23)	2010-12-01	M D
	ÖNORM M 6253-2	1986-09-01	M D
Toxaphen <sup>h)</sup>	EPA Methode 608	2007-07-10	M D

- a) Sofern für einen Parameter kein Verfahren angegeben ist, ist eine international anerkannte Methode zu wählen. Die Methode ist zu dokumentieren.
- b) Sofern für ein Abwasser durch Verdünnung eine Chloridkonzentrationen < 1000 mg/L und eine DOC-Konzentration < 100 mg/L bei gleichzeitig ausreichender Quantifizierbarkeit des AOX nicht erreicht werden kann, ist die SPE-Methode gemäß Anhang A der Norm anzuwenden.
- c) Sofern für diesen Parameter in einer Verordnung keine Emissionsbegrenzung als Konzentrationswert festgelegt ist, sondern eine Mindestabbauleistung oder eine Emissionsbegrenzung als produktionsspezifische Fracht vorgegeben wird, ist mit den angegebenen oder gleichwertigen Methoden eine Mindestbestimmungsgrenze von 0,5 mg/L (ber. als O<sub>2</sub>) zu erreichen.
- d) Zur Bestimmung des gelösten Sauerstoffs ist neben dem iodometrischen und dem elektrochemischen Verfahren die Bestimmung mit einem optischen Sensor zulässig (DIN ISO 17289:2014 12 01 „Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des gelösten Sauerstoffs – Optisches Sensorverfahren (ISO 17289)“).
- e) Die Bestimmung ist mit Nitrifikationshemmung nach Anhang B der Norm durchzuführen.
- f) Die Bestimmung des BSB<sub>5</sub> mit der manometrischen/respirometrischen Methode ist jedenfalls im Rahmen der Eigenüberwachung zulässig. Die Bestimmung ist mit Nitrifikationshemmung nach



Abschnitt 5 c) der Norm durchzuführen. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist der Nachweis der Gleichwertigkeit zur ÖNORM EN 1899-1 im Sinne des § 4 Abs. 4 Z 2 zu erbringen.

- g) Die zu bestimmenden Einzelstoffe dieses Gruppenparameters werden in der Verordnung angegeben, welche die Messverpflichtung festlegt. Die wichtigsten Einzelstoffe dieses Gruppenparameters sind 2,4,4'-Tribromdiphenylether (PBDE-28), 2,2',4,4'-Tetrabromdiphenylether (PBDE-47), 2,2',4,4',5-Pentabromdiphenylether (PBDE-99), 2,2',4,4',6-Pentabromdiphenylether (PBDE-100), 2,2',4,4',5,5'-Hexabromdiphenylether (PBDE-153), 2,2',4,4',5,6'-Hexabromdiphenylether (PBDE-154).
- h) Für diesen Gruppenparameter können keine Einzelstoffe angegeben werden. Die erfassten Einzelstoffe werden durch die Analysenmethode definiert.
- i) Die Bestimmung des CSB mit Küvettentest ist jedenfalls im Rahmen der Eigenüberwachung zulässig. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist der Nachweis der Gleichwertigkeit zur ÖNORM M 6265: 1991 03 01 im Sinne des § 4 Abs. 4 Z 2 zu erbringen.
- j) Die zu bestimmenden Einzelstoffe dieses Gruppenparameters werden in der Verordnung angegeben, welche die Messverpflichtung festlegt. Einzelstoffe dieses Gruppenparameters sind zB 2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxin (2,3,7,8-T4CDD) oder 2,3,7,8-Tetrachlordibenzofuran (2,3,7,8-T4CDF).
- k) Als Extraktionsmittel ist Hexan anstelle von 1,1,2-Trichlortrifluorethan zu verwenden. Für die Bildung des arithmetischen Mittels der Messwerte sind abweichend von DIN 38409-19 drei Proben zu analysieren.
- l) Für die Bestimmung ist ein Gerät mit thermisch – katalytischer Verbrennung (Mindesttemperatur 670°C) zu verwenden. Bei Untersuchung von partikelhaltigen Proben sind Kontrollmessungen nach Anhang C durchzuführen.
- m) Als Extraktionsmittel ist Hexan zu verwenden.
- n) Lineare Alkybenzolsulfonate können zB mittels Hochdruckflüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion (HPLC/UV) nach Festphasenanreicherung bestimmt werden.
- o) Es ist das Verfahren gemäß Abschnitt 3 der Norm anzuwenden (Methode A: direkte spektrophotometrische Methode).
- p) Es ist das Verfahren gemäß Abschnitt 4 der Norm anzuwenden (Phenolindex nach Destillation).
- q) Die zu bestimmenden Einzelstoffe dieses Gruppenparameters werden in der Verordnung angegeben, welche die Messverpflichtung festlegt. Einzelstoffe dieses Gruppenparameters sind zB 3,3',4,4'-Tetrachlorbiphenyl (PCB 77) oder 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorbiphenyl (PCB 153).
- r) Die zu bestimmenden Einzelstoffe dieses Gruppenparameters werden in der Verordnung angegeben, welche die Messverpflichtung festlegt. Die wichtigsten Einzelstoffe dieses Gruppenparameters sind Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[ghi]perylen, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren, Pyren.
- s) Die zu bestimmenden Einzelstoffe dieses Gruppenparameters werden in der Verordnung angegeben, welche die Messverpflichtung festlegt. Bei der Bestimmung der Einzelstoffe sind mit der angegebenen oder einer gleichwertigen Methode folgenden Mindestbestimmungsgrenzen zu erreichen: Dichlormethan 5 µg/L; 1,1,1-Trichlorethan 0,1 µg/L; 1,2-Dichlorethan 2 µg/L; Trichlorethan 0,1 µg/L, Tetrachlorethan 0,1 µg/L; andere Einzelsubstanzen 1 µg/L.
- t) Das Ergebnis der MBAS-Bestimmung ist auf die Kalibriersubstanz Dodecylbenzolsulfonsäure-Natriumsalz zu beziehen. Bei Einsatz anderer zulässiger Kalibriersubstanzen ist auf die Kalibriersubstanz Dodecylbenzolsulfonsäure-Natriumsalz umzurechnen (Umrechnungsfaktoren siehe Tabelle 1 in Abschnitt 7.3 der Norm).

## 5. Organische Einzelstoffe

1	2	3	4
Parameter	Methode <sup>a)</sup>	Probe	Messung
Aclonifen	-	M	D

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Parameter</b>	<b>Methode <sup>a)</sup></b>	<b>Probe</b>	<b>Messung</b>
Alachlor	ÖNORM EN ISO 6468	1997-07-01	<b>M D</b>
	ÖNORM EN ISO 10695	2000-11-01	<b>M D</b>
	DIN 38407-36 (DEV F 36)	2014-09-01	<b>M D</b>
Aldrin	ÖNORM EN ISO 6468	1997-07-01	<b>M D</b>
	ÖNORM EN ISO 27108	2013-11-15	<b>M D</b>
Atrazin	ÖNORM EN ISO 10695	2000-11-01	<b>M D</b>
	ÖNORM EN ISO 27108	2013-11-15	<b>M D</b>
	DIN 38407-36 (DEV F 36)	2014-09-01	<b>M D</b>
Benzidin	EPA Methode 605	1984-01-01	<b>M D</b>
Benzol	DIN 38407-43 (DEV F 43)	2014-10-01	<b>S D</b>
	ISO 11423-1	1997-06-15	<b>S D</b>
	ÖNORM EN ISO 15680	2004-03-01	<b>S D</b>
Benzylchlorid	ÖNORM EN ISO 6468	1997-07-01	<b>M D</b>
Bifenox	-		<b>M D</b>
Bisphenol A	ÖNORM EN ISO 18857-2	2011-12-15	<b>M D</b>
<i>Chlordan</i>	ÖNORM EN ISO 6468	1997-07-01	<b>M D</b>
cis-Chlordan			
trans-Chlordan			
Chlordecon	-	-	<b>M D</b>
Chloressigsäure	ÖNORM EN ISO 23631	2008-01-01	<b>M D</b>
<i>Chlorfenvinphos</i>	ÖNORM EN 12918	1999-11-01	<b>M D</b>
	DIN 38407-36 (DEV F 36)	2014-09-01	<b>M D</b>
cis-Chlorfenvinphos			
trans-Chlorfenvinphos			
Chlorpyrifos	ÖNORM EN 12918	1999-11-01	<b>M D</b>
	DIN 38407-36 (DEV F 36)	2014-09-01	<b>M D</b>
Cybutryn	-		<b>M D</b>
<i>Cypermethrin</i>	-		<b>M D</b>
$\alpha$ -Cypermethrin			
$\beta$ -Cypermethrin			
$\theta$ -Cypermethrin			
$\zeta$ -Cypermethrin			
Deltamethrin	-	-	<b>M D</b>
Di(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)	ÖNORM EN ISO 18856	2005-11-01	<b>M D</b>
Dibutylzinnverbindungen (DBT)	ÖNORM EN ISO 17353	2005-10-01	<b>M D</b>
1,2-Dichlorethan	ÖNORM EN ISO 10301	1998-02-01	<b>S D</b>
	DIN 38407-43 (DEV F 43)	2014-10-01	<b>S D</b>
<i>1,2-Dichlorethen</i>	ÖNORM EN ISO 10301	1998-02-01	<b>S D</b>
	DIN 38407-43 (DEV F 43)	2014-10-01	<b>S D</b>
cis-1,2-Dichlorethen			
trans-1,2-Dichlorethen			
Dichlormethan	ÖNORM EN ISO 10301	1998-02-01	<b>S D</b>

1	2		3	4
Parameter	Methode <sup>a)</sup>		Probe	Messung
	DIN 38407-43 (DEV F 43)	2014-10-01	S	D
2,4-Dichlorphenol	ÖNORM EN 12673	1999-04-01	M	D
2,5-Dichlorphenol	ÖNORM EN 12673	1999-04-01	M	D
1,3-Dichlorpropan-2-ol	BVL B 80.56-2	2002-09-01	M	D
Dichlorprop-p	ÖNORM EN ISO 15913	2003-05-01	M	D
	DIN 38407-35 (DEV F 35)	2010-10-01	M	D
Dichlorvos	-		M	D
Dicofol	-		M	D
Dichlordiphenyltrichlorethan (DDT) <sup>b)</sup>	ÖNORM EN ISO 6468	1997-07-01	M	D
Dieldrin	ÖNORM EN ISO 6468	1997-07-01	M	D
	ÖNORM EN ISO 27108	2013-11-15	M	D
Dimethylamin	-	-	M	D
Diuron	ÖNORM EN ISO 11369 <sup>c)</sup>	1998-05-01	M	D
	DIN 38407-35 (DEV F 35)	2010-10-01	M	D
	DIN 38407-36 (DEV F 36)	2014-09-01	M	D
<i>Endosulfan</i>	ÖNORM EN ISO 6468	1997-07-01	M	D
$\alpha$ -Endosulfan				
$\beta$ -Endosulfan				
Endrin	ÖNORM EN ISO 6468	1997-07-01	M	D
Ethylbenzol	DIN 38407-43 (DEV F 43)	2014-10-01	S	D
	ISO 11423-1	1997-06-15	S	D
	ÖNORM EN ISO 15680	2004-03-01	S	D
Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA)	ÖNORM EN ISO 16588	2005-08-01	M	D
Ethylenoxid	-	-	S	D
Fenpropidin	-	-	M	D
Glyphosat	DIN 38407-22 (DEV F 22)	2001-10-01	M	D
Heptachlor und Heptachlorepoxyd	ÖNORM EN ISO 6468	1997-07-01	M	D
	ÖNORM EN ISO 27108	2013-11-15	M	D
Hexabrombiphenyl	-	-	M	D
<i>Hexabromcyclododecan (HBCDD)</i> <i>(1,2,5,6,9,10- HBCDD)</i>	-	-	M	D
(+/-)- $\alpha$ - HBCDD				
(+/-)- $\beta$ - HBCDD				
(+/-)- $\gamma$ - HBCDD				
Hexachlorbenzol	ÖNORM EN ISO 6468	1997-07-01	M	D
Hexachlorbutadien	ÖNORM EN ISO 10301	1998-02-01	M	D
	DIN 38407-43 (DEV F 43)	2014-10-01	S	D
<i>Hexachlorcyclohexan</i>	ÖNORM EN ISO 6468	1997-07-01	M	D
	ÖNORM EN ISO 27108	2013-11-15	M	D
$\alpha$ -HCH				
$\beta$ -HCH				

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Parameter</b>	<b>Methode <sup>a)</sup></b>	<b>Probe</b>	<b>Messung</b>
$\gamma$ -HCH (Lindan)			
$\delta$ -HCH			
Isodrin	ÖNORM EN ISO 6468 1997-07-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Isopropylbenzol	ÖNORM EN ISO 15680 2004-03-01	<b>M</b>	<b>D</b>
	DIN 38407-43 (DEV F 43) 2014-10-01	<b>S</b>	<b>D</b>
Isoproturon	ÖNORM EN ISO 11369 1998-05-01	<b>M</b>	<b>D</b>
	DIN 38407-35 (DEV F 35) 2010-10-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Mecoprop (MCP)	ÖNORM EN ISO 15913 2003-05-01	<b>M</b>	<b>D</b>
	DIN 38407-35 (DEV F 35) 2010-10-01		
Methoxychlor	ÖNORM EN ISO 6468 1997-07-01	<b>M</b>	<b>D</b>
<i>Mevinphos</i>	ÖNORM EN 12918 1999-11-01	<b>M</b>	<b>D</b>
cis-Mevinphos			
trans-Mevinphos			
Mirex	- -	<b>M</b>	<b>D</b>
Nitrilotriessigsäure (NTA)	ÖNORM EN ISO 16588 2005-08-01	<b>M</b>	<b>D</b>
4-Nonylphenol technisch (Summe der quantifizierbaren Isomeren des 2- und 4-Nonylphenol)	ÖNORM EN ISO 18857-1 2006-11-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Octylphenol (4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)-phenol)	ÖNORM EN ISO 18857-1 2006-11-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Omethoat	ÖNORM EN 12918 1999-11-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Pentachlorbenzol	ÖNORM EN ISO 6468 1997-07-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Pentachlornitrobenzol	ÖNORM EN ISO 6468 1997-07-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Pentachlorphenol	ÖNORM EN 12673 1999-04-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Perfluorooctansulfonsäure	DIN 38407-42 (DEV F 42) 2011-03-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Phenmedipham	- -	<b>M</b>	<b>D</b>
Phosalon	ÖNORM EN 12918 1999-11-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Propazin	ÖNORM EN ISO 10695 2000-11-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Quinoxifen	DIN 38407-36 (DEV F 36) 2014-09-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Sebuthylazin	ÖNORM EN ISO 10695 2000-11-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Simazin	ÖNORM EN ISO 10695 2000-11-01	<b>M</b>	<b>D</b>
	DIN 38407-36 (DEV F 36) 2014-09-01	<b>M</b>	<b>D</b>
	ÖNORM EN ISO 27108 2013-11-15	<b>M</b>	<b>D</b>
Spiroxamin	- -	<b>M</b>	<b>D</b>
Terbutryn	ÖNORM EN ISO 27108 2013-11-15	<b>M</b>	<b>D</b>
Tetrabutylzinn (TTBT)	ÖNORM EN ISO 17353 2005-10-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Tetrachlorethen	ÖNORM EN ISO 10301 1998-02-01	<b>S</b>	<b>D</b>
	DIN 38407-43 (DEV F 43) 2014-10-01	<b>S</b>	<b>D</b>
Tetrachlorkohlenstoff	ÖNORM EN ISO 10301 1998-02-01	<b>S</b>	<b>D</b>
	DIN 38407-43 (DEV F 43) 2014-10-01	<b>S</b>	<b>D</b>
Toluol	DIN 38407-43 (DEV F 43) 2014-10-01	<b>S</b>	<b>D</b>
	ISO 11423-1 1997-06-15	<b>S</b>	<b>D</b>
	ÖNORM EN ISO 15680 2004-03-01	<b>S</b>	<b>D</b>

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Parameter</b>	<b>Methode <sup>a)</sup></b>	<b>Probe</b>	<b>Messung</b>
Tributylzinnverbindungen (TBT)	ÖNORM EN ISO 17353 2005-10-01	<b>M</b>	<b>D</b>
<i>Trichlorbenzole</i>	ÖNORM EN ISO 6468 1997-07-01	<b>M</b>	<b>D</b>
1,2,3-Trichlorbenzol			
1,2,4-Trichlorbenzol			
1,3,5-Trichlorbenzol			
Trichlorethen	ÖNORM EN ISO 10301 1998-02-01	<b>S</b>	<b>D</b>
	DIN 38407-43 (DEV F 43) 2014-10-01	<b>S</b>	<b>D</b>
Trichlorfon	- -	<b>S</b>	<b>D</b>
Trichlormethan (Chloroform)	ÖNORM EN ISO 10301 1998-02-01	<b>S</b>	<b>D</b>
	DIN 38407-43 (DEV F 43) 2014-10-01	<b>S</b>	<b>D</b>
Trifluralin	ÖNORM EN ISO 10695 2000-11-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Triphenylzinnverbindungen	ÖNORM EN ISO 17353 2005-10-01	<b>M</b>	<b>D</b>
Vinylchlorid	DIN 38407-43 (DEV F 43) 2011-06-01	<b>S</b>	<b>D</b>
<i>Xylol</i>	DIN 38407-43 (DEV F 43) 2014-10-01	<b>S</b>	<b>D</b>
	ISO 11423-1 1997-06-15	<b>S</b>	<b>D</b>
	ÖNORM EN ISO 15680 2004-03-01	<b>S</b>	<b>D</b>
o-Xylol			
m-Xylol			
p-Xylol			

- a) Sofern für einen Parameter kein Verfahren angegeben ist, ist eine international anerkannte Methode zu wählen. Die Methode ist zu dokumentieren.
- b) Die zu bestimmenden Einzelstoffe (Isomere bzw. Abbauprodukte) von DDT werden in der Verordnung angegeben, welche die Messverpflichtung festlegt.
- c) In Abweichung von der Norm ist zur Vermeidung falsch positiver Befunde von Diuron anstelle des Reversed-Phase-C18-Festphasenmaterials ein schwach polares Material (zB polar modifiziertes Polystyrol-Divinylbenzol-Copolymer) zu verwenden.

### Abschnitt III Qualitätssicherung

<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Parameter</b>	<b>Methode</b>
Wasserbeschaffenheit, Richtlinie zur analytischen Qualitätssicherung in der Wasseranalytik	ÖNORM ISO/TS 13530 2016-06-15
Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien	ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 2018-02-15

### Abschnitt IV Sonstige Methoden und technische Normen

<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Parameter</b>	<b>Methode</b>
Ausführung von Kanalanlagen	ÖNORM B 2503 2017-11-01
Glühverlust – Schlämme	ÖNORM EN 15935 2012-10-01
Hydrologie – Hydrographische Fachausdrücke und Zeichen	ÖNORM B 2400 2016-03-01
Korngrößenverteilung	ÖNORM EN ISO 17892-4 2017-05-01
Probenahme – Schlämme	ÖNORM EN ISO 5667-13 2011-10-01
Trockenmasse – Schlämme	ÖNORM EN 12880 2000-12-01

### Abschnitt V

Folgende branchenspezifische Abwasseremissionsverordnungen enthalten von Anlage A Abschnitt I abweichende Bestimmungen zur Abwassermengenmessung und von Anlage A Abschnitt II Spalte 3 abweichende oder spezielle Bestimmungen zur Probenahme:

(1) 1. AEV für kommunales Abwasser

Für die 1. AEV für kommunales Abwasser, BGBI. Nr. 210/1996 idF BGBI. II Nr. 392/2000, gilt:

Bei einer Abwasserreinigungsanlage der Größenklasse I oder der Größenklasse II nicht größer als 1 000 EW<sub>60</sub> gemäß Anlage A der 1. AEV für kommunales Abwasser sind die Abwasserparameter anhand einer nicht abgesetzten homogenisierten Zweistundenmischprobe oder qualifizierten Stichprobe zu bestimmen.

(2) 3. AEV für kommunales Abwasser

Für die 3. AEV für kommunales Abwasser, BGBI. II Nr. 249/2006, gilt:

1. Der Parameter Absetzbare Stoffe ist
  - a) anhand einer nicht abgesetzten homogenisierten Stichprobe zu bestimmen, sofern die Probenahme aus einer Speichereinrichtung erfolgen kann, in welcher das gesamte gereinigte Abwasser vor der Ableitung gespeichert wird und zu Folge des verfügbaren Speichervolumens ein Tagesausgleich der Konzentrationsschwankungen erzielt wird oder
  - b) sofern eine Speichereinrichtung gemäß lit. a nicht vorhanden ist, anhand von mindestens fünf Stichproben zu bestimmen, die über einen Messzeitraum von mindestens zwei Stunden entnommen werden. Dabei haben die Entnahme der ersten Stichprobe am Beginn des Messzeitraums, die Entnahme der letzten Stichprobe am Ende des Messzeitraums und die Entnahmen der restlichen Stichproben zeitlich gleichmäßig verteilt über den Messzeitraum zu erfolgen. Der Messzeitraum ist derart festzulegen, dass durch die in ihm erfolgenden Stichprobennahmen eine Situation mit hoher Belastung der Abwasserreinigungsanlage erfasst wird.
2. Die Parameter Ammonium, Phosphor-Gesamt, Gesamter org. geb. Kohlenstoff (TOC), Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) und Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB<sub>5</sub>) sind
  - a) anhand einer nicht abgesetzten homogenisierten Stichprobe zu bestimmen, sofern die Probenahme aus einer Speichereinrichtung erfolgen kann, in welcher das gesamte gereinigte Abwasser vor der Ableitung gespeichert wird und zu Folge des verfügbaren Speichervolumens ein Tagesausgleich der Konzentrationsschwankungen erzielt wird oder
  - b) anhand einer nicht abgesetzten homogenisierten qualifizierten Stichprobe zu bestimmen, sofern eine Speichereinrichtung gemäß lit. a nicht vorhanden ist. Die qualifizierte Stichprobe ist als Mischung aus mindestens fünf gleichvolumigen Stichproben, die über einen Messzeitraum von mindestens zwei Stunden entnommen werden, herzustellen. Dabei haben die Entnahme der ersten Stichprobe am Beginn des Messzeitraums, die Entnahme der letzten Stichprobe am Ende des Messzeitraums und die Entnahmen der restlichen Stichproben zeitlich gleichmäßig verteilt über den Messzeitraum zu erfolgen. Der Messzeitraum ist derart festzulegen, dass durch die in ihm erfolgenden Stichprobennahmen eine Situation mit hoher Belastung der Abwasserreinigungsanlage erfasst wird.
3. Die am Tag der Probenahme (Z 1 und 2) abfließende Abwassermenge kann durch
  - a) Ablesung eines im Zulauf zur Wasserversorgungsanlage des Einzelobjekts angeordneten Wasserzählers oder

b) eine andere gleichwertige Messmethode, sofern sie genau und nachvollziehbar beschrieben ist und entsprechend der Beschreibung ausgeführt wird, ermittelt werden.

#### (3) AEV Aquakultur

Für die AEV Aquakultur, BGBl. II Nr. 397/2004, gilt:

Die Parameter Ges. geb. Stickstoff (TN<sub>b</sub>), Phosphor-Gesamt, Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB<sub>5</sub>) und Ges. org. geb. Kohlenstoff (TOC) sind anhand nicht abgesetzter homogenisierter Stichproben zu bestimmen.

#### (4) AEV Fahrzeugtechnik

Für die AEV Fahrzeugtechnik, BGBl. II Nr. 265/2003, gilt:

1. Die Parameter Toxizität, Blei, Cadmium, Chrom-Gesamt, Eisen, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink, Phosphor-Gesamt, Sulfat, Ges. org. geb. Kohlenstoff (TOC), Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB<sub>5</sub>), Adsorb. Org. geb. Halogene (AOX), Schwerflüchtige lipophile Stoffe, Kohlenwasserstoff-Index und Summe anion. und nichtion. Tenside sind anhand einer nicht abgesetzten homogenisierten qualifizierten Stichprobe zu bestimmen.
2. Ein gemäß § 4 Abs. 3 AAEV zusätzlich vorgeschriebener Parameter nach Anhang A der AAEV ist an Hand einer nicht abgesetzten homogenisierten qualifizierten Stichprobe zu bestimmen.

#### (5) AEV Industrieminerale

Für die AEV Industrieminerale, BGBl. II Nr. 347/1997, gilt:

1. Die Parameter Fischeitoxizität, Aluminium, Blei, Cadmium, Chrom-Gesamt, Cobalt, Eisen, Kupfer, Nickel, Zink, Ammonium, Fluorid, Sulfat, Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), Adsorb. Org. geb. Halogene (AOX), Kohlenwasserstoff-Index und Phenolindex sind anhand einer nicht abgesetzten homogenisierten Zweistundenmischprobe oder qualifizierten Stichprobe zu bestimmen. Bei diskontinuierlicher Entleerung eines Stapelbehälters gilt die Stichprobe als Zweistundenmischprobe oder qualifizierte Stichprobe für das entleerte Abwasservolumen.
2. Ein gemäß § 4 Abs. 3 AAEV zusätzlich vorgeschriebener Abwasserparameter ist anhand einer nicht abgesetzten homogenisierten Zweistundenmischprobe oder qualifizierten Stichprobe zu bestimmen.

#### (6) AEV Kühlsysteme und Dampferzeuger

Für die AEV Kühlsysteme und Dampferzeuger, BGBl. II Nr. 266/2003, gilt:

1. Die Parameter Toxizität, Blei, Cadmium, Chrom-Gesamt, Eisen, Kupfer, Nickel, Vanadium, Zink, Ammonium, Phosphor-Gesamt, Ges. org. geb. Kohlenstoff (TOC), Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), Adsorb. Org. geb. Halogene (AOX) und Kohlenwasserstoff-Index sind anhand einer nicht abgesetzten homogenisierten qualifizierten Stichprobe zu bestimmen. Bei Entleerung eines Stapelbehälters oder einer Chargenbehandlungsanlage gilt die Stichprobe als qualifizierte Stichprobe.
2. Ein bei Abwasser gemäß § 1 Abs. 3 (offene Umlaufkühlsysteme) oder 4 (Kesselanlagen) der AEV Kühlsysteme und Dampferzeuger gemäß § 4 Abs. 3 AAEV zusätzlich vorgeschriebener Parameter ist anhand einer nicht abgesetzten homogenisierten qualifizierten Stichprobe zu bestimmen.
3. Bei einer Einleitung gemäß § 1 Abs. 5 (geschlossene Umlaufkühlsysteme) der AEV Kühlsysteme und Dampferzeuger ist ein Parameter des Anhangs A der AAEV anhand einer nicht abgesetzten homogenisierten qualifizierten Stichprobe zu bestimmen. Bei Entleerung eines Stapelbehälters oder einer Chargenbehandlungsanlage gilt die Stichprobe als qualifizierte Stichprobe.

#### (7) AEV Soda

Für die AEV Soda, BGBl. Nr. 92/1996, gilt:

Der Abwasserparameter Abfiltrierbare Stoffe ist anhand einer mengenproportionalen nicht abgesetzten Tagesmischprobe zu bestimmen.

#### (8) AEV Wasch- und Chemischreinigungsprozesse

Für die AEV Wasch- und Chemischreinigungsprozesse, BGBl. II Nr. 267/2003, gilt:

1. Die Parameter Adsorbierbare org. geb. Halogene (AOX) und Ausblasbare org. geb. Halogene (POX) des Anhangs B der AEV Wasch- und Chemischreinigungsprozesse sind anhand nicht abgesetzter homogenisierter qualifizierter Stichproben zu bestimmen. Tägliche Häufigkeit und Intervalle der

Stichprobenahmen sind in Abhängigkeit vom Abflussverhalten der Abwasserinhaltsstoffe (Eigenschaften) festzulegen.

2. Ein gemäß § 4 Abs. 3 AAEV zusätzlich vorgeschriebener Parameter ist anhand einer nicht abgesetzten homogenisierten qualifizierten Stichprobe zu bestimmen.

(9) AEV Wasseraufbereitung

Für die AEV Wasseraufbereitung, BGBl. Nr. 892/1995, gilt:

1. Die Parameter Fischeitoxizität, Aluminium, Arsen, Blei, Cadmium, Eisen, Kupfer, Mangan, Quecksilber, Zink, Chlorid, Ges. geb. Stickstoff, Phosphor-Gesamt, Sulfat, Ges. org. geb. Kohlenstoff (TOC), Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB<sub>5</sub>), Adsorb. Org. geb. Halogene (AOX), Summe anion. und nichtion. Tenside sind anhand einer nicht abgesetzten homogenisierten Zweistundenmischprobe oder qualifizierten Stichprobe zu bestimmen; bei biologischer Behandlung des Abwassers ist der Parameter Ges. geb. Stickstoff anhand einer mengenproportionalen nicht abgesetzten homogenisierten Mischprobe zu bestimmen, die über einen Zeitraum von bis zu 24 Stunden gezogen wird.
2. Ein gemäß § 4 Abs. 3 AAEV zusätzlich vorgeschriebener Abwasserparameter ist anhand einer nicht abgesetzten homogenisierten Zweistundenmischprobe oder qualifizierten Stichprobe zu bestimmen.

(10) Indirekteinleitungsverordnung

Für die Indirekteinleitungsverordnung (IEV), BGBl. II Nr. 222/1998 idF BGBl. II Nr. 523/2006 gilt:

Es wird auf die Bestimmung zur erleichterten Überwachung von wasserrechtlich nicht bewilligungspflichtigen Indirekteinleitungen gemäß § 4 Abs. 4 IEV hingewiesen.

### Abschnitt VI

Die Analyse der Prioritären Stoffe im Abwasser im Rahmen der Messung von Emissionen aus Punktquellen gemäß EmRegV-OW ist mit folgenden Analysemethoden vorzunehmen:

1	2	3	4	5
Parameter	Methode <sup>a)</sup>	Probe	Messung	MBG
Aclonifen	-	M	D	0,05 µg/L <sup>b)</sup>
Alachlor	ÖNORM EN ISO 6468 <sup>c)</sup> 1997-07-01	M	D	0,2 µg/L
	ÖNORM EN ISO 10695 <sup>c)</sup> 2000-11-01	M	D	0,2 µg/L
Atrazin	ÖNORM EN ISO 10695 <sup>c)</sup> 2000-11-01	M	D	1 µg/L
	ÖNORM EN ISO 27108 2013-11-15	M	D	1 µg/L
Benzol	ISO 11423-1 <sup>c)</sup> 1997-06-15	S	D	1 µg/L
	DIN 38407-43 (DEV F 43) 2014-10-01	S	D	1 µg/L
Bifenox	-	M	D	0,05 µg/L <sup>d)</sup>
Blei <sup>e)</sup>	ÖNORM EN ISO 17294-2 2017-01-15	M	G	1 µg/L
<i>Bromierte Diphenylether</i>	EPA 1614A 2010-05-01	M	D	
2,4,4'-Tribromdiphenylether (PBDE-28)				0,1 µg/L
2,2',4,4'-Tetrabromdiphenylether (PBDE-47)				0,1 µg/L
2,2',4,4',5-Pentabromdiphenylether (PBDE-99)				0,1 µg/L
2,2',4,4',6-Pentabromdiphenylether (PBDE-100)				0,1 µg/L
2,2',4,4',5,5'-Hexabromdiphenylether (PBDE-153)				0,1 µg/L
2,2',4,4',5,6'-				0,1 µg/L



1	2	3	4	5
Parameter	Methode <sup>a)</sup>	Probe	Messung	MBG
Hexabromdiphenylether (PBDE-154)				
Cadmium <sup>e)</sup>	ÖNORM EN ISO 17294-2 2017-01-15	M	G	1 µg/L
C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> -Chloralkane <sup>f)</sup>	ÖNORM EN ISO 12010 2014-05-15	M	D	1 µg/L
Chlorfenvinphos	ÖNORM EN 12918 1999-11-01	M	D	
cis-Chlorfenvinphos				0,5 µg/L
trans-Chlorfenvinphos				0,5 µg/L
Chlorpyrifos	ÖNORM EN 12918 1999-11-01	M	D	0,25 µg/L
Cybutryn	-	M	D	0,02 µg/L <sup>b)</sup>
Cypermethrin	-	M	D	
α-Cypermethrin				0,05 µg/L <sup>d)</sup>
β-Cypermethrin				0,05 µg/L <sup>d)</sup>
θ-Cypermethrin				0,05 µg/L <sup>d)</sup>
ζ-Cypermethrin				0,05 µg/L <sup>d)</sup>
Di(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)	ÖNORM EN ISO 18856 2005-11-01	M	D	0,5 µg/L
1,2-Dichlorethan (DCE)	ÖNORM EN ISO 10301 <sup>g)</sup> 1998-02-01	S	D	2 µg/L
Dichlormethan (DCM)	ÖNORM EN ISO 10301 <sup>g)</sup> 1998-02-01	S	D	5 µg/L
Dichlorvos	-	M	D	0,05 µg/L <sup>b)</sup>
Dicofol	-	M	D	0,5 µg/L <sup>d)</sup>
Dioxine und dioxinähnliche Verbindungen	ISO 18073 2004-04-15	M	D	
	EPA 1668B 2008-11-01	M	D	
Polychlorierte Dibenzo-p-dioxine (PCDD)				
2,3,7,8-T4CDD				4 pg/L
1,2,3,7,8-P5CDD				4 pg/L
1,2,3,4,7,8- H6CDD				10 pg/L
1,2,3,6,7,8-H6CDD				10 pg/L
1,2,3,7,8,9-H6CDD				10 pg/L
1,2,3,4,6,7,8-H7CDD				20 pg/L
1,2,3,4,6,7,8,9-O8CDD				20 pg/L
Polychlorierte Dibenzofurane (PCDF)				
2,3,7,8-T4CDF				4 pg/L
1,2,3,7,8-P5CDF				4 pg/L
2,3,4,7,8-P5CDF				4 pg/L
1,2,3,4,7,8-H6CDF				10 pg/L
1,2,3,6,7,8-H6CDF				10 pg/L
1,2,3,7,8,9-H6CDF				10 pg/L
2,3,4,6,7,8-H6CDF				10 pg/L
1,2,3,4,6,7,8-H7CDF				20 pg/L
1,2,3,4,7,8,9-H7CDF				20 pg/L
1,2,3,4,6,7,8,9-O8CDF				20 pg/L
Polychlorierte Biphenyle (PCB)				

1	2	3	4	5
Parameter	Methode <sup>a)</sup>	Probe	Messung	MBG
3,3',4,4'-T4CB (PCB 77)				200 µg/L
3,3',4',5-T4CB (PCB 81)				200 µg/L
2,3,3',4,4'-P5CB (PCB 105)				300 µg/L
2,3,4,4',5-P5CB (PCB 114)				300 µg/L
2,3',4,4',5-P5CB (PCB 118)				500 µg/L
2,3',4,4',5'-P5CB (PCB 123)				300 µg/L
3,3',4,4',5-P5CB (PCB 126)				100 µg/L
2,3,3',4,4',5-H6CB (PCB 156)				300 µg/L
2,3,3',4,4',5'-H6CB (PCB 157)				300 µg/L
2,3',4,4',5,5'-H6CB (PCB 167)				300 µg/L
3,3',4,4',5,5'-H6CB (PCB 169)				200 µg/L
2,3,3',4,4',5,5'-H7CB (PCB 189)				300 µg/L
Diuron	ÖNORM EN ISO 11369 <sup>h)</sup> 1998-05-01	<b>M</b>	<b>D</b>	0,3 µg/L
Endosulfan	ÖNORM EN ISO 6468 <sup>c)</sup> 1997-07-01	<b>M</b>	<b>D</b>	
α-Endosulfan				0,2 µg/L
β-Endosulfan				0,2 µg/L
Heptachlor und Heptachlorepoxyd	ÖNORM EN ISO 6468 <sup>c)</sup> 1997-07-01	<b>M</b>	<b>D</b>	
(+/-)-Heptachlor				0,01 µg/L
(+/-)-Heptachlorepoxyd				0,05 µg/L
Hexabromcyclododecan (HBCDD) (1,2,5,6,9,10- HBCDD)	-	<b>M</b>	<b>D</b>	
(+/-)-α- HBCDD				0,05 µg/L <sup>i)</sup>
(+/-)-β- HBCDD				0,05 µg/L <sup>i)</sup>
(+/-)-γ- HBCDD				0,05 µg/L <sup>i)</sup>
Hexachlorbenzol (HCB)	ÖNORM EN ISO 6468 <sup>c)</sup> 1997-07-01	<b>M</b>	<b>D</b>	0,01 µg/L
Hexachlorbutadien (HCBD)	ÖNORM EN ISO 10301 <sup>g)</sup> 1998-02-01	<b>M</b>	<b>D</b>	0,02 µg/L
Hexachlorcyclohexan (HCH)	ÖNORM EN ISO 6468 <sup>c)</sup> 1997-07-01	<b>M</b>	<b>D</b>	
α-HCH				0,02 µg/L
β-HCH				0,02 µg/L
γ-HCH (Lindan)				0,02 µg/L
δ-HCH				0,02 µg/L
Isoproturon	ÖNORM EN ISO 11369 1998-05-01	<b>M</b>	<b>D</b>	0,3 µg/L
Nickel <sup>e)</sup>	ÖNORM EN ISO 17294-2 2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>	5 µg/L
4-Nonylphenol technisch (Summe der quantifizierbaren Isomeren des 2- und 4-Nonylphenol)	ÖNORM EN ISO 18857-1 2006-11-01	<b>M</b>	<b>D</b>	0,1 µg/L
Octylphenol (4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)-phenol)	ÖNORM EN ISO 18857-1 2006-11-01	<b>M</b>	<b>D</b>	0,1 µg/L
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN 38407-39 (DEV F 39) 2011-09-01	<b>M</b>	<b>D</b>	
Acenaphthen				0,03 µg/L
Acenaphthylen				0,03 µg/L
Anthracen				0,01 µg/L
Benzo[a]anthracen				0,05 µg/L

1	2	3	4	5
Parameter	Methode <sup>a)</sup>	Probe	Messung	MBG
Benzo[a]pyren				0,03 µg/L
Benzo[b]fluoranthen				0,04 µg/L
Benzo[ghi]perylen				0,05 µg/L
Benzo[k]fluoranthen				0,04 µg/L
Chrysen				0,05 µg/L
Dibenzo[a,h]anthracen				0,03 µg/L
Fluoranthen				0,03 µg/L
Fluoren				0,04 µg/L
Indeno[1,2,3-cd]pyren				0,05 µg/L
Naphthalin				0,2 µg/L
Phenanthren				0,03 µg/L
Pyren				0,03 µg/L
Pentachlorbenzol	ÖNORM EN ISO 6468 <sup>c)</sup> 1997-07-01	<b>M</b>	<b>D</b>	0,02 µg/L
Pentachlorphenol (PCP)	ÖNORM EN 12673 1999-04-01	<b>M</b>	<b>D</b>	0,2 µg/L
Perfluorooctansulfonsäure	DIN 38407-42 (DEV F 42) 2011-03-01	<b>M</b>	<b>D</b>	0,001 µg/L
Quecksilber	ÖNORM EN ISO 12846 2012-07-01	<b>M</b>	<b>G</b>	0,05 µg/L
	ÖNORM EN ISO 17852 2008-03-01	<b>M</b>	<b>G</b>	0,05 µg/L
	ÖNORM EN ISO 17294-2 2017-01-15	<b>M</b>	<b>G</b>	0,05 µg/L
Quinoxifen	DIN 38407-36 (DEV F 36) 2014-09-01	<b>M</b>	<b>D</b>	0,05 µg/L
Simazin	ÖNORM EN ISO 10695 2000-11-01	<b>M</b>	<b>D</b>	1 µg/L
	ÖNORM EN ISO 27108 2013-11-15	<b>M</b>	<b>D</b>	1 µg/L
Terbutryn	ÖNORM EN ISO 27108 2013-11-15	<b>M</b>	<b>D</b>	1 µg/L
Tributylzinnverbindungen	ÖNORM EN ISO 17353 2005-10-01	<b>M</b>	<b>D</b>	0,01 µg/L
Trichlorbenzole (TCB)	ÖNORM EN ISO 6468 <sup>c)</sup> 1997-07-01	<b>M</b>	<b>D</b>	
1,2,3-Trichlorbenzol				0,1 µg/L
1,2,4-Trichlorbenzol				0,1 µg/L
1,3,5-Trichlorbenzol				0,1 µg/L
Trichlormethan (Chloroform)	ÖNORM EN ISO 10301 <sup>g)</sup> 1998-02-01	<b>S</b>	<b>D</b>	0,3 µg/L
Trifluralin	ÖNORM EN ISO 10695 <sup>c)</sup> 2000-11-01	<b>M</b>	<b>D</b>	0,1 µg/L

- a) Sofern für einen Parameter keine genormte Methode angegeben ist, ist eine international anerkannte Methode anzuwenden. Die Methode ist zu dokumentieren.
- b) Die angegebene Mindestbestimmungsgrenze kann zB mit Flüssigkeitschromatographie-Tandemmassenspektrometrie-Kopplung (LC-MS/MS) mit Direktinjektion erreicht werden.
- c) Bestimmung mit massenspektrometrischem Detektor.
- d) Die angegebene Mindestbestimmungsgrenze kann zB mit Gaschromatographie-Tandemmassenspektrometrie-Kopplung (GC-MS/MS) nach Anreicherung durch Flüssig-Flüssig-Extraktion erreicht werden.
- e) Der Aufschluss ist gemäß ÖNORM EN ISO 15587-1:2002 07 01 durchzuführen (Königswasseraufschluss). Eine andere Aufschlussmethode ist zulässig, wenn gezeigt wird, dass für das untersuchte Abwasser kein Minderbefund im Vergleich zum Königswasseraufschluss auftritt.
- f) Für die Stoffgruppe können keine Indikatorsubstanzen angegeben werden. Die erfassten Einzelstoffe werden durch die Analysenmethode definiert.
- g) Dampfmanalyse mit massenspektrometrischem Detektor.

- h) In Abweichung von der Norm ist zur Vermeidung falsch positiver Befunde von Diuron anstelle des Reversed-Phase-C18-Festphasenmaterials ein schwach polares Material (zB polar modifiziertes Polystyrol-Divinylbenzol-Copolymer) zu verwenden.
- i) Die angegebene Mindestbestimmungsgrenze kann zB mit Gaschromatographie-Hochauflösungsmassenspektrometrie-Kopplung (GC-HRMS) nach Anreicherung durch Flüssig-Flüssig-Extraktion erreicht werden.