

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 1 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

# Teil 1:

## Akkreditierte Verfahren gemäß Akkreditierungsurkunde

**D-PL-14081-01-00 mit Stand: 07.02.2025**

### **gültig für die Standorte:**

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Eurofins Umwelt Ost GmbH**  
**Lindenstraße 11**  
**09627 Bobritzsch-Hilbersdorf**

mit den Standorten

**Eurofins Umwelt Ost GmbH**  
**Löbstedter Straße 78, 07749 Jena**

**Eurofins Umwelt Ost GmbH**  
**Lindenstraße 11, 09627 Bobritzsch-Hilbersdorf**

**Eurofins Umwelt Ost GmbH**  
**Sachsenhausener Straße 29 A - 31, 16515 Oranienburg**

**Eurofins Umwelt Ost GmbH**  
**Rudower Chaussee 29, 12489 Berlin**

**Eurofins Umwelt Ost GmbH**  
**Max-Planck-Straße 4, 85609 Dornach bei München**

**Eurofins Umwelt Ost GmbH**  
**Dresdner Straße 181 a, 09131 Chemnitz**

*Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de))*

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 2 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

**Eurofins Umwelt Ost GmbH**  
**Meißner Straße 37, 01445 Radebeul**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische, biologische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser, Sickerwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Kleinbadeteiche, Kühlwässer, Prozess- und Brauchwasser, Abwasser und wässrige Eluate);**  
**physikalische, physikalisch-chemische, chemische, sensorische und biologische Untersuchungen von Böden, Sedimenten, Gesteinskörnungen und Abfall;**  
**physikalische, physikalisch-chemische, chemische und ausgewählte biologische Untersuchungen von Klärschlamm und Schlämmen;**  
**physikalische, physikalisch-chemische, chemische und ausgewählte mikrobiologische Untersuchungen von Kompost, Bioabfall, Kultursubstraten, Bodenverbesserungsmitteln, Düngemitteln, Biomassen, Gärresten, Pflanzen;**  
**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Holz, flüssigen, festen und gasförmigen Brennstoffen, Ölen, Bioethanol, Aschen, Bodenluft, Deponiegas und sonstigen Feststoffen (wie Kunststoffe, Baustoffe, keramische Werkstoffe, Papier, Streusalz, Kalk);**  
**mikrobiologische Untersuchungen des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen;**  
**Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen zur Überprüfung von RLT-Anlagen;**  
**Probenahme von Abwasser, aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern, Fließgewässern, von Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässern, Schwebstoffen, Boden, Sedimenten, Abfall, Kompost, Gesteinskörnungen, Klärschlamm, Bodenluft, Bauschutt, Holz, Brennstoffen, Anzündhilfen, Grillkohle, Einweggrill, Altöl und Bioethanol;**  
**mikrobiologische und ausgewählte chemische Parameter gemäß Trinkwasserverordnung (a.F.),**  
**Probenahme von Roh- und Trinkwasser;**  
**Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV;**  
**Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020);**  
**Fachmodule Wasser, Boden und Altlasten sowie Abfall**

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 3 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Dies gilt nicht für die Fachmodule und die Deponieverordnung.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

#### Standortkennzeichnung:

Die Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

J = Jena              FG = Freiberg              B = Berlin Rudower Chaussee      M = München  
 O = Oranienburg              C = Chemnitz

Am Standort Radebeul erfolgt nur Kundenbetreuung, die Prüf- und Probenahmeverfahren werden dort nicht durchgeführt.

#### Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchung von Wasser (Trink- und Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Sickerwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Kühlwasser, Prozess- und Brauchwasser, Abwasser und wässrige Eluate).....	9
1.1	Probennahme und Probenvorbereitung.....	9
1.2	Bestimmung des Geruchs und des Geschmacks mittels sensorischer Untersuchungen.....	11
1.3	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen .....	11
1.3.1	Bestimmung organischer Stoffe .....	11
1.3.2	Bestimmung von Anionen und Kationen sowie von Kennzahlen .....	15
1.3.3	Bestimmung von Elementen .....	20
1.3.4	Bestimmung von Summenparametern .....	21
1.3.5	Bestimmung physikalischer und physikalisch-chemischer Kenngrößen.....	24
1.4	Biologische und mikrobiologische Untersuchungen.....	25
1.4.1	Bestimmung von biologischer Abbaubarkeit und von aquatischen Toxizitäten mittels Testorganismen * .....	25
1.4.2	Bestimmung von Bakterien, Schimmelpilzen und Hefen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen * .....	27

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 4 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

2	Untersuchung von Boden, Sedimenten und Gesteinskörnungen .....	28
2.1	Probennahme und Probenvorbehandlung .....	28
2.2	Probenvorbereitung.....	31
2.2.1	Probenvorbereitung mittels mechanischer Verfahren für physikalische, physikalischchemische, chemische und biologische Untersuchungen * .....	31
2.2.2	Probenvorbereitung mittels Elutionsverfahren für physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen * .....	32
2.2.3	Probenvorbereitung mittels Aufschlussverfahren für physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen * .....	34
2.3	Bestimmung der Bodenfarbe, der Bodenart und Klassifizierung von Böden mittels einfach beschreibender Prüfungen (Sensorik) * .....	36
2.4	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen .....	37
2.4.1	Bestimmung organischer und anorganischer Stoffe sowie Kennzahlen.....	37
2.4.2	Bestimmung von Elementen .....	45
2.4.3	Bestimmung von Summenparametern mittels Verbrennung und nachfolgender Coulometrie * .....	48
2.4.4	Bestimmung physikalischer und physikalisch-chemischer Kenngrößen.....	49
2.4.5	Bestimmung von C, S, N mittels Elementaranalyse * .....	52
2.5	Bestimmung thermischer Eigenschaften .....	52
2.6	Biologische Untersuchungen .....	53
3	Untersuchung von Abfall .....	53
3.1	Probennahme .....	53
3.2	Probenvorbereitung.....	56
3.2.1	Probenvorbereitung mittels mechanischer Verfahren für physikalische, physikalischchemische, chemische und ökotoxikologische Untersuchungen (für FG *) .....	56
3.2.2	Probenvorbereitung mittels Elutionsverfahren für physikalische, physikalisch-chemische, chemische und ökotoxikologische Untersuchungen (für FG *) .....	56
3.2.3	Probenvorbereitung mittels Aufschlussverfahren für physikalische, physikalisch chemische und chemische Untersuchungen * .....	59
3.3	Bestimmung der Bodenfarbe, der Bodenart und Klassifizierung von Böden mittels einfach beschreibender Prüfungen (Sensorik) (für FG und J *) .....	60
3.4	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen .....	61
3.4.1	Bestimmung organischer und anorganischer Stoffe (Inhalts- und Schadstoffe) .....	61
3.4.2	Bestimmung von Anionen und Kationen sowie von Kennzahlen .....	64
3.4.3	Bestimmung von Elementen .....	67

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

3.4.4	Bestimmung von Summenparametern mittels Verbrennung und nachfolgender Coulometrie *	69
3.4.5	Bestimmung physikalischer und physikalisch-chemischer Kenngrößen	69
3.4.6	Bestimmung von C, S, N mittels Elementaranalyse *	72
3.5	Bestimmung thermischer Eigenschaften	73
3.6	Biologische Untersuchungen	73
4	Untersuchung von Klärschlamm und anderen Schlämmen	74
4.1	Probennahme	74
4.2	Probenvorbereitung	74
4.2.1	Probenvorbereitung mittels mechanischer Verfahren für physikalische, physikalisch chemische, chemische und ökotoxikologische Untersuchungen (für FG *)	74
4.2.2	Probenvorbereitung mittels Elutionsverfahren für physikalische, physikalischchemische, chemische und ökotoxikologische Untersuchungen *	75
4.2.3	Extraktion mittels Säuren zur physikalisch-chemischen Untersuchung von Elementen *	76
4.3	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen	77
4.3.1	Bestimmung organischer Stoffe mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (MSD) *	77
4.3.2	Bestimmung von Anionen und Kationen sowie von Kennzahlen	78
4.3.3	Bestimmung von Elementen	79
4.3.4	Bestimmung von Summenparametern	80
4.3.5	Bestimmung physikalischer und physikalisch-chemischer Kenngrößen	80
4.4	Biologische Untersuchungen	82
4.5	Bestimmung von Bakterien, Hefen und Pilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen *	82
5	Untersuchung von Kompost, Bioabfall, Kultursubstraten, Bodenverbesserungsmittel, Düngemittel, Biomassen, Gärresten und Pflanzen (Pflanzen im Rahmen der Untersuchung auf Inhaltsstoffe bzw. Wachstumsbegleitung, nicht im Sinne von Futter- oder Nahrungsmittel)	83
5.1	Probennahme	83
5.2	Probenvorbereitung	84
5.2.1	Probenvorbereitung mittels mechanischer Verfahren	84
5.2.2	Probenvorbereitung mittels Aufschlussverfahren für physikalische, physikalisch chemische und chemische Untersuchungen *	84
5.2.3	Probenvorbereitung mittels Elutionsverfahren	86
5.3	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen	86
5.3.1	Bestimmung organischer Stoffe (Inhalts- und Schadstoffe) mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (MSD)	86

## Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich

5.3.2	Bestimmung von Anionen und Kationen sowie von Kennzahlen .....	86
5.3.3	Bestimmung von Elementen .....	88
5.3.4	Bestimmung von Summenparametern .....	91
5.3.5	Bestimmung physikalischer und physikalisch-chemischer Kenngrößen .....	91
5.3.6	Bestimmung von C, S, N (Elementaranalyse) nach Verbrennung * .....	94
5.4	Bestimmung von Bakterien, Hefen und Pilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen * .....	95
6	Bodenluft, Deponiegas, gasförmige Brennstoffe, sonstige gasförmige Stoffe.....	95
6.1	Probennahme .....	95
6.2	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen .....	96
6.2.1	Bestimmung organischer Stoffe .....	96
6.2.2	Bestimmung von Anionen und Kationen sowie von Kennzahlen .....	97
6.2.3	Bestimmung von Halogenen mittels Verbrennung und nachfolgender ionenchromatographischer Analyse * .....	97
7	Untersuchung von flüssigen Brennstoffen, Ölen, Flüssigprodukten und Anzündhilfen .....	98
7.1	Probennahme .....	98
7.2	Probenvorbereitung.....	98
7.3	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen .....	98
7.3.1	Bestimmung organischer Stoffe (Inhalts- und Schadstoffe) mittels Gaschromatographie mit Standard-Detektoren (FID, ECD, MS) .....	98
7.3.2	Bestimmung von anionischen und kationischen Inhalts- und Schadstoffen sowie von Kennzahlen .....	99
7.3.3	Bestimmung von Halogenen mittels Verbrennung.....	100
7.3.4	Bestimmung von Elementen mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES).....	101
7.3.5	Bestimmung der Dichte mittels gravimetrischer Bestimmung eines definierten Volumens.....	101
7.3.6	Bestimmung von C, H, S, N nach Verbrennung und kombinierter Detektion (IR und WLD) .....	101
7.4	Optische Verfahren .....	101
7.5	Bestimmung thermischer Eigenschaften .....	102
8	Untersuchung von festen Brennstoffen und deren Aschen (fossile Brennstoffe, biogene Festbrennstoffe, Ersatzbrennstoffe, Sekundärbrennstoffe, Holz, Altholz, Pflanzenkohle, Klärschlamm, Anzündhilfen, Grillkohle, Einweggrill).....	102
8.1	Probennahme .....	102
8.2	Probenvorbereitung.....	103

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 7 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

8.2.1	Probenvorbereitung mittels mechanischer Verfahren für physikalische, physikalisch chemische und chemische Untersuchungen *	103
8.2.2	Probenvorbereitung mittels Aufschlussverfahren für physikalische, physikalisch chemische und chemische Untersuchungen *	104
8.3	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen	105
8.3.1	Bestimmung organischer Stoffe (Inhalts- und Schadstoffe)	105
8.3.2	Bestimmung von anionischen, kationischen und nichtionischen Inhalts- und Schadstoffen sowie von Kennzahlen	108
8.3.3	Bestimmung von Halogenen nach Verbrennung oder Aufschluss	115
8.3.4	Bestimmung von Elementen	116
8.3.5	Bestimmung der Dichte	119
8.3.6	Bestimmung von C, H, S, N nach Verbrennung	120
8.4	Optische Verfahren *	122
8.5	Bestimmung produktspezifischer Eigenschaften durch thermische Prüfung *	122
9	Kraftstoffe	123
9.1	Ottokraftstoffe - Bioethanol als Blendkomponente - Standort Freiberg	123
9.2	Probenahme Ottokraftstoff - Bioethanol als Blendkomponente - Standort Jena	125
10	Untersuchung von Rohalkohol	125
11	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von sonstigen Feststoffen, wie z.B. Kunststoff, Baustoff, keramischer Werkstoff, Papier, Streusalz, Kalk	126
11.1	Probenvorbereitung	126
11.1.1	Probenvorbereitung mittels Aufschlussverfahren für physikalische, physikalischchemische und chemische Untersuchungen *	126
11.1.2	Elutionsverfahren	126
11.2	Bestimmung organischer Stoffe	127
11.2.1	Bestimmung mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (MSD)	127
11.2.2	Bestimmung mittels Gaschromatographie mit konventionellem Detektor (FID)	127
11.2.3	Bestimmung mittels Photometrie	127
11.3	Bestimmung von anionischen, kationischen und nichtionischen Komponenten sowie von Kennzahlen	128
11.3.1	Bestimmung von Halogenen nach Verbrennung oder Aufschluss	128
11.3.2	Photometrische Bestimmung *	128
11.3.3	Titrimetrische Bestimmung *	129
11.3.4	Gravimetrische Bestimmung *	130
11.3.5	Bestimmung mittels Elektrodenmessung *	132

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 8 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

11.3.6	Bestimmung der Partikelgröße durch Klassierung *	132
11.3.7	Kalorimetrische Bestimmung des Brenn- und Heizwertes.....	132
11.4	Bestimmung von Elementen.....	133
11.4.1	Bestimmung mittels Atomabsorptionsspektrometrie *	133
11.4.2	Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) * .....	133
11.4.3	Bestimmung mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) *.....	134
11.5	Bestimmung von C, H, S, N nach Verbrennung mittels kombinierter Detektion (IR und WLD) * 134	
11.6	Sensorische und visuelle Untersuchungen .....	135
12	Mikrobiologische Untersuchungen des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen.....	135
13	Mikrobiologische Untersuchungen von raumluftechnischen Anlagen (RLT-Anlagen) nach VDI 6022 .....	136
14	Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BlmSchV .....	137
15	Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV (a.F.).....	138
16	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Abfall .....	141
17	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Boden und Altlasten .....	155
18	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Wasser Stand: LAWA vom 13.11.2015.....	165
19	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Wasser Stand: LAWA vom 18.10.2018.....	170
20	Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020) .....	178
	Verwendete Abkürzungen:.....	183



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 9 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

# **1 Untersuchung von Wasser (Trink- und Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Sickerwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Kühlwasser, Prozess- und Brauchwasser, Abwasser und wässrige Eluate)**

## **1.1 Probennahme und Probenvorbereitung**

DIN EN 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit; Probenahme; Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	FG, J, O, B, M, C, B- E
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser	FG, J, O, C, M
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern	FG, J, O
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern	FG, J, O
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	FG, J, O, B, M,
DIN 38402-A 15 2010-04	Probenahme aus Fließgewässern	FG, J, O
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern	FG, J, O
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit; Probenahme; Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	FG, J, O, B, M, C,
ISO 5667-11 2009-04	Wasserbeschaffenheit; Probenahme; Teil 11: Hinweise zur Probenahme von Grundwasser	FG, J, O
DIN 38402-A 24 2007-05	Anleitung zur Probenahme von Schwebstoffen	FG, J
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben	FG, J, O, B, C

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 10 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN ISO 15587-1 (A 31) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 1: Königswasser-Aufschluss (Modifizierung: <i>Aufschluss mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss (Modifizierung: <i>auch offener Aufschluss mit Salpetersäure und Wasserstoffperoxid für Oberflächenwasser</i> )	FG
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	FG, J, O, B, M, FG, J, O
DVGW W 112 2011-10	Grundsätze der Grundwasserprobennahme aus Grundwassermessstellen	J, O
DVWK 245 1997	Tiefenorientierte Probenahme aus Grundwassermessstellen	FG, J
DWA A 909 2011-12	Grundsätze der Grundwasserprobenahme aus Grundwasser-messstellen	FG, J, O
DIN 4030-2 2008-06	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben	FG
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifizierung: <i>hier Aufschluss gemäß Gesetz über Abgaben für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserabgabengesetz-AbwAG), Aufschluss mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Modifizierung: <i>hier Aufschluss gemäß Gesetz über Abgaben für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserabgabengesetz-AbwAG), Aufschluss mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: <i>hier nur Probenahme gemäß Punkt 14.2</i> )	FG, J, O, B

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 11 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

AbwV, Anlage zu §4, Punkt 506 2004-06	Oxidativer Aufschluss mit $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{O}_2$	FG
UBA-Empfehlung 2018-12	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser- Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	J, O, FG, B, M
UBA-Empfehlung 2020-03	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitte C und D	J, O, FG, B, M
SAA-H- temperaturregulieren-der Graphitblock.025 2019-05	Aufschluss von Wässern und Feststoffen mittels temperaturregulierendem Graphitblock	FG

## 1.2 Bestimmung des Geruchs und des Geschmacks mittels sensorischer Untersuchungen

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack (Einschränkung: <i>nur qualitatives Verfahren</i> )	FG, J, O, B, M
DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellen-werts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) (Einschränkung: <i>nur qualitatives, vereinfachtes Verfahren          für TON gemäß Anhang C</i> )	FG, J, O, B, M

## 1.3 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

### 1.3.1 Bestimmung organischer Stoffe

#### 1.3.1.1 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID, ECD) \*

DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie	FG
--------------------------	---	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 12 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 38407-F 37 2013-11	Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig- Flüssig-Extraktion (Einschränkung: <i>hier nur Organochlorpestizide mittels ECD</i> )	FG
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittlextraktion und Gaschromatographie	FG
BAFU Methode W-9 2017	Kohlenwasserstoff-Index C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> in Wasserproben (GC FID)	FG
BAFU Methode W-12 2017	Polychlorierte Biphenyle (PCB) in Wasserproben	FG
Allgemeine Hinweise und Analysenmethoden (Eidgenössisches Department des Inneren, EDI) 1988	Bestimmung von Methan, Ethan, Ethen und Ethin in Wasser nach Richtlinie für die Untersuchung von Abwasser und Oberflächenwasser	FG

#### 1.3.1.2 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (MSD) \*

DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion	FG
DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen	FG
DIN 38407-F 3 1998-07	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen	FG
DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographisches Verfahren - Headspace-Verfahren	FG
DIN 38407-F 5 1991-11	Bestimmung von leichtflüchtigen Halogenkohlenwasser- stoffen LHKW durch gaschromatographische Dampfraumanalyse	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>13</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter organischer Stickstoff- und Phosphorverbindungen - Gaschromatographisches Verfahren	FG
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifizierung: <i>Detektion mit GC-MSD</i> )	FG
DIN EN 12673 (F 15) 1999-05	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser	FG
DIN 38407-F 16 1999-06	Bestimmung von Anilin-Derivaten mittels Gaschromatographie	FG
DIN 38407-F 17 1999-02	Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels Gaschromatographie	FG
DIN 38407-F 27 2012-10	Bestimmung ausgewählter Phenole in Grundwasser und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten	FG
DIN 38407-F 30 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Head-Space-GC	FG
BAFU Methode W-2 2017	Aniline in Wasserproben	FG
BAFU Methode W-3 2017	Aliphatische Kohlenwasserstoffe C <sub>5</sub> bis C <sub>10</sub> , MTBE und mono-cyclische aromatische Kohlenwasserstoffe in Wasserproben	FG
BAFU Methode W-8 2017	Halogenierte Kohlenwasserstoffe in Wasserproben	FG
BAFU Methode W-11 2017	Phenole und Nitroverbindungen in Wasserproben	FG
BAFU Methode W-12 2017	Polychlorierte Biphenyle (PCB) in Wasserproben	FG
BAFU Methode W-13 2017	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in Wasserproben	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 14 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 38407-F 37 2013-11	Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Einschränkung: <i>ausgenommen Organochlorpestizide</i> )	FG
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	FG
DIN ISO 28540 (F 40) 2014-05	Wasserbeschaffenheit- Bestimmung von 16 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser- Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	FG
DIN 38407-F 41 2011-06	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie (GC-MS) nach Headspace-Festphasenmikroextraktion (HS-SPME)	FG
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)	FG
DIN 38413-P 2 1988-05	Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfdruckanalyse (Modifizierung: <i>hier mit GC-MSD</i> )	FG
ISO 8165-2 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Phenole - Teil 2: Verfahren mittels Derivatisierung und Gaschromatographie (GC-ECD) (Modifizierung: <i>MSD, Derivatisierung: Essigsäureanhydrid</i> )	FG

#### 1.3.1.3 Bestimmung von Formaldehyd mittels Photometrie \*

DIN EN 1541 2001-07	Papier und Pappe, vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln - Bestimmung von Formaldehyd in einem wässrigen Extrakt (Modifizierung: <i>Anwendungsbereich hier wässrige Matrices</i> )	FG
------------------------	---	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 15 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

SAA W031 2018-09	Wasserbeschaffenheit - photometrische Bestimmung von Formaldehyd im Konzentrationsbereich von 1-20 mg/l (Chromotropsäureverfahren)	FG
---------------------	--	----

#### 1.3.1.4 Bestimmung mittels Titrimetrie

DEV H 21 1971	Bestimmung der mit Wasserdampf flüchtigen organischen Säuren	FG
------------------	--	----

#### 1.3.2 Bestimmung von Anionen und Kationen sowie von Kennzahlen

##### 1.3.2.1 Bestimmung von Anionen mittels Ionenchromatographie (LF-Detektor) \*

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifizierung: <i>zusätzlich Bestimmung von Formiat und Acetat</i> )	FG
DIN EN ISO 10304-3 (D 22) 1997-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie; Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfit, Thiocyanat und Thiosulfat	FG
DIN EN ISO 10304-4 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in gering belastetem Wasser	FG
BAFU Methode W-7 2017	Fluorid in Wasserproben	FG

##### 1.3.2.2 Bestimmung mittels Photometrie (für FG und J \*)

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (Einschränkung: <i>J, B, O, M nur Verfahren A - visuelle Untersuchung</i> )	FG, J, B, O, M
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung, Teil 1: Quantitatives Verfahren	FG, J, O, C

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 16 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung	FG, J, O, C
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient	FG
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren	FG
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	FG
DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden - Photometrische Bestimmung	FG
DIN 38405-D 21 1990-10	Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure	FG
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbaid	FG
DIN 38405-D 26 1989-04	Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids	FG
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion	FG
DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser	FG
DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Para-metern mittels Einzelanalysensystemen - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische Detektion (Einschränkung: <i>nur Ammonium, Nitrit und Orthophosphat</i> )	FG
DIN 38405-D 52 2020-11	Photometrische Bestimmung des gelösten Chrom(VI) in Wasser	FG
DIN ISO 15705 (H 45) 2003-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) - Küvettentest	FG
DIN 38406-E 1 1983-05	Bestimmung von Eisen	FG



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 17 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	FG
DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen	FG, J, O, B
DIN 38409-H 20 1989-07	Bestimmung der disulfinblau-aktiven Substanzen	FG
DIN 38409-H 23 2010-12	Bestimmung der bismutaktiven Substanzen	FG
DIN EN 903 (H 24) 1994-01	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von anionischen oberflächenaktiven Stoffen durch Messung des Methylenblau-Index MBAS	FG
DIN 38409-H 26 1989-05	Bestimmung des Bismut-Komplexierungsindex IBiK	FG
DIN 38412-L 16 1985-12	Bestimmung des Chlorophyll-a-Gehaltes von Oberflächenwasser an Chlorophyll a und Phaeophytin	J
DIN 38409-H 60 2019-12	Photometrische Bestimmung der Chlorophyll-a-Konzentration in Wasser	J
DIN 38413-P 1 1982-03	Bestimmung von Hydrazin	FG
ISO/TS 15923-2 2017-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Parametern mittels Einzelanalysensystemen - Teil 2: Chrom(VI), Fluorid, Gesamthärte, Gesamthärte, Calcium, Magnesium, Eisen, Eisen(II), Mangan und Aluminium mittels photometrischer Detektion (Einschränkung: <i>nur Chrom (VI) und Eisen (II)</i> )	FG
DIN EN ISO 6271 2016-05	Klare Flüssigkeiten - Bestimmung der Farbe nach der Platin-Cobalt-Farbskala	FG
BAFU Methode W-1 2017	Ammonium in Wasserproben	FG
BAFU Methode W-4 2017	Chrom (VI) in Wasserproben	FG
BAFU Methode W-5 2017	Cyanid (frei) in Wasserproben	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 18 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

BAFU Methode W-10 2017	Nitrit in Wasserproben	FG
SAA-H-Sulfid_Wasserbuch.037 2021-06	Bestimmung des gesamten Sulfids in Wässern	FG
SAA_H-Ozon_Bayer.024 2020-04	Bestimmung von Ozon – kundenspezifische Methode	FG

### 1.3.2.3 Bestimmung mittels Photometrie mit Fließanalytik

DIN EN ISO 11905-1 (H 36) 1998-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Teil 1: Bestimmung von Stickstoff nach oxidativem Aufschluß mit Peroxodisulfat	FG
DIN EN ISO 14403 (D 6) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mit der kontinuierlichen Fließanalytik	FG
DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)	FG
DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	FG
DIN EN ISO 15681-2 (D 46) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und Gesamtposphor mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA) (Einschränkung: <i>nur Bestimmung Gesamtposphor</i> )	FG
DIN EN ISO 15681-2 (D 46) 2019-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und Gesamtposphor mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA) (Einschränkung: <i>nur Bestimmung Gesamtposphor</i> )	FG
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 19 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 1.3.2.4 Bestimmung mittels Titrimetrie \*

DIN EN ISO 7393-1 (G 4-1) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 1: Titrimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin	FG
DIN EN ISO 9963-1 (C 23) 1996-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Alkalinität - Teil 1: Bestimmung der gesamten und der zusammengesetzten Alkalinität	FG
DIN 38405-D 1 1985-12	Bestimmung der Chlorid-Ionen	FG
DIN 38406-E 3 2002-03	Bestimmung von Calcium und Magnesium	FG
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index	FG
DIN 38409-H 6 1986-01	Härte eines Wassers	FG
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität	FG
DIN EN 25663 (H 11) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs - Verfahren nach Aufschluss mit Selen	FG
DIN 38409-H 28 1992-04	Bestimmung von gebundenem Stickstoff - Verfahren nach Reduktion mit Devardascher Legierung und katalytischem Aufschluss	FG

#### 1.3.2.5 Bestimmung mittels Elektrodenmessung \*

DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid (Einschränkung: <i>nur gemäß D 4-1 mittels Fluorid-Ionenselektiver Elektrode</i> )	FG
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion	FG
BAFU Methode W-7 2017	Fluorid in Wasserproben	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 20 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 1.3.2.6 Bestimmung mittels Gravimetrie

DIN 38405-D 5-2 1985-01	Bestimmung von Sulfat-Ionen - Gravimetrische Bestimmung	FG
----------------------------	---	----

#### 1.3.3 Bestimmung von Elementen

##### 1.3.3.1 Bestimmung von Quecksilber mittels Atomabsorptionsspektrometrie (K-AAS, GF-AAS) \*

DIN EN 1483 2007-07	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Quecksilber (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung	FG
BAFU Methode W-14 2017	Quecksilber in Wasserproben	FG

##### 1.3.3.2 Bestimmung Quecksilber mittels Atomfluoreszenzspektrometrie (AFS)

DIN EN 16175-2 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden- Bestimmung von Quecksilber- Teil 2: Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie (Modifizierung: <i>Anwendung auf Wasser (ohne Aufschluss)</i> )	FG
DIN EN 17852 2008-04	Wasserbeschaffenheit- Bestimmung von Quecksilber- Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie	FG

##### 1.3.3.3 Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) \*

DIN 38406-29 1999-05	Bestimmung von 62 Elementen	FG
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifizierung: <i>zusätzlich Ti, Si, Nb, Ta; Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>21</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 16171 (S 32) 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) (Modifizierung: <i>Anwendung auf Wasser (ohne Aufschluss); zusätzlich Nb, Ta, S, Ti</i> )	FG
--------------------------------	---	----

BAFU Methode W-6 2017	Metalle in Wasserproben	FG
--------------------------	-------------------------	----

#### **1.3.3.4 Bestimmung mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) \***

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifizierung: <i>zusätzlich Au, Ir, Os, Pd, Pt, Re, Rh, Ru, Ce, La, Ta, Nb, Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
------------------------------------	---	----

BAFU Methode W-6 2017	Metalle in Wasserproben	FG
DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) (Modifizierung: <i>Anwendung auf Wasser</i> )	FG

#### **1.3.4 Bestimmung von Summenparametern**

##### **1.3.4.1 Bestimmung mittels Photometrie**

DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index	FG
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)	FG

##### **1.3.4.2 Bestimmung des CSB mittels Oxidation und nachfolgender Maßanalyse \***

DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l	FG
---------------------------	---	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 22 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 38409-H 44 1992-05	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich 5 bis 50 mg/l	FG
---------------------------	--	----

#### 1.3.4.3 Bestimmung mittels Verbrennung und nachfolgender Coulometrie \*

DIN 38409-H 8 1984-09	Bestimmung der extrahierbaren, organisch gebundenen Halogene (EOX)	FG
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)	FG
DIN 38409-H 22 2001-02	Bestimmung gelöster adsorbierbarer organisch gebundener Halogene in stark salzhaltigen Wässern nach Festphasenanreicherung (SPE-AOX)	FG
E DEV H 25 1989	Bestimmung der ausblasbaren, organisch gebundenen Halogene (POX)	FG
DIN 38409-H 46 2012-12	Bestimmung des ausblasbaren organischen Kohlenstoffs (POC)	FG
E DIN 38409-H 59 2020-11	Bestimmung von adsorbierbarem organisch gebundenem Fluor, Chlor, Brom und Iod (AOF, AOCl, AOBr, AOI) mittels Verbrennung und nachfolgender ionenchromatographischer Messung	FG
DIN EN 1485 1996-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung absorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)	FG
ÖNORM M 6614 2001-06	Wasseruntersuchung - Bestimmung der extrahierbaren organisch gebundenen Halogene (EOX)	FG
SAA-H-AOF.010 2020-04	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Fluor (AOF) in Wässern	FG

#### 1.3.4.4 Bestimmung mittels Verbrennung und nachfolgender Infrarotdetektion (IR) \*

DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitung zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	FG
------------------------------	---	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>23</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden (Modifizierung für FG: <i>Detektion mittels IR</i> )	FG
E DIN EN ISO 20236 (H 62) 2021-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC), des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC), des gebundenen Stickstoffs (TNb) und des gelösten gebundenen Stickstoffs (DNb) nach katalytischer oxidativer Hochtemperaturverbrennung	FG
BAFU Methode W-25 2017	Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC) und totaler organischer Kohlenstoff (TOC) in Wasserproben	FG

#### **1.3.4.5 Bestimmung von BSBn und spontaner Sauerstoffzehrung mittels Amperometrie \***

DIN EN ISO 5815-1 (H 50) 2020-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach <i>n</i> Tagen (BSBn) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff	FG
DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach <i>n</i> Tagen (BSBn) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff	FG
DIN EN 1899-2 (H 52) 1998-05	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach <i>n</i> Tagen (BSBn) - Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben	FG
DIN V 38408 (G 24) 1987-08	Bestimmung der spontanen Sauerstoffzehrung	FG

#### **1.3.4.6 Bestimmung mittels Gravimetrie \***

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes	FG
DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes	FG
DIN 38409-H 17 1981-05	Bestimmung von schwerflüchtigen, lipophilen Stoffen (Siedepunkte > 250°C)	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 24 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter	FG
DIN 38409-H 56 2009-06	Gravimetrische Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen nach Lösemittlextraktion	FG
DIN ISO 11349 (H 56) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren	FG
E DIN EN 15216 2019-11	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamt- gehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten	FG

#### **1.3.4.7 Absetzbare Stoffe**

DIN 38409-H 9 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser	FG
DIN 38409-H 10 1980-07	Bestimmung der Massenkonzentration der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser	FG

#### **1.3.5 Bestimmung physikalischer und physikalisch-chemischer Kenngrößen**

##### **1.3.5.1 Berechnung der Calcitsättigung**

DIN 38404-C 10 2012-12	Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers	FG, J
---------------------------	--	-------

##### **1.3.5.2 Bestimmung mittels Elektrodenmessung (für FG und J \*)**

DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	FG, J, O, B, M, C
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung	FG, J, O, B, C
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	FG, J, O, B, M, C
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	FG, J, O, B, C



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 25 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

### 1.3.5.3 Bestimmung der Temperatur

DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	FG, J, O, B, M, C,
--------------------------	---------------------------	--------------------------

### 1.3.5.4 Bestimmung der Dichte durch Wägung eines definierten Volumens

DEV C9 1979	Bestimmung der Dichte	FG
----------------	-----------------------	----

## 1.4 Biologische und mikrobiologische Untersuchungen

### 1.4.1 Bestimmung von biologischer Abbaubarkeit und von aquatischen Toxizitäten mittels Testorganismen \*

DIN EN ISO 8692 (L 9) 2012-06	Wasserbeschaffenheit - Süßwasseralgen- Wachstumshemmtest mit einzelligen Grünalgen	J
<del>DIN EN ISO 14593 (L 17)</del> <del>2005-09</del>	<del>Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der vollständigen biologischen Abbaubarkeit organischer Substanzen im wässrigen Medium – Verfahren mittels Bestimmung des anorganischen Kohlenstoffs in geschlossenen Flaschen (CO<sub>2</sub> Headspace Test)</del>	<del>J</del>
<del>DIN EN ISO 9408 (L 22)</del> <del>1999-12</del>	<del>Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der vollständigen aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe im wässrigen Medium über die Bestimmung des Sauerstoffbedarfs in einem geschlossenen Respirometer</del>	<del>J</del>
DIN EN ISO 9888 (L 25) 1999-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe im wässrigen Medium - Statischer Test (Zahn-Wellens-Test)	J
DIN 38412-L 30 1989-03	Bestimmung der nicht akut giftigen Wirkung von Abwasser gegenüber Daphnien über Verdünnungsstufen	J
DIN 38412-L 33 1991-03	Bestimmung der nicht giftigen Wirkung von Abwasser gegenüber Grünalgen über Verdünnungsstufen (Scenedesmus-Chlorophyll-Fluoreszenztest über Verdünnungsstufen)	J

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 26 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN ISO 9509 (L 38) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Toxizitätstest zur Bestimmung der Nitrifikationshemmung in Belebtschlamm	J
DIN EN ISO 6341 (L 40) 2013-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmung der Beweglichkeit von <i>Daphnia magna</i> Straus (Cladocera, Crustacea) - Akuter Toxizitäts-Test	J
DIN EN ISO 11348-2 (L 52) 2009-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von <i>Vibrio fischeri</i> (Leuchtbakterientest) - Teil 2: Verfahren mit flüssig getrockneten Bakterien	J
DIN EN ISO 11348-2/A1 2017-06 Entwurf	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von <i>Vibrio fischeri</i> (Leuchtbakterientest) - Teil 2: Verfahren mit flüssig getrockneten Bakterien - ÄNDERUNG 1	J
DIN EN ISO 15088 (T 6) 2009-06	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der akuten Toxizität von Abwasser auf Zebrafisch-Eier ( <i>Danio rerio</i> )	J
DIN EN ISO 14851 2019-07	<del>Bestimmung der vollständigen aeroben Bioabbaubarkeit von Kunststoff-Materialien in einem wässrigen Medium – Verfahren mittels Messung des Sauerstoffbedarfs in einem geschlossenen Respirometer</del>	J
OECD Guideline 201 2006-03 and Correction 2011-07	Freshwater Alga and Cyanobacteria, Growth Inhibition Test	J
OECD Guideline 202 2004-04	Daphnia sp., Acute Immobilisation Test	J
OECD Guideline 301 F 1992-07	Ready Biodegradability; Manometric Respirometry Test	J
OECD Guideline 302 B 1992-07	<del>Inherent Biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test (Modifizierung: TOC/DOC-Messung und CSB-Messung wird in FG durchgeführt)</del>	J
<del>OECD Guideline 310 2006-03 and Correction 2014-09</del>	<del>Ready Biodegradability – CO<sub>2</sub> in sealed vessels (Headspace Test)</del>	J

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 27 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 1.4.2 Bestimmung von Bakterien, Schimmelpilzen und Hefen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen \*

DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Wasserbeschaffenheit; Quantitative Bestimmung der kultivier-baren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium	J, FG
DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	Wasserbeschaffenheit; Zählung von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl	J, FG
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit; Nachweis und Zählung von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> durch Membranfiltration	J, FG
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Zählung von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora	J, FG
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit; Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken; Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration	J, FG
DIN EN ISO 19250 (K 18) 2013-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von <i>Salmonella</i> spp.	J
DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen	J, FG
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von <i>Clostridium perfringens</i> - Verfahren mittels Membranfiltration	J, FG
ISO 11731 2017-05	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen	J, FG
ISO 16266-2 2018-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl	J
ASU L 01.00-37 1991-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten; Referenzverfahren (Modifizierung: <i>Anwendung auf Wasser, Trinkwasser</i> )	J
TrinkwV §15 Absatz (1c)	Bestimmung der Koloniezahlen	J, FG
UBA-Empfehlung	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-	J, FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 28 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

2018-12	Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	
UBA-Empfehlung 2020-03	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitte E und F unter Berücksichtigung von Anhang 1 und 2	J,
Europäisches Arzneibuch 8.0 Kapitel 2.6.12 2014	Prüfung auf mikrobielle Verunreinigung bei nicht sterilen Produkten; Zählung der gesamten, lebensfähigen, aeroben Gesamtkoloniezahl (Modifizierung: <i>hier für gereinigtes Wasser zur Produktion von Feinchemikalien</i> )	J
DECHEMA-Fachgespräche Umweltschutz „Labor- methoden zur Beurteilung der Biologischen Bodensanierung“ 1992-06	Bestimmung der heterotrophen Koloniezahl (Lebenzellzahl) mit R <sub>2</sub> A-Agar (Modifizierung: <i>hier für Grund- und Oberflächenwasser</i> )	J

## 2 Untersuchung von Boden, Sedimenten und Gesteinskörnungen

### 2.1 Probennahme und Probenvorbehandlung

DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren	FG, J
DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen	FG, J, O
DIN EN ISO 5667-15 (S 16) 2010-01	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 15: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Schlamm- und Sedimentproben	FG, J, O
DIN ISO 10381-1 2003-08	Bodenbeschaffenheit; Probenahme; Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen	FG, J, O, C
DIN ISO 10381-2 2003-08	Bodenbeschaffenheit; Probenahme; Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren	FG, J, O

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 29 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme; Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten	FG, J, O, C
DIN ISO 10381-5 2007-02	Bodenbeschaffenheit - Probenahme; Teil 5: Anleitung für das Vorgehen bei Untersuchungen von Bodenkontaminationen auf urbanen und industriellen Standorten	FG, J, O
DIN ISO 14507 2004-07	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden (Einschränkung: <i>hier nur Abschnitt 4.1</i> )	FG
DIN EN 16179 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Anleitung zur Probenvorbehandlung	FG, J
DIN 19671-1 1964-05	Erdbohrgeräte für den Landeskulturbau; Rillenbohrer, Rohrbohrer (Handbohrungen)	FG, J
DIN 19671-2 1964-11	Erdbohrgeräte für den Landeskulturbau; Gestänge, Flügelbohrer, Bohrschappe, Marschenlöffel, Spiralbohrer (Handbohrungen)	FG, J
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen (Einschränkung: <i>hier nur Abschnitt 5 und 6</i> )	FG, J, O, C
E DIN EN ISO 22475-1 2019-09	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung	FG, J, O
DIN 38414-S 11 1987-08	Probenahme von Sedimenten	FG, J
DIN 52101 2013-10	Prüfverfahren für Gesteinskörnungen - Probenahme	FG, J
AbfKlärV, Anlage 2, Nr. 1.1 2017-09	Probenahme	FG, J, O
ad-hoc-Arbeitsgruppe Boden 1996	Anleitung zur Entnahme von Bodenproben, Geol. Jb., G 1, Hannover 1996, 34 S.	J

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>30</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

§ 4 Abs. 9 BioAbfV Anh 3 Nr. 1.1/1.2 2013-04	Probenahme und Probenvorbereitung	FG, J
LAGA PN 98 2019-05	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/ Beseitigung von Abfällen - Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien	FG, J, O, B, M, C
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (LUFA) 2000-08	Vorschrift für die Entnahme von Bodenproben zur Bestimmung der pflanzenverfügbaren Nährstoffe und Kalkversorgung (pH-Wert) auf Acker- und Grünland	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band I (1.0) 1991	Allgemeine Richtlinien zur Entnahme von Bodenproben	FG, J, O
VDLUFA-Methodenbuch Band I (1.2.1) 1991	Entnahme von gestörten Bodenproben für bestimmte Zwecke; Entnahme aus der Krume von Acker- und Gartenböden für die Untersuchung auf pflanzenverfügbare Nährstoffe	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band I (1.2.2) 1991	Entnahme von gestörten Bodenproben für bestimmte Zwecke; Entnahme aus Bodenproben für die Nmin-Methode	FG, J
VDLUFA-Methodenbuch Band I (1.2.3) 1997	Probenahme für die Untersuchung auf Spuren von umweltrelevanten Stoffen	FG, J
VDLUFA-Methodenbuch Band I (1.3.2) 1997	Probenahme auf Grünlandstandorten	FG, J
VDLUFA-Methodenbuch Band I (1.3.7) 1997	Probenahme aus Komposten für gartenbauliche Nutzung	FG, J
DIN 4023 2006-02	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse von Bohrungen und sonstigen direkten Aufschlüssen	J

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>31</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

## 2.2 Probenvorbereitung

### 2.2.1 Probenvorbereitung mittels mechanischer Verfahren für physikalische, physikalischchemische, chemische und biologische Untersuchungen \*

DIN 4030-2 2008-06	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben	FG
DIN ISO 11464 2006-12	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen	FG
DIN ISO 14507 2004-07	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden	FG
DIN EN 15002 2015-07	Charakterisierung von Abfällen - Herstellung von Prüfmengen aus der Laboratoriumsprobe	FG
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	FG
DIN 50929-3 1985-09	Korrosion der Metalle; Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung; Rohrleitungen und Bauteile in Böden und Wässern (Einschränkung: <i>wässrige und salzsaure Auszüge</i> )	FG
DVGW GW 9 2011-05	Beurteilung der Korrosionsbelastungen von erdüberdeckten Rohrleitungen und Behältern aus unlegierten und niedrig legierten Eisenwerkstoffen in Böden (Modifikation: <i>Probenvorbereitung Siebung &lt; 5 mm</i> )	FG
AbfKlärV Anlage 2, Nr. 1.2 2017-09	Probenvorbereitung	FG
DepV - Anhang 4; Nr. 3.1.1 2020-07	Probenvorbereitung	FG
BAFU (Bundesamt für Umwelt) Schweiz Kapitel 4.2 2017	Analysenmethoden im Abfall- und Altlastenbereich	FG
VBBo Handbuch Bodenprobenahme, BUWAL 2008	Kapitel 7.1: Probenvorbereitung und Siebung	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>32</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate  
2006-09

Probenaufbereitung-Probenaufbereitung im Labor

FG

## 2.2.2 Probenvorbereitung mittels Elutionsverfahren für physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen \*

DIN EN 1744-3 2002-11	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 3: Herstellung von Eluaten durch Auslaugung von Gesteinskörnungen	FG
DIN EN 12457-1 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 1: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FG
DIN EN 12457-2 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 2: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FG
DIN EN 12457-3 2021-03	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 3: Zweistufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und 8 l/kg für Materialien mit hohem Feststoffgehalt und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FG
DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung, Übereinstimmung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg und einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FG



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>33</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 14405 2017-05	Charakterisierung von Abfällen - Untersuchung des Elutionsverhaltens - Perkulationsprüfung im Aufwärtsstrom (unter festgelegten Bedingungen)	FG
DIN EN 14429 2015-05	Charakterisierung von Abfällen - Untersuchung des Auslaugungsverhaltens - Einfluss des pH-Wertes unter vorheriger Säure/Base Zugabe	FG
DIN EN 14671 2006-09	Charakterisierung von Schlämmen - Vorbehandlung zur Bestimmung des extrahierbaren Ammoniums unter Verwendung von 2 mol/l Kaliumchlorid	FG
DIN EN 14997 2015-05	Charakterisierung von Abfällen - Untersuchung des Auslaugungsverhaltens - Einfluss des pH-Wertes auf die Auslaugung bei kontinuierlicher pH-Wert-Kontrolle	FG
E DIN EN 16192 2018-04	Charakterisierung von Abfällen - Analyse von Eluat	FG
DIN 19527 2012-08	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	FG
DIN 19528 2009-01	Elution von Feststoffen - Perkulationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen	FG, €
DIN 19529 2015-12	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	FG
DIN 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung	FG
DIN 38414-S 4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser (unter Berücksichtigung der Verfahrensweise nach BBodSchV)	FG
BAFU Methode F-21 2017	Eluat nach AltIV (Säulentest)	FG
BAFU Methode F-22 2017	Eluat nach TVA	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>34</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

BBodSchV - Anhang 1 1999-07	Gewinnung des Bodensättigungsextraktes	FG
LAGA EW 98 p LAGA Mitteilungen 33 2017	Bestimmung der Eluierbarkeit mit wässrigen Medien bei konstantem pH-Wert (EW 98 p)	FG
LAGA EW 98 T LAGA Mitteilungen 33 2002	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser im Trogversuch (EW 98 T)	FG
LAGA EW 98 S LAGA Mitteilungen 33 2002	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser im Schüttelversuch (EW 98 S)	FG
TP Gestein-StB, Teil 7.1.1, 2008	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Modifiziertes DEV-S4-Verfahren	FG
TP Gestein-StB, Teil 7.1.2, 2008	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Trogverfahren	FG
RuVA-StB 01 2001	Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauphosphat im Straßenbau	FG

### 2.2.3 Probenvorbereitung mittels Aufschlussverfahren für physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen \*

DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN ISO 54321 2021-04	Boden, behandelter Bioabfall, Schlamm und Abfall - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen	FG
DIN 19684-6 1997-12	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 6: Bestimmung des Gehaltes an oxalatlöslichem Eisen	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>35</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 19684-7 2009-01	Bodenbeschaffenheit - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 7: Bestimmung des Gehalts an leichtlöslichem zweiwertigem Eisen	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band II (4.1.3) 1995- 08	Bestimmung des citronensäurelöslichen Phosphats	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band II (4.1.4) 1995-08	Bestimmung des wasser-und neutralammoniumcitratlöslichen Phosphats	FG
ISO 12914 2012-02	Bodenbeschaffenheit- Mikrowellen-Aufschlussverfahren mittels Königswasser zur Bestimmung des löslichen Anteils von Schwer- und Hauptelementen	FG
DIN EN ISO 12782-2 2012-09	Bodenbeschaffenheit - Parameter zur geochemischen Modellierung der Elution und Speziation von Bestandteilen in Böden und Materialien - Teil 2: Extraktion von kristallinen Eisenoxiden und -hydroxiden mittels Dithionit	FG
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 13656 2021-07	Boden, behandelter Bioabfall, Schlamm und Abfall - Aufschluss mit einem Gemisch aus Salzsäure (HCl), Salpetersäure (HNO <sub>3</sub> ) und Tetrafluorborsäure (HBF <sub>4</sub> ) oder Fluorwasserstoffsäure (HF) für die anschließende Bestimmung der Elemente	FG
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN ISO 14869-1 2003-01	Bodenbeschaffenheit - Aufschlussverfahren zur nachfolgenden Bestimmung von Element-Gesamtgehalten - Teil 1: Aufschluss mit Flusssäure und Perchlorsäure	FG
DIN ISO 14869-2 2003-01	Bodenbeschaffenheit - Aufschlussverfahren zur nachfolgenden Bestimmung von Element-Gesamtgehalten - Teil 2: Alkalischer Schmelzaufschluss	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 36 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 16173 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Salpetersäure löslichen Anteilen von Elementen	FG
DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen (Erweiterung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN 38414-S 7 1983-01	Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen (Erweiterung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
TP Gestein-StB, 2008	Ermittlung des Kalkstein-/Dolomit-Fülleranteiles im Asphalt (HCl-Aufschluss) (Einschränkung: <i>nur Teil 3.8.3, Abs. 5</i> )	FG
SAA-H- temperaturregulieren-der Graphitblock.025 2019-05	Aufschluss von Wässern und Feststoffen mittels temperaturregulierendem Graphitblock	FG

### 2.3 Bestimmung der Bodenfarbe, der Bodenart und Klassifizierung von Böden mittels einfach beschreibender Prüfungen (Sensorik) \*

DIN EN ISO 14688-1 2020-11	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1: Benennung und Beschreibung	FG, J
DIN EN ISO 14688-2 2020-11	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 2: Grundlagen für Bodenklassifizierungen	FG, J
DIN 19682-1 2007-11	Bestimmung der Bodenfarbe	FG, J
DIN 19682-2 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart	FG, J
Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Aufl. Hannover 2005	Korngrößenverteilung - Fingerprobe im Gelände	FG, J, O, B

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>37</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

VDLUFA-Methodenbuch Band I, Abschnitt D 2.1 1976	Bestimmung der Bodenart des Feinbodens mit der Fingerprobe	FG, J, O, B
--	---	----------------

## 2.4 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

DIN 4030-2 2008-06	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben	FG
-----------------------	---	----

Handlungsempfehlung Version 1.1 2009-11	Bestimmung von Säurebildungspotential (Fe, Mn, S/CRS) und Säureneutralisationskapazität von Aushubmaterial durch reduzierte anorganische Schwefelverbindungen	FG
---	---	----

### 2.4.1 Bestimmung organischer und anorganischer Stoffe sowie Kennzahlen

#### 2.4.1.1 Bestimmung organischer Stoffe mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID, ECD) \*

DIN EN ISO 16558-1 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Mineralölkohlenwasserstoffe für die Risikobeurteilung - Teil 1: Bestimmung aliphatischer und aromatischer Fraktionen leicht flüchtiger Mineralölkohlen- wasserstoffe mittels Gaschromatographie (statisches Headspace-Verfahren)	FG
-------------------------------	--	----

DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden (OCP) und polychlorierten Biphenylen (PCB) - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor (Modifizierung: <i>auch für Chlorbenzole, nach BBodSchV für Hexachlorbenzol, Aldrin, DDT, HCH und zusätzlich auch Detektion mit MSD, für PCT mit den Einzelverbindungen 2,4,3-Trichlorterphenyl, 2,3,5,6-Tetrachlorterphenyl, 2,3,4,5,6-Pentachlorterphenyl</i> )	FG
--------------------------	---	----

DIN EN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestim- mung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub>	FG
-----------------------------	--	----

DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> mittels Gaschromatographie	FG
-------------------------	---	----

BAFU Methode F-9 2017	Kohlenwasserstoff-Index C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> in Feststoffproben (GC-FID)	FG
--------------------------	--	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>38</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Mitteilung der Länder- arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 35 2004-11	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysenstrategie (KW/04)	FG
--	--	----

Hessische Landesanstalt für Umwelt - Handbuch Altlasten (HLUG), Band 7, Teil 3 2001	Analysenhandbuch - Fachgremium Altlastenanalytik - Teil 3: Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffen mittels Kapillargaschromatographie in Feststoffen aus dem Altlastenbereich	FG
---	--	----

#### 2.4.1.2 Bestimmung organischer Stoffe mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie(GC-MSD) \*

DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (Modifizierung für Böden: <i>Extraktion mit Pentan oder Cyclohexan oder Soxhlet-Extraktion mit Heptan oder Cyclohexan/ Aceton 50:50, chromatographische Reinigung nach Entfernung des Acetons, Detektion mit GC-MS</i> )	FG
--------------------------	---	----

DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographisches-Verfahren (Modifizierung für Böden: <i>Überschichten mit Methanol, Headspaceanalyse, GC-MSD-Detektion</i> )	FG
-----------------------------------	---	----

DIN 38407-F 5 1991-11	Bestimmung von leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen LHKW durch gaschromatographische Dampfdruckanalyse (Modifizierung für Böden: <i>Überschichten mit Methanol</i> )	FG
--------------------------	--	----

DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifizierung für Böden: <i>Naphthalin gemäß BBodSchV; Bestimmung von Benzen, Toluol, Ethylbenzen und Xylenen (BTX) und aromatischen Kohlenwasserstoffen (AKW) - Auswertung gemäß ALEX Informationsblatt 05 2000-02</i> )	FG
--------------------------	---	----

DIN EN 12673 (F 15) 1999-05	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser (Modifizierung für Böden: <i>Extraktion und Derivatisierung</i> )	FG
--------------------------------	---	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 39 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 38407-F 16 1999-06	Bestimmung von Anilin-Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifizierung: <i>Methanolextraktion</i> )	FG
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromato- graphie und Massenspektrometrie nach statischer Headspace-Technik (HS-GC-MS) (Einschränkung: <i>hier nur LHKW inkl. Vinylchlorid</i> )	FG
ISO/DIS 17182 2013-04	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Phenole und Chlorphenole - Gaschromatographisches Verfahren mittels massenspektrometrischer Detektion	FG
DIN 38413-P 2 1988-05	Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfdruckanalyse (Modifizierung für Böden: <i>Überschichten mit Methanol</i> )	FG
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (Modifizierung: <i>Soxhlet-Extraktion bzw. Heißextraktion, chromatographische Reinigung an AgNO<sub>3</sub>/Kieselgelsäule, Detektion mit GC-MSD</i> )	FG
ISO 8165-2 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Phenole - Teil 2: Verfahren mittels Derivatisierung und Gaschromatographie (GC-ECD) (Modifizierung: <i>Detektion mit MSD, Derivatisierung mit Essigsäureanhydrid</i> )	FG
DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden (OCP) und polychlorierten Biphenylen (PCB) - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor (Modifizierung: <i>auch für Chlorbenzole, nach BBodSchV für Hexachlorbenzol, Aldrin, DDT, HCH und zusätzlich auch Detektion mit MSD, für PCT mit den Einzelverbindungen 2,4,3-Trichlorterphenyl, 2,3,5,6-Tetrachlorterphenyl, 2,3,4,5,6-Pentachlorterphenyl</i> )	FG
DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion (Modifizierung: <i>hier zusätzlich Alkylphenole, EPA-Phenole, Pentachlorphenol nach BBodSchV, Detektion mittels GC- MS</i> )	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 40 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS) (Modifizierung: <i>Untersuchung im Mobilisat und Sediment des Resorptionsversuchs nach DIN 19738</i> )	FG
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren	FG
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall-mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion (Modifizierung: <i>auch für PCT mit den Einzelverbindungen 2,4,3-Trichlorterphenyl, 2,3,5,6-Tetrachlorterphenyl, 2,3,4,5,6-Pentachlorterphenyl, nur MSD</i> )	FG
DIN EN 16167 2019-06	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD)	FG
DIN EN 16181 2019-08	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) (Modifizierung: <i>Extraktion an der Feuchtprobe mittels Aceton und Hexan, Messung nur mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)</i> )	FG
DIN EN 17322 2021-03	Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD)	FG
BAFU Methode F-2 2017	Aniline in Feststoffproben	FG



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 41 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

BAFU Methode F-3 2017	Aliphatische Kohlenwasserstoffe C5-C10, MTBE und monocyclische aromatische Kohlenwasserstoffe in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-8 2017	Halogenierte Kohlenwasserstoffe in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-11 2017	Phenole und Nitroverbindungen in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-12 2017	Polychlorierte Biphenyle (PCB) in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-13 2017	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in Feststoffproben	FG
Hessische Landesanstalt für Umwelt - Handbuch Altlasten (HLUG), Band 7, Teil 1 1998	Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Feststoffen aus dem Altlastenbereich	FG
Hessische Landesanstalt für Umwelt - Handbuch Altlasten (HLUG), Band 7, Teil 4, 2000	Analysenhandbuch - Fachgremium Altlastenanalytik - Teil 4: Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich	FG
Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen - Merkblätter LUA NRW Nr. 1 1994	Bestimmung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Bodenproben	FG
DIN Fachbericht CEN/TR 14283 2004	Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Quantitative Bestimmung von Pentachlorphenol in Holz - Gaschromatographisches Verfahren	FG

#### 2.4.1.3 Bestimmung mittels Photometrie \*

DIN 38409-H 16-2 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index (Modifizierung: <i>Bestimmung des Phenol-Index des Bodens nach Destillation und Extraktion</i> )	FG
-----------------------------	---	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 42 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 38409-H 16-3 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index (Modifizierung für Boden: <i>Bestimmung nach Destillation</i> )	FG
DIN 38405-D 26 1989-04	Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids	FG
DIN 38406-E 5-1 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	FG
DIN 38414-S 12 1986-11	Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten	FG
DIN ISO 11262 2012-04	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid	FG
DIN 19684-7 2009-01	Bodenbeschaffenheit - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 7: Bestimmung des Gehalts an leichtlöslichem zweiwertigem Eisen	FG
DIN 19734 1999-01	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) in phosphatgepufferter Lösung	FG
BAFU Methode F-1 2017	Ammonium in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-4 2017	Chrom(VI) in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-5 2017	Cyanid (gesamt) in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-10 2017	Nitrit in Feststoffproben	FG
LAGA-Richtlinie CN 2/79 1983-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen - CN 2/79 - Bestimmung des Cyanids in Abfällen	FG
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (LUFA) 1995-08	Bestimmung des anorganischen Stickstoffs ( $N_{min}$ ) im $CaCl_2$ - Extrakt	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band I (6.2.1.1) 1991	Bestimmung von Phosphor und Kalium in Böden im Calcium- Acetat-Lactat-Auszug (CAL-Methode)	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>43</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

VDLUFA-Methodenbuch Band I (6.2.1.2) 1991	Bestimmung von Phosphor und Kalium in Böden im Doppellactat-Auszug (DL-Methode)	FG
---	--	----

SAA-H-Sulfid_Steinrath.038 2021-05	Bestimmung des Sulfidgehaltes in Böden nach Steinrath	FG
---------------------------------------	---	----

#### 2.4.1.4 Bestimmung mittels Photometrie mit Fließanalytik \*

DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Ammoniumstickstoff mit der Fließanalyse (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Modifizierung: <i>Extraktion mit 0,0125 M CaCl<sub>2</sub></i> )	FG
------------------------------------	--	----

DIN ISO 14255 1998-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrat-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff und löslichem Gesamt-Stickstoff in lufttrockenen Böden nach Extraktion mit Calciumchloridlösung	FG
--------------------------	--	----

DIN ISO 14256-2 2006-07	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrat, Nitrit und Ammonium in feldfrischen Böden unter Verwendung von Kaliumchlorid als Extraktionsmittel - Teil 2: Automatisiertes Verfahren	FG
----------------------------	--	----

DIN CEN/TS 16177 DIN SPEC 91260 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von extrahierbarem Ammoniumstickstoff, Nitrat- und Nitritstickstoff	FG
---	---	----

DIN EN ISO 17380 2013-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an Gesamtcyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse	FG
-----------------------------	---	----

DIN 19746 2005-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen (Nmin- Labor-Verfahren) (Modifizierung: <i>zusätzlich Extraktion mit Kaliumchloridlösung</i> )	FG
----------------------	--	----

VDLUFA-Methodenbuch Band I (6.1.4.1) 2014-09	Bestimmung des mineralischen Stickstoffes in Bodenprofilen (N <sub>min</sub> -Methode)	FG
--	---	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 44 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 2.4.1.5 Bestimmung von Summenparameter, Anionen und Stickstoff, gesamt mittels Titrimetrie \*

DIN EN 1744-1 2013-03	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Chemische Analyse (Bestimmung der wasserlöslichen Chloride nach Vollhard)	FG
DIN EN 1744-5 2006-12	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 5: Bestimmung der säurelöslichen Chloride	FG
DIN ISO 11261 1997-05	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Gesamt-Stickstoff - Modifiziertes Kjeldahl-Verfahren	FG
DIN EN 13342 2001-01	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl	FG
DIN EN 15875 2012-11	Charakterisierung von Abfällen - Statische Prüfung zur Bestimmung des Säurebildungspotenzials und des Neutralisationspotenzials von sulfidhaltigen Abfällen	FG
DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs	FG
DIN EN 16502 2014-11	Prüfverfahren zur Bestimmung des Säuregrades eines Bodens nach Baumann-Gully	FG
TP Gestein-StB, 2008	Ermittlung des Kalkstein-/Dolomit-Fülleranteiles im Asphalt (Titration Ca, Mg) (Modifizierung: <i>nur Teil 3.8.3, Abs.6.1,6.2</i> )	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band II.2 (4.5.1) 2008	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern [...] sowie organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln (Modifizierung: <i>Anwendung auf Boden</i> )	FG
LAGA EW 98 p LAGA Mitteilungen 33 2017	Bestimmung der Eluierbarkeit mit wässrigen Medien bei konstantem pH-Wert (EW 98 p) (Modifizierung: <i>hier Bestimmung der SNK</i> )	FG

#### 2.4.1.6 Bestimmung von Fluorid mittels Elektrodenmessung \*

DIN 51084 2008-11	Prüfung von oxidischen Roh- und Werkstoffen für Keramik, Glas und Glasuren; Bestimmung des Gehaltes an Fluorid (Modifizierung: <i>Schmelzaufschluss und ionometrische Messung</i> )	FG
----------------------	--	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 45 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

BAFU Methode F-7 2017	Fluorid in Feststoffproben	FG
--------------------------	----------------------------	----

Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau (FAL), Methodenbuch für Boden-, Pflanzen- und Lysimeterwasser- Untersuchungen 1998	FAL 27, Schriftreihe der FAL 27, Teil 17.3.1.1: Total-Fluorid Bestimmung	FG
--	---	----

Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau (FAL), Methodenbuch für Boden-, Pflanzen- und Lysimeterwasser- Untersuchungen 1998	FAL 27, Schriftreihe der FAL 27, Teil 17.3.1.2: Bestimmung von wasserlöslichem Fluorid nach Extraktion mit Wasser	FG
--	--	----

## 2.4.2 Bestimmung von Elementen

### 2.4.2.1 Bestimmung von Quecksilber und Magnesium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (K-AAS) \*

DIN ISO 16772 2005-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf- Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf- Atomfluoreszenzspektrometrie	FG
--------------------------	--	----

DIN EN 1483 2007-07	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Quecksilber (Modifizierung für Böden: <i>Extraktion mit Wasser oder Königswasser</i> ) (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
------------------------	---	----

DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (ISO 12846:2012) (Modifizierung: <i>nur "ohne Anreicherung", Extraktion mit Wasser oder Königswasser</i> )	FG
------------------------------------	--	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 46 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CVAAS)	FG
BAFU Methode F-14 2017	Quecksilber in Feststoffproben	FG

#### 2.4.2.2 Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) \*

DIN EN 12485 2017-10	Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch - Calciumcarbonat, Weißkalk, halbgebrannter Dolomit, Magnesiumoxid, Calciummagnesiumcarbonat und Dolomitkalk - Analytische Verfahren (Einschränkung: <i>nur Teil 8.1; 8.4</i> )	FG
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifizierung: <i>Extraktion mit Wasser oder Königswasser, Untersuchung im Mobilisat und Sediment des Resorptionsversuchs nach DIN 19738, Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN ISO 17294-2 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen (Modifizierung: <i>Extraktion mit Wasser oder Königswasser, Untersuchung im Mobilisat und Sediment des Resorptionsversuchs nach DIN 19738, Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 15192 2007-02	Charakterisierung von Abfällen und Boden - Bestimmung von sechswertigem Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion; Anhang A: Alternative Verfahren zur direkten Bestimmung des Cr(VI) in der alkalischen Aufschlusslösung	FG
DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 47 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 19684-7 2009-01	Bodenbeschaffenheit - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 7: Bestimmung des Gehalts an leichtlöslichem zweiwertigem Eisen (Modifizierung: <i>Detektion mit ICP-MS</i> )	FG
DIN 19741 2012-01	Bestimmung der Gehalte von Platingruppenelementen (Platin, Palladium, Rhodium) in Böden, Bodenmaterialien und Schlämmen	FG
BAFU Methode F-6a 2017	Metalle in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-6b 2017	Antimon in Feststoffproben	FG

#### 2.4.2.3 Bestimmung mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) \*

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifizierung: <i>Extraktion mit Wasser oder Königswasser,</i> <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	FG
DIN EN 15192 2007-02	Charakterisierung von Abfällen und Boden - Bestimmung von sechswertigem Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion; Anhang A: Alternative Verfahren zur direkten Bestimmung des Cr(VI) in der alkalischen Aufschlusslösung	FG
DIN 19684-7 2009-01	Bodenbeschaffenheit - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 7: Bestimmung des Gehalts an leichtlöslichem zweiwertigem Eisen (Modifizierung: <i>Detektion mit ICP-OES</i> )	FG
DIN ISO 22036 2009-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 48 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 1744-1 2013-03	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Chemische Analyse (Modifizierung: <i>Schwefel-Bestimmung mittels ICP-OES, Aufschluss mit HCl Säure</i> )	FG
DIN EN 196-2 2013-10	Prüfverfahren für Zement - Teil 2: Chemische Analyse von Zement (Modifizierung: <i>nur Abschnitt 4.4.2 für Sulfat, Detektion mittels ICP-OES</i> )	FG
DIN 19684-6 1997-12	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 6: Bestimmung des Gehaltes an oxalatlöslichem Eisen (Modifizierung: Messung mit ICP-OES)	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band I (6.2.4.2) 1997	Bestimmung von Magnesium in Boden (Modifizierung: <i>Detektion mittels ICP-OES</i> )	FG

#### 2.4.3 Bestimmung von Summenparametern mittels Verbrennung und nachfolgender Coulometrie \*

DIN 38414-S 17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)	FG
DIN 38414-S 18 2019-06	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogen (AOX)	FG
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	FG
E DIN EN 15171 2005-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX)	FG
E DIN EN 16166 2020-08	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX)	FG
ÖNORM M 6614 2001-06	Wasseruntersuchung- Bestimmung der extrahierbaren organisch gebundenen Halogene (EOX) (Modifizierung: <i>Anwendung auf Boden</i> )	FG



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 49 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 2.4.4 Bestimmung physikalischer und physikalisch-chemischer Kenngrößen

##### 2.4.4.1 Bestimmung des pH-Werts und der Leitfähigkeit mittels Elektrodenmessung \*

DIN ISO 11265 1997-06	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit	FG
DIN CEN/TS 15937 DIN SPEC 91202 2013-08	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit	FG
E DIN ISO 10390 2020-02	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des pH-Wertes	FG
DIN EN 12176 (S 5) 1998-06	Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes	FG
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts	FG
DIN 19684-1 1977-02	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 1: Bestimmung des pH-Werts	FG
VDLUFA- Methodenhandbuch Band I (5.1.1) 1991	Bestimmung des pH-Wertes in Böden	FG

##### 2.4.4.2 Bestimmung mittels Gravimetrie \*

DIN 38409-H 56 2009-06	Gravimetrische Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen nach Lösemittlextraktion (Modifizierung: <i>nach LAGA KW/04</i> )	FG
DIN 38414-S 2 1985-11	Bestimmung des Wassergehaltes und des Trockenrückstandes bzw. der Trockensubstanz	FG
DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 50 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 1097-3 1998-06	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 3: Bestimmung von Schüttdichte und Hohlraumgehalt	FG
DIN EN 1744-1 2013-03	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Chemische Analyse (Bestimmung der säurelöslichen Sulfate)	FG
DIN ISO 11048 1997-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von wasser- und säurelöslichem Sulfat	FG
DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehaltes auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren	FG
DIN EN 14345 2004-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Kohlenwasserstoffgehalts mittels Gravimetrie	FG
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes	FG
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten	FG
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts	FG
DIN EN 15935 2021-10	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	FG
DIN ISO 16586 2012-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Wassergehaltes des Bodens als Volumenanteil auf der Grundlage der bekannten Trockenrohddichte - Gravimetrisches Verfahren	FG
DIN EN ISO 17892-1 2015-03	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 1: Bestimmung des Wassergehalts	FG
DIN 18121-1 1998-04	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Wassergehalt - Teil 1: Bestimmung durch Ofentrocknung	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>51</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 18128 2002-12	Baugrund, Versuche und Versuchsgeräte - Bestimmung des Glühverlusts	FG
DIN 19684-3 2000-08	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasser-bau - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 3: Bestimmung des Glühverlustes und des Glührückstandes	FG
BAFU Methode F-26 2017	Glühverlust und Glührückstand	FG
AbfAbIV Anhang 4, Nr. 2.3 2001-02	Extrahierbare lipophile Stoffe	FG
LAGA KW/04 2009-12	Extrahierbare lipophile Stoffe	FG
VBBo Handbuch Bodenprobenahme, BUWAL 2003	Kapitel 7.1: Trockenmasse	FG

#### **2.4.4.3 Bestimmung der Dichte durch Wägung eines definierten Volumens \***

DIN EN ISO 11272 2017-07	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockenrohdichte	FG
DIN 19683-12 1973-04	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasser-bau - Physikalische Laboruntersuchungen - Teil 12: Rohdichte	FG

#### **2.4.4.4 Bestimmung der Partikelgröße mittels Siebung und Sedimentationsverfahren \***

DIN ISO 11277 2002-08	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden; Verfahren durch Sieben und Sedimentation	FG
E DIN ISO 11277 1994-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden - Verfahren durch Sieben und Sedimentation nach Entfernen der löslichen Salze, der organischen Substanz und der Carbonate	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 52 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 2.4.4.5 Bestimmung des Brenn- und Heizwertes mittels Kalorimetrie \*

DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes	FG
DIN CEN/TS 16023 DIN SPEC 19524 2014-03	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Brennwertes und Berechnung des Heizwertes	FG

#### 2.4.5 Bestimmung von C, S, N mittels Elementaranalyse \*

DIN ISO 10694 1996-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse)	FG
DIN ISO 13878 1998-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffs durch trockene Verbrennung (Elementaranalyse)	FG
DIN ISO 15178 2001-02	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gesamtschwefels nach trockener Verbrennung	FG
E DIN EN 15936 2020-08	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	FG
DIN EN 16168 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung	FG
BAFU Methode F-25a 2017	Totaler organischer Kohlenstoff (TOC) in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-25b 2017	Totaler organischer Kohlenstoff der bis 400°C freigesetzt wird (TOC400) in Feststoffproben	FG

#### 2.5 Bestimmung thermischer Eigenschaften

QM-SAA-H-Kofler.017 2018-12	Bestimmung des Schmelzpunktes mit der Koflerheizbank	FG
--------------------------------	--	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 53 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

## 2.6 Biologische Untersuchungen

DIN 19738 2017-06	Bodenbeschaffenheit - Resorptionsverfügbarkeit von organischen und anorganischen Schadstoffen aus kontaminiertem Bodenmaterial (Modifizierung: <i>zusätzlich Schwermetalle und PAK</i> )	FG
DIN 19738 2016-10 (Normentwurf)	Bodenbeschaffenheit - Resorptionsverfügbarkeit von organischen und anorganischen Schadstoffen aus kontaminiertem Bodenmaterial	FG
<del>DIN 38414-S 8</del> <del>1985-06</del>	<del>Bestimmung des Faulverhaltens</del>	↓
ÖNORM S 2027-3 2012-06	Beurteilung von Abfällen aus der mechanischbiologischen Behandlung - Teil 3: Stabilitätsparameter - Gasbildung im Gärttest (GB <sub>21</sub> )	J
ÖNORM S 2027-4 2012-06	Beurteilung von Abfällen aus der mechanischbiologischen Behandlung - Teil 4: Stabilitätsparameter - Atmungsaktivität (AT <sub>4</sub> )	J
DepV-Anh. 4 Nr. 3.3.1 2020-07	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz Atmungsaktivität (AT <sub>4</sub> )	J
DepV-Anh. 4 Nr. 3.3.2 2020-07	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz Gasbildung (GB <sub>21</sub> )	J

## 3 Untersuchung von Abfall

### 3.1 Probennahme

DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit; Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen	FG, J, O
DIN ISO 10381-1 2003-08	Bodenbeschaffenheit; Probenahme; Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen	FG, J, O
DIN ISO 10381-2 2003-08	Bodenbeschaffenheit; Probenahme; Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren	FG, J, O, B
DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme; Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten	FG, J, O, B

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>54</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN ISO 10381-5 2007-02	Bodenbeschaffenheit - Probenahme; Teil 5: Anleitung für das Vorgehen bei Untersuchungen von Bodenkontaminationen auf urbanen und industriellen Standorten	FG, J, O
DIN EN 14899 2006-04	Charakterisierung von Abfällen - Probenahme von Abfällen - Rahmen für die Erstellung und Anwendung eines Probenahmeplans	FG, J, O, B, M, C
DIN 19671-1 1964-05	Erdbohrgeräte für den Landeskulturbau; Rillenbohrer, Rohrbohrer (Handbohrungen)	FG, J
DIN 19671-2 1964-11	Erdbohrgeräte für den Landeskulturbau; Gestänge, Flügelbohrer, Bohrschappe, Marschenlöffel, Spiralbohrer (Handbohrungen)	FG, J
DIN 19698-1 2014-05	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segmentorientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken	FG, J, O, B, M
DIN 19698-2 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 2: Anleitung für die Entnahme von Proben zur integralen Charakterisierung von Haufwerken	FG, J, O, B, M
DIN 19698-5 2018-06	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 5: Anleitung für die Beprobung von Hot-Spots in Grundmengen	FG, J, O, B, M
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen (Einschränkung: <i>hier nur Abschnitt 5 und 6</i> )	FG, J
DIN 38414-S 11 1987-08	Probenahme von Sedimenten	FG, J
§ 4 Abs. 9 BioAbfV Anh 3 Nr. 1.1 2013-04	Probenahme	FG, J

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 55 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

LAGA PN 98 2019-05	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen - Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien	FG, J, O, B, M, C
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft(LUFA) 2000-08	Vorschrift für die Entnahme von Bodenproben zur Bestimmung der pflanzenverfügbaren Nährstoffe und Kalkversorgung (pH-Wert) auf Acker- und Grünland	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band I (1.0) 1991	Allgemeine Richtlinien zur Entnahme von Bodenproben	FG, J, O
VDLUFA-Methodenbuch Band I (1.2.1) 1991	Entnahme von gestörten Bodenproben für bestimmte Zwecke; Entnahme aus der Krume von Acker- und Gartenböden für die Untersuchung auf pflanzenverfügbare Nährstoffe	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band I (1.2.2) 1991	Entnahme von gestörten Bodenproben für bestimmte Zwecke; Entnahme aus Bodenproben für die Nmin-Methode	FG, J
VDLUFA-Methodenbuch Band I (1.2.3) 1997	Probenahme für die Untersuchung auf Spuren von umweltrelevanten Stoffen	FG, J
VDLUFA-Methodenbuch Band I (1.3.2) 1997	Probenahme auf Grünlandstandorten	FG, J
VDLUFA-Methodenbuch Band I (1.3.7) 1997	Probenahme aus Komposten für gartenbauliche Nutzung	FG, J
BAFU (Bundesamt für Umwelt) Schweiz Kapitel 4.2 2017	Analysenmethoden im Abfall-und Altlastenbereich	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 56 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

### 3.2 Probenvorbereitung

#### 3.2.1 Probenvorbereitung mittels mechanischer Verfahren für physikalische, physikalischchemische, chemische und ökotoxikologische Untersuchungen (für FG \*)

DIN 4030-2 2008-06	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben	FG
DIN ISO 11464 2006-12	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen	FG
DIN ISO 14507 2004-07	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden	FG
E DIN EN 14735 2020-04	Charakterisierung von Abfällen - Herstellung von Abfallproben für ökotoxikologische Untersuchungen	FG
DIN EN 15002 2015-07	Charakterisierung von Abfällen - Herstellung von Prüfmengen aus der Laboratoriumsprobe	FG
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen- Probenvorbehandlung, - vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	FG, J
DepV Anhang 4; Nr. 3.1.1 2020-07	Probenvorbereitung	FG

#### 3.2.2 Probenvorbereitung mittels Elutionsverfahren für physikalische, physikalisch-chemische, chemische und ökotoxikologische Untersuchungen (für FG \*)

DIN EN 12457-1 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Übereinstimmungs- untersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 1: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FG
DIN EN 12457-2 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 2: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FG



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 57 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 12457-3 2021-03	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 3: Zweistufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und 8 l/kg für Materialien mit hohem Feststoffgehalt und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FG
DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung, Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößen-reduzierung)	FG
DIN EN 14405 2017-05	Charakterisierung von Abfällen - Untersuchung des Elutionsverhaltens - Perkulationsprüfung im Aufwärtsstrom (unter festgelegten Bedingungen)	FG,€
DIN EN 14429 2015-05	Charakterisierung von Abfällen - Untersuchung des Auslaugungsverhaltens - Einfluss des pH-Wertes unter vorheriger Säure/Base Zugabe	FG
DIN EN 14671 2006-09	Charakterisierung von Schlämmen - Vorbehandlung zur Bestimmung des extrahierbaren Ammoniums unter Verwendung von 2 mol/l Kaliumchlorid	FG
E DIN EN 14735 2020-04	Charakterisierung von Abfällen - Herstellung von Abfallproben für ökotoxikologische Untersuchungen	FG
DIN EN 14997 2015-05	Charakterisierung von Abfällen - Untersuchung des Auslaugungsverhaltens - Einfluss des pH-Wertes auf die Auslaugung bei kontinuierlicher pH-Wert-Kontrolle	FG
DIN CEN/TS 15364 2006-07 (Vornorm)	Charakterisierung von Abfällen - Untersuchung des Auslaugungsverhaltens - Prüfung der Säure- und Base- Neutralisationskapazität	FG
DIN EN 15863 2015-06	Charakterisierung von Abfällen - Untersuchung des Elutions- verhaltens für die grundlegende Charakterisierung - Dynamisches Elutionsverfahren für monolithische Abfälle mit periodischer Erneuerung des Elutionsmittels unter festgelegten Prüfbedingungen	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 58 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

E DIN EN 16192 2018-04	Charakterisierung von Abfällen - Analyse von Eluaten	FG
DIN 19527 2012-08	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	FG
DIN 19528 2009-01	Elution von Feststoffen - Perkulationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen	FG
DIN 19529 2015-12	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	FG
DIN 38414-S 4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser (Modifizierung: <i>unter Berücksichtigung der Verfahrensweise nach BBodSchV</i> )	FG
DIN CEN/TS 16637-2 DIN SPEC 18046-2 2014-11	Bauprodukte - Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Teil 2: Horizontale dynamische Oberflächenauslaugprüfung	FG
DIN CEN/TS 16637-3 DIN SPEC 18046- 2016-12	Bauprodukte - Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Teil 3: Horizontale Perkulationsprüfung im Aufwärtsstrom	FG
BAFU Methode F-21 2017	Eluat nach AltIV (Säulentest)	FG
BAFU Methode F-22 2017	Eluat nach TVA	FG
BBodSchV - Anhang 1 1999-07	Gewinnung des Bodensättigungsextraktes	FG
LAGA EW 98 p LAGA Mitteilungen 33 2017	Bestimmung der Eluierbarkeit mit wässrigen Medien bei konstantem pH-Wert (EW 98 p)	FG
LAGA EW 98 T LAGA Mitteilungen 33 2002	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser im Trogversuch (EW 98 T)	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 59 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

LAGA EW 98 S LAGA Mitteilungen 33 2002	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser im Schüttelversuch (EW 98 S)	FG
TP Gestein-StB, Teil 7.1.1, 2008	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Modifiziertes DEV-S4-Verfahren	FG
TP Gestein-StB, Teil 7.1.2, 2008	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Trogverfahren	FG
RuVA-StB 01 2001	Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauphosphat im Straßenbau	FG

### 3.2.3 Probenvorbereitung mittels Aufschlussverfahren für physikalische, physikalisch chemische und chemische Untersuchungen \*

DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
ISO 12914 2012-02	Bodenbeschaffenheit- Mikrowellen-Aufschlussverfahren mittels Königswasser zur Bestimmung des löslichen Anteils von Schwer- und Hauptelementen	FG
DIN 38414-S 7 1983-01	Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser (Modifizierung: <i>Anwendung auf Altlasten, Abfall, Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 13656 2021-07	Boden, behandelter Bioabfall, Schlamm und Abfall - Aufschluss mit einem Gemisch aus Salzsäure (HCl), Salpetersäure (HNO <sub>3</sub> ) und Tetrafluorborwasserstoffsäure (HBF <sub>4</sub> ) oder Fluorwasserstoffsäure (HF) für die anschließende Bestimmung der Elemente	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 60 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN ISO 14869-1 2003-01	Bodenbeschaffenheit - Aufschlussverfahren zur nachfolgenden Bestimmung von Element-Gesamtgehalten - Teil 1: Aufschluss mit Flusssäure und Perchlorsäure	FG
DIN ISO 14869-2 2003-01	Bodenbeschaffenheit - Aufschlussverfahren zur nachfolgenden Bestimmung von Element-Gesamtgehalten - Teil 2: Alkalischer Schmelzaufschluss	FG
DIN 51086-1 1998-04	Prüfung von oxidischen Roh- und Werkstoffen für Keramik, Glas und Glasuren - Teil 1: Bestimmung von Bortrioxid (B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (Einschränkung: <i>hier nur: Aufschlussverfahren</i> )	FG
DIN 51729-1 1977-11	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der chemischen Zusammensetzung von Brennstoffaschen - Allgemeines - Probenherstellung (Schmelzaufschluss)	FG
SAA - H-MWD.002 2019-02	Mikrowellendruckaufschlüsse von Mineralölen, Ölen und Fetten - Hausmethode	FG
SAA-H-temperaturregulierender Graphitblock.025 2019-05	Aufschluss von Wässern und Feststoffen mittels temperaturegulierendem Graphitblock	FG

### 3.3 Bestimmung der Bodenfarbe, der Bodenart und Klassifizierung von Böden mittels einfach beschreibender Prüfungen (Sensorik) (für FG und J \*)

DIN 19682-1 2007-11	Bestimmung der Bodenfarbe	FG, J
Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Aufl. Hannover 2005	Korngrößenverteilung - Fingerprobe im Gelände	FG, J, O
VDLUFA-Methodenbuch Band I, Abschnitt D 2.1 1976	Bestimmung der Bodenart des Feinbodens mit der Fingerprobe	J

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 61 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

### 3.4 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

#### 3.4.1 Bestimmung organischer und anorganischer Stoffe (Inhalts- und Schadstoffe)

##### 3.4.1.1 Bestimmung organischer Stoffe mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID) \*

DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden (OCP) und polychlorierten Biphenylen (PCB) - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor (Modifizierung: <i>auch für Chlorbenzole, nach BBodSchV für Hexachlorbenzol, Aldrin, DDT, HCH und zusätzlich auch Detektion mit MSD, für PCT mit den Einzelverbindungen 2,4,3-Trichlorterphenyl, 2,3,5,6-Tetrachlorterphenyl, 2,3,4,5,6-Pentachlorterphenyl</i> )	FG
BAFU Methode F-9 2017	Kohlenwasserstoff-Index C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> in Feststoffproben (GC- FID)	FG
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> mittels Gaschromatographie	FG
Mitteilung der Länderarbeits- gemeinschaft Abfall (LAGA) 35 2004-11	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysenstrategie (KW/04)	FG
Hessische Landesanstalt für Umwelt - Handbuch Altlasten (HLUG), Band 7, Teil 3 2001	Analysenhandbuch - Fachgremium Altlastenanalytik - Teil 3: Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffen mittels Kapillargaschromatographie in Feststoffen aus dem Altlastenbereich	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 62 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

### 3.4.1.2 Bestimmung von organischen Stoffen mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (MSD) \*

DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion (Modifizierung: <i>hier zusätzlich Alkylphenole, EPA-Phenole, Pentachlorphenol nach BBodSchV, Detektion mittels GC-MS</i> )	FG
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren (Modifizierung: <i>Anwendung auf Abfall</i> )	FG
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifizierung: <i>Naphthalin gemäß BBodSchV</i> )	FG
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (Modifizierung für Böden: <i>Soxhlet-Extraktion bzw. Heißeextraktion, chromatographische Reinigung an AgNO<sub>3</sub>/Kieselgelsäule, Detektion mit GC-MSD</i> )	FG
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall-mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion (Modifizierung: <i>auch für PCT mit den Einzelverbindungen 2,4,3-Trichlorterphenyl, 2,3,5,6-Tetrachlorterphenyl, 2,3,4,5,6-Pentachlorterphenyl, nur MSD</i> )	FG
DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS) (Modifizierung: <i>zusätzlich auch Heißeextraktion mit Toluol</i> )	FG
DIN EN 17322 2021-03	Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD)	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>63</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

E DIN EN 17503 2020-06	Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) (Modifizierung: <i>zusätzlich auch Heißeextraktion mit Toluol</i> )	FG
DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aroma-tischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS) (Modifizierung: <i>Anwendung auf Abfall</i> )	FG
DIN CLC/TS 50625-3-4 2018-05 (Entwurf)	Sammlung, Logistik und Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE)- Teil 3-4: Spezifikation der Schadstoffentfrachtung- Wärmeüberträger (Modifizierung: <i>nur Anwendung von Anhang EE Methode 1</i> )	FG
BAFU Methode F-3 2017	Aliphatische Kohlenwasserstoffe C5-C10, MTBE und monocyclische aromatische Kohlenwasserstoffe in Feststoffproben in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-8 2017	Halogenierte Kohlenwasserstoffe in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-11 2017	Phenole und Nitroverbindungen in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-12 2017	Polychlorierte Biphenyle (PCB) in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-13 2017	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in Feststoffproben	FG
Hessische Landesanstalt für Umwelt - Handbuch Altlasten (HLUG), Band 7, Teil 1 1998	Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Feststoffen aus dem Altlastenbereich	FG
Hessische Landesanstalt für Umwelt - Handbuch Altlasten (HLUG), Band 7, Teil 4, 2000	Analysenhandbuch - Fachgremium Altlastenanalytik - Teil 4: Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich (Modifizierung: <i>Anwendung auf Abfall</i> )	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 64 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 3.4.1.3 Bestimmung Phenolindex und Ammoniak bzw. Ammoniumgehaltes mittels Photometrie \*

DIN 38409-H 16-2 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index (Modifizierung: <i>Bestimmung des Phenol-Index des Bodens nach Destillation und Extraktion</i> )	FG
DIN 38409-H 16-3 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index (Modifizierung: <i>Bestimmung des Phenol-Index des Bodens nach Destillation</i> )	FG
VGB Blatt 4.4.2 1993-01	Bestimmung des Ammoniak- bzw. Ammoniumgehalts in Elektrofilteraschen	FG

#### 3.4.2 Bestimmung von Anionen und Kationen sowie von Kennzahlen

##### 3.4.2.1 Bestimmung von Anionen mittels Ionenchromatographie mit LF-Detektor \*

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifizierung: <i>Anwendung auf Abfall; Eluatherstellung entsprechend DIN 38414-S4/DIN EN 12457-4</i> )	FG
DIN EN 15289 2011-04	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Schwefel und Chlor (Modifizierung: <i>Anwendung auf Abfall</i> )	FG
DIN 51723 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Fluorgehaltes (Modifizierung: <i>Anwendung auf Abfall</i> )	FG
DIN 51727 2011-11	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes (Bombenverbrennung; Nachweis mit IC) (Modifizierung: <i>Anwendung auf Abfall</i> )	FG

##### 3.4.2.2 Bestimmung von Anionen und Kationen mittels Photometrie \*

DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid	FG
DIN 38405-D 26 1989-04	Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids	FG



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 65 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 38406-E 5-1 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	FG
DIN 38414-S 12 1986-11	Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten	FG
DIN ISO 11262 2012-04	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Gesamtcyanid	FG
DIN EN 16318 2016-07	Düngemittel und Kalkdünger - Bestimmung von Cr(VI) mit Photometrie (Verfahren A) und mit Ionenchromatographie mit spektrometrischer Detektion (Verfahren B) (Modifizierung: <i>Anwendung für Abfälle, nur Verfahren A</i> )	FG
DIN 19734 1999-01	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) in phosphatgepufferten Lösungen	FG
BAFU Methode F-1 2017	Ammonium in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-4 2017	Chrom(VI) in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-5 2017	Cyanid (gesamt) in Feststoffproben	FG
LAGA-Richtlinie CN 2/79 1983-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen - CN 2/79 - Bestimmung des Cyanids in Abfällen	FG

#### 3.4.2.3 Bestimmung von Anionen und Kationen mittels Photometrie mit Fließanalytik \*

DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Ammoniumstickstoff mit der Fließanalyse (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	FG
DIN ISO 14255 1998-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrat-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff und löslichem Gesamt-Stickstoff in luftgetrockneten Böden nach Extraktion mit Calciumchloridlösung	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 66 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN ISO 14256-2 2006-07	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrat, Nitrit und Ammonium in feldfrischen Böden unter Verwendung von Kaliumchlorid als Extraktionsmittel - Teil 2: Automatisiertes Verfahren	FG
----------------------------	---	----

#### 3.4.2.4 Bestimmung von Anionen und Kennzahlen mittels Titrimetrie \*

DIN EN 1744-1 2013-03	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Chemische Analyse (Modifizierung <i>hier Bestimmung der wasserlöslichen Chloride nach Vollhard</i> )	FG
DIN EN 1744-5 2006-12	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 5: Bestimmung der säurelöslichen Chloride	FG
DIN ISO 11261 1997-05	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Gesamt-Stickstoff - Modifiziertes Kjeldahl-Verfahren	FG
DIN EN 13342 2001-01	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl (Modifizierung: <i>Anwendung auf Abfall</i> )	FG
DIN EN 14997 2015-05	Charakterisierung von Abfällen - Untersuchung des Auslaugungsverhaltens - Einfluss des pH-Wertes auf die Auslaugung bei kontinuierlicher pH-Wert-Kontrolle	FG
DIN CEN/TS 15364 2006-07	Charakterisierung von Abfällen - Untersuchung des Auslaugungsverhaltens - Prüfung der Säure- und Base-Neutralisationskapazität	FG
DIN EN 15875 2012-11	Charakterisierung von Abfällen - Statische Prüfung zur Bestimmung des Säurebildungspotenzials und des Neutralisationspotenzials von sulfidhaltigen Abfällen	FG
LAGA EW 98 p LAGA Mitteilungen 33 2017	Bestimmung der Eluierbarkeit mit wässrigen Medien bei konstantem pH-Wert (EW 98 p) (Modifizierung: <i>hier Bestimmung der SNK</i> )	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band II.2 (4.5.1) 2008	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern [...] sowie organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln (Modifizierung: <i>Anwendung auf Abfall</i> )	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 67 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

### 3.4.2.5 Bestimmung von Fluorid mittels Elektrodenmessung \*

BAFU Methode F-7 2017	Fluorid in Feststoffproben	FG
Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau (FAL), Methodenbuch für Boden-, Pflanzen- und Lysimeterwasser- Untersuchungen 1998	FAL 27, Schriftreihe der FAL 27, Teil 17.3.1.1: Total-Fluorid Bestimmung	FG
Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau (FAL), Methodenbuch für Boden-, Pflanzen- und Lysimeterwasser- Untersuchungen 1998	FAL 27, Schriftreihe der FAL 27, Teil 17.3.1.2: Bestimmung von wasserlöslichem Fluorid nach Extraktion mit Wasser	FG

### 3.4.3 Bestimmung von Elementen

#### 3.4.3.1 Bestimmung von Quecksilber mittels Atomabsorptionsspektrometrie (K-AAS) \*

DIN ISO 16772 2005-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf- Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf- Atomfluoreszenzspektrometrie	FG
DIN EN 1483 2007-07	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Quecksilber (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifizierung: <i>nur "ohne Anreicherung", Extraktion mit Wasser oder Königswasser</i> )	FG
BAFU Methode F-14 2017	Quecksilber in Feststoffproben	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 68 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 3.4.3.2 Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) \*

DIN EN ISO 17294-2 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifizierung: <i>Extraktion mit Wasser oder Königswasser, halb-offener Nassaufschluss (KöWa) auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 15192 2007-02	Charakterisierung von Abfällen und Boden - Bestimmung von sechswertigem Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion, Anhang A: Alternativverfahren ICP-MS im alkalischen Aufschluss	FG
DIN 19741 2012-01	Bestimmung der Gehalte von Platingruppenelementen (Platin, Palladium, Rhodium) in Böden, Bodenmaterialien und Schlämmen	FG
BAFU Methode F-6a 2017	Metalle in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-6b 2017	Antimon in Feststoffproben	FG

#### 3.4.3.3 Bestimmung mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) \*

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifizierung: <i>Extraktion mit Wasser oder Königswasser, halb-offener Nassaufschluss (KöWa) auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN ISO 22036 2009-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppelten Plasma (ICP-AES)	FG
DIN EN 1744-1 2013-03	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Chemische Analyse (Modifizierung: <i>Schwefel-Bestimmung mit ICP-OES</i> )	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 69 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 3.4.4 Bestimmung von Summenparametern mittels Verbrennung und nachfolgender Coulometrie \*

DIN 38414-S 17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)	FG
DIN 38414-S 18 2019-06	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogen (AOX)	FG
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	FG
E DIN EN 15171 2005-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX)	FG
ÖNORM M 6614 2001-06	Wasseruntersuchung- Bestimmung der extrahierbaren organisch gebundenen Halogene (EOX) (Modifizierung: <i>Anwendung auf Boden</i> )	FG
AbfAbIV Anhang 4, Nr. 2.2.2 2001-02	Gesamtkohlenstoff (TOC) des Trockenrückstandes der Originalsubstanz	FG

#### 3.4.5 Bestimmung physikalischer und physikalisch-chemischer Kenngrößen

##### 3.4.5.1 Bestimmung des pH-Werts und der elektrischen Leitfähigkeit mittels Elektrodenmessung \*

DIN ISO 11265 1997-06	<del>Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit</del>	FG
BioAbfV Anh 3 1998-09	Salzgehalt	FG
E DIN ISO 10390 2020-02	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des pH-Wertes	FG
DIN EN 12176 (S 5) 1998-06	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des pH-Wertes in Schlämmen und Sedimenten	FG
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts	FG
DIN 19684-1 1977-02	Bestimmung des pH-Wertes des Bodens und Ermittlung des Kalkbedarfs	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 70 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 3.4.5.2 Bestimmung mittels Gravimetrie \*

DIN 38409-H 56 2009-06	Gravimetrische Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen nach Lösemittlextraktion (Modifizierung: <i>nach LAGA KW/04</i> )	FG
DIN 38414-S 2 1985-11	Bestimmung des Wassergehaltes und des Trockenrückstandes bzw. der Trockensubstanz	FG
DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts	FG
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse	FG
DIN 38414-S 22 2018-10	Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlammes	FG
DIN ISO 11048 1997-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von wasser- und säurelöslichem Sulfat	FG
DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehaltes auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren	FG
DIN EN 14345 2004-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Kohlenwasserstoffgehalts mittels Gravimetrie	FG
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes	FG
DIN EN 14702-1 2006-06	Charakterisierung von Schlämmen - Absetzeigenschaften - Teil 1: Bestimmung der Absetzbarkeit (Bestimmung des Schlammvolumens und des Schlammindezes)	FG
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten	FG
DIN EN 15216 2008-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluat	FG
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 71 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 15935 2021-10	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	FG
DIN EN ISO 16720 2007-06	Bodenbeschaffenheit - Vorbehandlung von Proben durch Gefriertrocknung für die anschließende Analyse	FG
DIN 18121-1 1998-04	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Wassergehalt - Teil 1: Bestimmung durch Ofentrocknung	FG
DIN 18128 2002-12	Baugrund, Versuche und Versuchsgeräte - Bestimmung des Glühverlusts	FG
DIN 19684-3 2000-08	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasser-bau - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 3: Bestimmung des Glühverlustes und des Glührückstandes	FG
BAFU Methode F-26 2017	Glühverlust und Glührückstand	FG
AbfAbIV Anhang 4, Nr. 2.3 2001-02	Extrahierbare lipophile Stoffe	FG
LAGA KW/04 2019-09	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysenstrategie (Einschränkung: <i>nur Extrahierbare lipophile Stoffe</i> )	FG
VBBö Handbuch Bodenprobenahme, BUWAL 2003	Kapitel 7.1: Trockenmasse	FG

#### **3.4.5.3 Bestimmung der Dichte durch Wägung eines definierten Volumens \***

DIN EN ISO 11272 2017-07	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockenrohdichte	FG
DIN 19683-12 1973-04	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Physikalische Laboruntersuchungen - Teil 12: Rohdichte	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 72 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 3.4.5.4 Bestimmung der Partikelgröße mittels Siebung und Sedimentationsverfahren (für FG \*)

DIN ISO 11277 2002-08	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden; Verfahren durch Sieben und Sedimentation	FG
E DIN ISO 11277 1994-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden - Verfahren durch Sieben und Sedimentation nach Entfernen der löslichen Salze, der organischen Substanz und der Carbonate	FG
DIN 19682-2 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart	FG, J

#### 3.4.5.5 Bestimmung des Brenn- und Heizwertes mittels Kalorimetrie \*

DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes (Modifizierung: <i>Anwendung auf Abfall</i> )	FG
DIN CEN/TS 16023 DIN SPEC 19524 2014-03	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Brennwertes und Berechnung des Heizwertes	FG

#### 3.4.6 Bestimmung von C, S, N mittels Elementaranalyse \*

DIN EN 1744-1 2013-03	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteins- körnungen - Teil 1: Chemische Analyse (Modifizierung <i>hier Bestimmung des Gesamtschwefelgehaltes</i> )	FG
DIN ISO 10694 1996-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse)	FG
DIN EN 14582 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsmethoden	FG
DIN ISO 15178 2001-02	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gesamtschwefels nach trockener Verbrennung	FG



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>73</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

E DIN EN 15936 2020-08	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	FG
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC <sub>400</sub> , ROC, TIC <sub>900</sub> )	FG
BAFU Methode F-25a 2017	Totaler organischer Kohlenstoff (TOC) in Feststoffproben	FG
BAFU Methode F-25b 2017	Totaler organischer Kohlenstoff der bis 400°C freigesetzt wird (TOC <sub>400</sub> ) in Feststoffproben	FG
VGB-Methode Müll und Abfall 01/2001 2001	Bestimmung des elementaren Kohlenstoffs (EC)/des abbaubaren organischen Kohlenstoffs (AOC) mittels LECO- Analysator RC 412	FG

### 3.5 Bestimmung thermischer Eigenschaften

QM-SAA-H-Kofler.017 2018-12	Bestimmung des Schmelzpunktes mit der Koflerheizbank	FG
--------------------------------	--	----

### 3.6 Biologische Untersuchungen

<del>DIN 38414-S 8</del> <del>1985-06</del>	<del>Bestimmung des Faulverhaltens</del>	<del>J</del>
ÖNORM S 2027-3 2012-06	Beurteilung von Abfällen aus der mechanischbiologischen Behandlung - Teil 3: Stabilitätsparameter - Gasbildung im Gärtest (GB <sub>21</sub> )	J
ÖNORM S 2027-4 2012-06	Beurteilung von Abfällen aus der mechanischbiologischen Behandlung - Teil 4: Stabilitätsparameter - Atmungsaktivität (AT <sub>4</sub> )	J
DepV-Anh. 4 Nr. 3.3.1 2020-07	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz Atmungsaktivität (AT <sub>4</sub> )	J
DepV-Anh. 4 Nr. 3.3.2 2020-07	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz Gasbildung (GB <sub>21</sub> )	J

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 74 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

## 4 Untersuchung von Klärschlamm und anderen Schlämmen

### 4.1 Probennahme

DIN EN 14899 2006-04	Charakterisierung von Abfällen - Probenahme von Abfällen - Rahmen für die Erstellung und Anwendung eines Probenahmeplans	FG, J, O, B
DIN EN 16179 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Anleitung zur Probenvorbehandlung	FG, J, O
DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen	FG, J, O
DIN EN ISO 5667-15 2010-01	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 15: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Schlamm- und Sedimentproben	FG, J, O
DIN 19698-1 2014-05	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segmentorientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken	FG, J, O, B
DIN 19698-2 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 2: Anleitung für die Entnahme von Proben zur integralen Charakterisierung von Haufwerken	FG, J, O, B
DIN 19698-5 2018-06	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 5: Anleitung für die Beprobung von Hot-Spots in Grundmengen	FG, J, O, B
AbfKlärV Anlage 2, Nr. 1.1 2017-09	Probenahme	FG, J

### 4.2 Probenvorbereitung

#### 4.2.1 Probenvorbereitung mittels mechanischer Verfahren für physikalische, physikalisch chemische, chemische und ökotoxikologische Untersuchungen (für FG \*)

E DIN EN 14735 2020-04	Charakterisierung von Abfällen - Herstellung von Abfallproben für ökotoxikologische Untersuchungen	FG
DIN EN 15002 2015-07	Charakterisierung von Abfällen - Herstellung von Prüfmengen aus der Laboratoriumsprobe	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 75 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen- Probenvorbehandlung, - vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	FG
----------------------	---	----

AbfKlärV Anlage 2, Nr. 1.2 2017-09	Probenvorbereitung	FG, J
---------------------------------------	--------------------	-------

#### 4.2.2 Probenvorbereitung mittels Elutionsverfahren für physikalische, physikalischchemische, chemische und ökotoxikologische Untersuchungen \*

DIN EN 12457-1 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Übereinstimmungs- untersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 1: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoff-verhältnis von 2 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FG
---------------------------	--	----

DIN EN 12457-2 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungs-untersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 2: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FG
---------------------------	---	----

DIN EN 12457-3 2021-03	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungs-untersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 3: Zweistufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und 8 l/kg für Materialien mit hohem Feststoffgehalt und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FG
---------------------------	---	----

DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung, Übereinstimmung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/ Feststoffverhältnis von 10 l/kg und einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FG
---------------------------	---	----

DIN EN 12506 2003-09	Charakterisierung von Abfällen - Analyse von Eluat - Bestimmung von pH, As, Cd, Cl <sup>-</sup> , Co, Cr, Cr VI, Cu, Mo, Ni, NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , Pb, gesamt S, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , V und Zn	FG
-------------------------	--	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 76 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 13370 2003-09	Charakterisierung von Abfällen - Chemische Analyse von Eluaten - Bestimmung von Ammonium, AOX, Leitfähigkeit, Hg, Phenolindex, TOC, CN <sup>-</sup> leicht freisetzbar, F <sup>-</sup>	FG
DIN EN 14671 2006-09	Charakterisierung von Schlämmen - Vorbehandlung zur Bestimmung des extrahierbaren Ammoniums unter Verwendung von 2 mol/l Kaliumchlorid	FG
E DIN EN 14735 2020-04	Charakterisierung von Abfällen - Herstellung von Abfallproben für ökotoxikologische Untersuchungen	FG

#### 4.2.3 Extraktion mittels Säuren zur physikalisch-chemischen Untersuchung von Elementen \*

DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 16173 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Salpetersäure löslichen Anteilen von Elementen	FG
DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
SAA-H- temperaturregulierender Graphitblock.025 2019-05	Aufschluss von Wässern und Feststoffen mittels temperaturregulierendem Graphitblock	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 77 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 4.3 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

##### 4.3.1 Bestimmung organischer Stoffe mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (MSD) \*

DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)	FG
DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS)	FG
DIN EN 16167 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD)	FG
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)	FG
DIN EN 16181 2019-08	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) (Modifizierung: <i>Extraktion an der Feuchtprobe mittels Aceton und Hexan, Messung nur mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)</i> )	FG
E DIN EN 17503 2020-06	Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) (Modifizierung: <i>Extraktion an der Feuchtprobe mittels Aceton und Hexan, Messung nur mittels GC-MS</i> )	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 78 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 4.3.2 Bestimmung von Anionen und Kationen sowie von Kennzahlen

##### 4.3.2.1 Bestimmung von Anionen und Kationen mittels Photometrie \*

DIN 38406-E 5-1 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	FG
DIN 38414-S 12 1986-11	Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten	FG
DIN EN 16318 2016-07	Düngemittel und Kalkdünger - Bestimmung von Chrom(VI) mit Photometrie (Verfahren A) und mit Ionenchromatographie mit spektrometrischer Detektion (Verfahren B) (Einschränkung: <i>nur Verfahren A</i> )	FG
LAGA-Richtlinie CN 2/79 1983-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen - CN 2/79 - Bestimmung des Cyanids in Abfällen	FG

##### 4.3.2.2 Bestimmung von Stickstoffverbindungen und Cyanid mittels Photometrie mit Fließanalytik \*

DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Ammoniumstickstoff mit der Fließanalyse (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	FG
DIN CEN/TS 16177 DIN SPEC 91260 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von extrahierbarem Ammoniumstickstoff, Nitrat- und Nitritstickstoff	FG
DIN EN ISO 17380 2013-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an Gesamtcyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse	FG

##### 4.3.2.3 Bestimmung mittels Titrimetrie \*

DIN ISO 11261 1997-05	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Gesamt-Stickstoff - Modifiziertes Kjeldahl-Verfahren	FG
DIN EN 13342 2001-01	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>79</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs	FG
-------------------------	--	----

VDLUFA-Methodenbuch Band II.2 (4.5.1) 2008	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern [...] sowie organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln (Modifizierung: <i>Anwendung auf Schlämme</i> )	FG
--	---	----

#### 4.3.3 Bestimmung von Elementen

##### 4.3.3.1 Bestimmung von Quecksilber mittels Atomabsorptionsspektrometrie (K-AAS) \*

DIN EN 1483 2007-07	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Quecksilber (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
------------------------	---	----

DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (ISO 12846:2012) (Modifizierung: <i>nur "ohne Anreicherung", Extraktion mit Wasser oder Königswasser</i> )	FG
------------------------------------	--	----

DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS)	FG
---------------------------	---	----

##### 4.3.3.2 Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) \*

DIN EN ISO 17294-2 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifizierung: <i>Extraktion mit Wasser oder Königswasser, halb-offener Nassaufschluss (KöWa) auch mit temperaturregulieren-dem Graphitblock</i> )	FG
-------------------------------	--	----

DIN EN 16171 (S 32) 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)	FG
--------------------------------	--	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 80 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 4.3.3.3 Bestimmung mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) \*

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifizierung: <i>Extraktion mit Wasser oder Königswasser, Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	FG

#### 4.3.4 Bestimmung von Summenparametern

##### 4.3.4.1 Bestimmung mittels Verbrennung und nachfolgender Coulometrie\*

DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l (Modifizierung: <i>Anwendung für Schlämme</i> )	FG
DIN 38414-S 18 2017-12 (Entwurf)	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogen (AOX)	FG
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	FG
E DIN EN 15171 2005-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX)	FG
E DIN EN 16166 2020-06	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX)	FG

#### 4.3.5 Bestimmung physikalischer und physikalisch-chemischer Kenngrößen

##### 4.3.5.1 Bestimmung mittels Elektrodenmessung \*

DIN EN 12176 (S 5) 1998-06	Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes	FG
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts	FG



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>81</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 19684-1 1977-02	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 3: Bestimmung des pH-Wert	FG
------------------------	--	----

DIN CEN/TS 15937 DIN SPEC 91202 2013-08	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit	FG
---	---	----

#### 4.3.5.2 Bestimmung mittels Gravimetrie \*

DIN 38414-S 2 1985-11	Bestimmung des Wassergehaltes und des Trockenrückstandes bzw. der Trockensubstanz	FG
--------------------------	---	----

DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts	FG
--------------------------------	---	----

DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse	FG
--------------------------------	---	----

DIN 38414-S 22 2018-10	Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlammes	FG
---------------------------	--	----

DIN EN 14345 2004-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Kohlenwasserstoffgehalts mittels Gravimetrie	FG
-------------------------	--	----

DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes	FG
-------------------------	---	----

DIN EN 14702-1 2006-06	Charakterisierung von Schlämmen - Absetzeigenschaften - Teil 1: Bestimmung der Absetzbarkeit (Bestimmung des Schlammvolumens und des Schlammindezes)	FG
---------------------------	--	----

DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten	FG
-------------------------	---	----

DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts	FG
-------------------------	---	----

DIN EN 15935 2021-10	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	FG
-------------------------	--	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 82 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 4.3.5.3 Bestimmung der Dichte durch Wägung eines definierten Volumens \*

DIN EN ISO 11272 2017-07	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockenrohdichte	FG
DIN 19683-12 1973-04	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Physikalische Laboruntersuchungen - Teil 12: Rohdichte	FG
DEV C 9 1979	Bestimmung der Dichte (Modifizierung: <i>Anwendung auf Schlamm</i> )	FG

#### 4.4 Biologische Untersuchungen

DIN 38414 S 8 1985-06	Bestimmung des Faulverhaltens	J
--------------------------	-------------------------------	---

#### 4.5 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Pilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen \*

DIN 38414-S 13 1992-05	Nachweis von Salmonellen in entseuchten Klärschlämmen	J
DIN ISO 16649-2 2020-12	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von $\beta$ -Glucuronidase- positiven Escherichia coli - Teil 2: Koloniezählverfahren bei 44 °C mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- $\beta$ -D-Glucuronid (Modifizierung: <i>nach Probenvorbereitung durch Elution; hier nur Anwendung für Klärschlamm und andere Schlämme</i> )	J
DIN EN ISO 7899-2 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration (Modifizierung: <i>hier nur Anwendung für Klärschlamm und andere Schlämme, Probenvorbereitung durch Flüssigelution, Direktplattierung statt Membranfiltration</i> )	J
VDLUFA Methodenhandbuch Band 3 Nr. 28.1.2 8. Erg. 2012	Bestimmung der Keimgehalte an Bakterien, Hefen, Schimmel- und Schwärzepilzen (Modifizierung: <i>hier nur Anwendung für Klärschlamm und andere Schlämme, Verwendung des Nährmediums CASO-Agar für Bakterien</i> )	J

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 83 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

**5            Untersuchung von Kompost, Bioabfall, Kultursubstraten, Bodenverbesserungsmitteln, Düngemitteln, Biomassen, Gärresten und Pflanzen (Pflanzen im Rahmen der Untersuchung auf Inhaltsstoffe bzw. Wachstumsbegleitung, nicht im Sinne von Futter- oder Nahrungsmittel)**

**5.1            Probennahme**

DIN EN 14899 2006-04	Charakterisierung von Abfällen - Probenahme von Abfällen - Rahmen für die Erstellung und Anwendung eines Probenahmeplans	FG, J, O, B
DIN EN 16179 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Anleitung zur Probenvorbehandlung	FG, J, O, B
DIN 19698-1 2014-05	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segmentorientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken	FG, J, O, B
DIN 19698-2 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 2: Anleitung für die Entnahme von Proben zur integralen Charakterisierung von Haufwerken	FG, J, O, B
DIN 19698-5 2018-06	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 5: Anleitung für die Beprobung von Hot-Spots in Grundmengen	FG, J, O, B
DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen	FG, J, O
§ 4 Abs. 9 BioAbfV Anh 3 Nr. 1.1 2013-04	Probenahme	FG, J, O, B
Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel I A 2006-09	Probenahme und Probenaufbereitung	FG, J

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 84 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

## 5.2 Probenvorbereitung

### 5.2.1 Probenvorbereitung mittels mechanischer Verfahren

E DIN EN 14735 2020-04	Charakterisierung von Abfällen - Herstellung von Abfallproben für ökotoxikologische Untersuchungen	FG
DIN EN 15002 2015-07	Charakterisierung von Abfällen - Herstellung von Prüfmengen aus der Laboratoriumsprobe	FG
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen- Probenvorbehandlung, - vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	FG
Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel I B 2006-09	Probenaufbereitung - Probenaufbereitung im Labor	FG

### 5.2.2 Probenvorbereitung mittels Aufschlussverfahren für physikalische, physikalisch chemische und chemische Untersuchungen \*

DIN 38414-S 7 1983-01	Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen (Modifizierung: <i>Aufschluss mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser (Modifizierung: <i>Aufschluss mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 13650 2002-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion von in Königswasser löslichen Elementen (Modifizierung: <i>Aufschluss mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 13652 2002-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion wasserlöslicher Nährstoffe und Elemente	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 85 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen (Modifizierung: <i>Aufschluss mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 16173 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Salpetersäure löslichen Anteilen von Elementen	FG
DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen (Modifizierung: <i>Aufschluss mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band II (4.1.1.1) 1995	Bestimmung des mineralsäurelöslichen Phosphats- Nassaufschluss mit Schwefelsäure	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band II (4.1.7) 1995	Bestimmung des wasserlöslichen Phosphats - Extraktion	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band II (5.1.1.1) 1995-08	Bestimmung von wasserlöslichem Kalium in mineralischen Düngemitteln - Herstellung der Analysenlösung	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band II (6.1.1) 2004	Bestimmung von mineralsäurelöslichem Calcium - Herstellung der Analysenlösung	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band II (7.1.1) 2004	Bestimmung von mineralsäurelöslichem Magnesium - Herstellung der Analysenlösung	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band II (4.1.3) 1995- 08	Bestimmung des citronensäurelöslichen Phosphats	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band II (4.1.4) 1995-08	Bestimmung des wasser-und neutralammoniumcitratlöslichen Phosphats	FG
SAA-H- temperturregulierender Graphitblock.025 2019-05	Aufschluss von Wässern und Feststoffen mittels temperatur- regulierendem Graphitblock	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 86 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

### 5.2.3 Probenvorbereitung mittels Elutionsverfahren

DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung, Übereinstimmung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/ Feststoffverhältnis von 10 l/kg und einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FG
E DIN EN 14735 2020-04	Charakterisierung von Abfällen - Herstellung von Abfallproben für ökotoxikologische Untersuchungen	FG

### 5.3 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

#### 5.3.1 Bestimmung organischer Stoffe (Inhalts- und Schadstoffe) mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (MSD)

DIN EN 16181 2019-08	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs- Flüssigkeitschromatographie (HPLC) (Modifizierung: <i>Extraktion an der Feuchtprobe mittels Aceton und Hexan, Messung nur mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)</i> )	FG
-------------------------	---	----

#### 5.3.2 Bestimmung von Anionen und Kationen sowie von Kennzahlen

##### 5.3.2.1 Bestimmung von Makro- und Mikronährstoffe mittels Photometrie \*

DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (Modifizierung: <i>Anwendung auf Düngemittel</i> )	FG
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (LUFA) 1995-08	Bestimmung des anorganischen Stickstoffs (N <sub>min</sub> ) im CaCl <sub>2</sub> -Extrakt	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band I (6.2.1.1) 1991	Bestimmung von Phosphor und Kalium in Böden im Calcium- Acetat-Lactat-Auszug (CAL-Methode)	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band I (6.2.1.2) 1991	Bestimmung von Phosphor und Kalium in Böden im Doppellactat-Auszug (DL-Methode)	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 87 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

VDLUFA-Methodenbuch Band II.1 (9.4.2) 1995	Bestimmung des wasserlöslichen Chromates in Düngemitteln	FG
--	--	----

Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel III A 2.1, 2006-09	Bestimmung von Nitrat, Ammonium im CaCl <sub>2</sub> -Extrakt	FG
--	---	----

### 5.3.2.2 Bestimmung von Makro- und Mikronährstoffe mittels Photometrie mit Fließanalytik \*

DIN ISO 14255 1998-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrat-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff und löslichem Gesamt-Stickstoff in luftgetrockneten Böden nach Extraktion mit Calciumchloridlösung	FG
--------------------------	--	----

DIN ISO 14256-2 2006-07	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrat, Nitrit und Ammonium in feldfrischen Böden unter Verwendung von Kaliumchlorid als Extraktionsmittel - Teil 2: Automatisiertes Verfahren	FG
----------------------------	---	----

DIN CEN/TS 16177 DIN SPEC 91260 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von extrahierbarem Ammoniumstickstoff, Nitrat- und Nitritstickstoff	FG
---	---	----

DIN 19746 2005-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen (N <sub>min</sub> -Labor-Verfahren) (Modifizierung: <i>zusätzlich Extraktion mit Kaliumchloridlösung</i> )	FG
----------------------	--	----

VDLUFA-Methodenbuch Band I (6.1.4.1) 2002	Bestimmung des mineralischen Stickstoffes in Bodenprofilen (N <sub>min</sub> -Methode)	FG
---	--	----

### 5.3.2.3 Bestimmung Makro- und Mikronährstoffe sowie Kennzahlen mittels Titrimetrie \*

DIN ISO 11261 1997-05	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Gesamt-Stickstoff - Modifiziertes Kjeldahl-Verfahren	FG
--------------------------	--	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 88 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 12946 2000-03 Berichtigung 2002-06	Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel - Bestimmung des Calcium- und Magnesiumgehaltes - Komplexometrisches Verfahren	FG
--	--	----

DIN EN 13342 2001-01	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl	FG
-------------------------	---	----

DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs	FG
-------------------------	---	----

VDLUFA-Methodenbuch Band II (6.4) 1995	Bestimmung der Reaktivität von kohlensauen Düngekalken	FG
--	--	----

VDLUFA-Methodenbuch Band II.1 (6.3.2) 1995	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Kalkdüngemitteln	FG
--	--	----

#### 5.3.2.4 Bestimmung von Halogenen nach Aufschluss und ionenchromatographischer Analyse

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifizierung: <i>Bestimmung in Eluaten und Auszügen</i> )	FG
--------------------------------------	---	----

#### 5.3.3 Bestimmung von Elementen

##### 5.3.3.1 Bestimmung von Quecksilber und Magnesium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (K-AAS, F-AAS) \*

DIN EN 1483 2007-07	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Quecksilber (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
------------------------	---	----

DIN EN ISO 12846 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifizierung: <i>nur "ohne Anreicherung", Extraktion mit Wasser oder Königswasser</i> )	FG
-----------------------------	---	----



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 89 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CVAAS)	FG
---------------------------	--	----

VDLUFA-Methodenbuch Band I (6.2.4.1) 1991	Bestimmung von Magnesium in Böden im Calciumchlorid-Auszug	FG
---	--	----

### 5.3.3.2 Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) \*

DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) (Modifizierung: <i>zusätzlich Nb, Ta, S, Ti</i> )	FG
-------------------------	---	----

DIN EN ISO 17294-2 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifizierung: <i>Extraktion mit Wasser oder Königswasser, Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
-------------------------------	---	----

DIN EN 15192 2007-02	Charakterisierung von Abfällen und Boden - Bestimmung von sechswertigem Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion; Anhang A: Alternativverfahren ICP-MS im alkalischen Aufschluss (Modifizierung: <i>Detektion zusätzlich mittels ICP-OES</i> )	FG
-------------------------	---	----

Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel III A 1.2, 2006-09	Bestimmung von P, K, Ca, Mg im Königswasseraufschluss (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
---	--	----

Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel III A 2.1, 2006-09	Bestimmung von Magnesium im CaCl <sub>2</sub> -Extrakt	FG
---	--	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 90 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel III C 4.1.1, 2006-09	Schwermetallbestimmung im Königswasseraufschluss (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit  temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
--	--	----

### 5.3.3.3 Bestimmung mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) \*

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom- Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifizierung für Biomassen: <i>Extraktion mit Wasser oder  Königswasser</i> ) (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit  temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band I (6.2.4.1) 1991	Bestimmung von Magnesium in Böden im Calciumchlorid- Auszug	FG
Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel III A 1.2, 2006-09	Bestimmung von P, K, Ca, Mg im Königswasseraufschluss (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit  temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel III A 2.1, 2006-09	Bestimmung von Magnesium im CaCl <sub>2</sub> -Extrakt	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 91 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel III C 4.1.1, 2006-09	Schwermetallbestimmung im Königswasseraufschluss (Modifizierung: <i>Aufschluss auch mit          temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
--	--	----

#### 5.3.4 Bestimmung von Summenparametern

E DIN EN 16166 2020-06	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX)	FG
---------------------------	--	----

#### 5.3.5 Bestimmung physikalischer und physikalisch-chemischer Kenngrößen

##### 5.3.5.1 Bestimmung des pH-Werts und der Leitfähigkeit mittels Elektrodenmessung \*

<del>DIN ISO 11265</del> <del>1997-06</del>	<del>Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der spezifischen          elektrischen Leitfähigkeit</del>	<del>FG</del>
DIN EN 13038 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	FG
DIN CEN/TS 15937 DIN SPEC 91202 2013-08	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit	FG
§ 4 Abs. 9 BioAbfV Anh 3 Nr. 1.3.4 2012-03	Salzgehalt	FG
Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel III C2, 2. Ergänzungslieferung 2013-05	Bestimmung des Salzgehaltes	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band I (10.1.1) 1991	Bestimmung des Salzgehaltes in Böden, gärtnerischen Erden und Substraten	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 92 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

E DIN ISO 10390 2020-02	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des pH-Wertes	FG
DIN EN 13037 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des pH-Wertes	FG
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts	FG
DIN 19684-1 1977-02	Bestimmung des pH-Wertes des Bodens und Ermittlung des Kalkbedarfs	FG
VDLUFA-Methodenbuch Band I (5.1.1) 2016	Bestimmung des pH-Wertes in Böden	FG

#### 5.3.5.2 Bestimmung mittels Gravimetrie \*

DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit -Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehaltes auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren	FG
DIN EN 12048 1996-11	Feste Düngemittel und Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel - Bestimmung des Feuchtegehaltes - Gravimetrisches Verfahren durch Trocknung bei (105 ± 2) °C	FG
DIN EN 13039 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des Gehaltes an organischer Substanz und Asche	FG
DIN EN 13040 2008-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenherstellung für chemische und physikalische Untersuchungen, Bestimmung des Trockenrückstands, des Feuchtigkeitsgehaltes und der Laborschüttdichte	FG
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes (Modifizierung: <i>Anwendung auf Düngemittel</i> )	FG
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>93</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 15935 2021-10	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	FG
-------------------------	---	----

DIN 19684-3 2000-08	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasser-bau - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 3: Bestimmung des Glühverlustes und des Glührückstandes	FG
------------------------	---	----

Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel II A1, 2006-09	Bestimmung des Wassergehaltes	FG
--	-------------------------------	----

Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel III B1, 2. Ergänzungslieferung 2013-05	Bestimmung des Glühverlustes	FG
---	------------------------------	----

#### **5.3.5.3 Bestimmung der Dichte durch Wägung eines definierten Volumens \***

DIN EN ISO 11272 2017-07	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockenrohdichte	FG
-----------------------------	---	----

DIN 19683-12 1973-04	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasser-bau - Physikalische Laboruntersuchungen - Teil 12: Rohdichte	FG
-------------------------	---	----

Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel II A4, 2006-09	Bestimmung der maximalen Rohdichte	FG
--	------------------------------------	----

#### **5.3.5.4 Bestimmung des Anteils an Gesamtkunststoffen, Fremdstoffen und Steinen mittels Auslesen \***

BioAbfV Anh 3 Nr. 1.3.3 2013-04	Bestimmung des Anteils an Gesamtkunststoffen, Fremdstoffen und Steinen	FG
---------------------------------------	---	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 94 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel II C2, 2. Ergänzungslieferung 2013-05	Bestimmung des Fremdstoff- und Steingehaltes	FG
--	--	----

#### 5.3.5.5      **Bestimmung der Partikelgröße sowie des Anteils an Gesamtkunststoffen, Fremdstoffen und Steinen mittels Siebung \***

BioAbfV Anh 3 Nr. 1.3.3 2013-04	Bestimmung des Anteils an Gesamtkunststoffen, Fremdstoffen und Steinen	FG
---------------------------------------	---	----

Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Kapitel II C2, 2. Ergänzungslieferung 2013-05	Bestimmung des Fremdstoff- und Steingehaltes	FG
--	--	----

VDLUFA-Methodenbuch Band II (6.5.1) 2008	Bestimmung des Siebdurchgangs von Düngemitteln- Trockenes Verfahren	FG
--	--	----

VDLUFA-Methodenbuch Band II (6.5.2) 1995	Bestimmung des Siebdurchgangs von feuchten oder verklumpten Kalken - Nasses Verfahren	FG
--	--	----

#### 5.3.6      **Bestimmung von C, S, N (Elementaranalyse) nach Verbrennung \***

E DIN EN 15936 2020-08	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	FG
---------------------------	---	----

DIN EN 16168 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung	FG
-------------------------	---	----

VDLUFA-Methodenbuch Band II.2 (3.1.1) 2000	Bestimmung von Gesamt-Stickstoff - Verbrennungsmethode	FG
--	--	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 95 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 5.4 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Pilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen \*

BioAbfV Anhang 2 Nr. 4.2.2 2013-04	Nachweis von Salmonellen im Kompost	J
DIN ISO 16649-2 2020-12	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von $\beta$ -Glucuronidase- positiven Escherichia coli - Teil 2: Koloniezählverfahren bei 44 °C mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- $\beta$ -D-Glucuronid (Modifizierung: <i>nach Probenvorbereitung durch Elution; hier  nur Anwendung für Kompost, Bioabfall, Kultursubstraten,  Bodenverbesserungsmittel, Düngemittel, Biomassen und  Gärreste</i> )	J
DIN EN ISO 7899-2 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration (Modifizierung: <i>hier nur Anwendung für Kompost, Bioabfall,  Kultursubstraten, Bodenverbesserungsmittel, Düngemittel,  Biomassen und Gärresten; Probenvorbereitung durch  Flüssigelution; Direktplattierung statt Membranfiltration</i> )	J
VDLUFa Methodenhandbuch Band 3 Nr. 28.1.2 8. Erg. 2012	Bestimmung der Keimgehalte an Bakterien, Hefen, Schimmel- und Schwärzepilzen (Modifizierung: <i>nur Anwendung für  Kompost, Bioabfall, Kultursubstraten,  Bodenverbesserungsmittel, Düngemittel, Biomassen und  Gärresten; Verwendung des Nährmediums CASO-Agar für  Bakterien</i> )	J

#### 6 Bodenluft, Deponiegas, gasförmige Brennstoffe, sonstige gasförmige Stoffe

##### 6.1 Probennahme

DIN ISO 10381-7 2007-10	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 7: Anleitung zur Entnahme von Bodenluftproben	FG, J, O
VDI 3860 Blatt 2 2019-05	Messen von Deponiegas - Messungen im Gaserfassungssystem	FG, J
VDI 3860 Blatt 4 2012-06	Messen von Deponiegasen - Messungen im Untergrund	FG, J

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 96 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

VDI 3865 Blatt 2 1998-01	Messen organischer Bodenverunreinigungen - Techniken für die aktive Entnahme von Bodenluftproben (Einschränkung für C: <i>Probenahme <u>nur</u> an bestehenden Bodenluftmessstellen</i> )	FG, J, O
-----------------------------	--	----------

## 6.2      Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

### 6.2.1      Bestimmung organischer Stoffe

#### 6.2.1.1      Bestimmung mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID, ECD, WLD) \*

DIN EN ISO 25139 2011-08	Emissionen aus stationären Quellen - Manuelles Verfahren zur Bestimmung der Methan-Konzentration mit Gaschromatographie (Einschränkung: <i>hier nur Analytik</i> )	FG
-----------------------------	---	----

DIN 51872-4 1990-06	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen Gasen; Bestimmung der Bestandteile; Gaschromatographisches Verfahren	FG
------------------------	---	----

DIN 51872-5 1996-08	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen Gasen - Bestimmung der Bestandteile - Teil 5: Kapillargaschromatographisches Verfahren	FG
------------------------	---	----

VDI 2469 Blatt 1 2005-02	Messen gasförmiger Emissionen - Messen von Distickstoffmonoxid - Manuelles gaschromatographisches Verfahren (GC-ECD)	FG
-----------------------------	--	----

#### 6.2.1.2      Bestimmung mittels Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (MSD) \*

VDI 2100/2 2010-11	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft; Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung organischer Verbindungen; aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle; Lösemittlextraktion (Modifizierung: <i>nur Analytik, Messung mittels GC-MS</i> )	FG
-----------------------	--	----

VDI 3865 Blatt 3 1998-06	Messen organischer Bodenverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung von niedrigsiedenden organischen Verbindungen in Bodenluft nach Anreicherung an Aktivkohle oder XAD-4 und Desorption mit organischem Lösungsmittel (Modifizierung: <i>Messung mittels GC-MS</i> )	FG
-----------------------------	--	----



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 97 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

VDI 3865 Blatt 4 2000-12	Messen organischer Bodenverunreinigungen - Gaschromato- graphische Bestimmung von niedrigsiedenden organischen Verbindungen in Bodenluft durch Direktmessung (Modifizierung: <i>Messung mittels GC-MS</i> )	FG
-----------------------------	--	----

BAFU Methode F-20 2017	Aktivkohle-Adsorptionsröhrchen- Halogenierte Verbindungen und BTEX	FG
---------------------------	---	----

SAA-H-Siloxane.019 2020-07	Bestimmung von Siloxanen in gasförmigen Brennstoffen Bestimmung der Massenkonzentration von einzelnen gasförmigen siliziumorganischen Verbindungen - Aktivkohleadsorptions- und Lösemitteldesorptionsverfahren	FG
-------------------------------	---	----

## 6.2.2 Bestimmung von Anionen und Kationen sowie von Kennzahlen

### 6.2.2.1 Photometrische Bestimmung

VDI 3496 Blatt 1 1982-04	Messen gasförmiger Emissionen; Bestimmung der durch Absorption in Schwefelsäure erfassbaren basischen Stickstoffverbindungen	FG
-----------------------------	--	----

### 6.2.2.2 Amperometrische Bestimmung \*

DIN 51855-7 1986-12	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen Gasen; Bestimmung des Gehaltes an Schwefelverbindungen; Bestimmung mit amperometrischem Detektor	FG
SAA 319 2019-02	Bestimmung von Schwefelwasserstoff mit amperometrischem Detektor	FG

### 6.2.2.3 Gravimetrische Bestimmung

VDI 4320 Blatt 2 2012-01	Messung atmosphärischer Depositionen - Bestimmung des Staubniederschlags nach der Bergerhoff-Methode	FG
-----------------------------	---	----

## 6.2.3 Bestimmung von Halogenen mittels Verbrennung und nachfolgender ionenchromatographischer Analyse \*

DIN EN 24260 1994-05	Mineralölerzeugnisse und Kohlenwasserstoffe; Bestimmung des Schwefelgehaltes; Verbrennung nach Wickbold	FG
-------------------------	--	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 98 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 51408 1983-06	Bestimmung des Chlorgehaltes - Verbrennung nach Wickbold (Modifizierung: <i>auch anwendbar für Fluor und Brom</i> )	FG
----------------------	--	----

## **7 Untersuchung von flüssigen Brennstoffen, Ölen, Flüssigprodukten und Anzündhilfen**

### **7.1 Probennahme**

DIN 51750-1 1990-12	Prüfung von Mineralölen - Probenahme - Allgemeines	FG
DIN 51750-2 1990-12	Prüfung von Mineralölen - Probenahme - Flüssige Stoffe	FG
AltöIV, § 5 (1) Anl. 1 2002-04	Probenahme von Altöl	FG

### **7.2 Probenvorbereitung**

SAA - H-MWD.002 2019-02	Mikrowellendruckaufschlüsse von Mineralölen, Ölen und Fetten - Hausmethode	FG
----------------------------	--	----

### **7.3 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen**

#### **7.3.1 Bestimmung organischer Stoffe (Inhalts- und Schadstoffe) mittels Gaschromatographie mit Standard-Detektoren (FID, ECD, MS)**

DIN EN 12766-1 2000-11	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 1: Trennung und Bestimmung von ausgewählten PCB Congeneren mittels Gaschromatographie (GC) unter Verwendung eines Elektroneneinfang-Detektors (ECD)	FG
DIN EN 12766-2 2001-12	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 2: Berechnung des Gehaltes an polychlorierten Biphenylen (PCB)	FG
DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels GC/MS	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 99 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 61619, VDE 0371-8 1998-02	Isolierflüssigkeiten - Verunreinigungen durch polychlorierte Biphenyle (PCBs) - Verfahren zur Bestimmung mittels Kapillar-Gaschromatographie	FG
--	--	----

DIN 51527-1 1987-05	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Bestimmung polychlorierter Biphenyle (PCB) - Flüssigchromatographische Vortrennung und Bestimmung 6 ausgewählter PCB mittels eines Gaschromatographen mit Elektronen-Einfang-Detektor (ECD)	FG
------------------------	---	----

### **7.3.2 Bestimmung von anionischen und kationischen Inhalts- und Schadstoffen sowie von Kennzahlen**

#### **7.3.2.1 Titrimetrische Bestimmung des Wassergehalts und der Trockenmasse \***

DIN EN ISO 8534 2017-05	Tierische und pflanzliche Fette und Öle - Bestimmung des Wassergehalts - Karl-Fischer-Verfahren (pyridinfrei)	FG
----------------------------	---	----

DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer	FG
-----------------------------	---	----

DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes	FG
-------------------------	---	----

DIN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer	FG
----------------------	--	----

#### **7.3.2.2 Gravimetrische Bestimmung**

DIN EN ISO 6245 2003-01	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Asche - Oxidasche	FG
----------------------------	---	----

#### **7.3.2.3 Destillationsverfahren**

DIN ISO 3733 2003-02	Mineralölerzeugnisse und bituminöse Bindemittel - Bestimmung des Wassergehaltes - Destillationsverfahren	FG
-------------------------	--	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>100</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### 7.3.2.4 Bestimmung des Flammpunktes mittels thermischer Verfahren

DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel	FG
DIN EN 1860-3 2003-12	Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen - Teil 3: Anzündhilfen für Grill-Holzkohle und Grillholzkohlebriketts; Anforderungen und Prüfverfahren (Modifizierung: <i>nur 4.1.2 Flammpunkt flüssiger Anzündhilfen</i> )	FG

#### 7.3.2.5 Kalorimetrische Bestimmung des Brenn- und Heizwertes \*

DIN 51900-1 2000-04	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren	FG
DIN 51900-3 2005-01	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 3: Verfahren mit adiabatischem Mantel	FG

#### 7.3.2.6 Bestimmungen der Temperatur

DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur (Modifizierung: <i>für Flüssigbrennstoffe, Flüssigabfälle, Flüssigprodukte</i> )	FG
--------------------------	--	----

#### 7.3.3 Bestimmung von Halogenen mittels Verbrennung

##### 7.3.3.1 Bestimmung von Halogenen mittels Verbrennung und nachfolgender Maßanalyse oder Coulometrie

DIN EN 14077 2004-03	Mineralölerzeugnisse; Bestimmung des Gehaltes an organisch gebundenem Halogen - Verfahren der oxidativen Mikrocoulometrie	FG
DIN 51408-2 2009-06	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen - Bestimmung des Chlorgehaltes - Teil 2: Mikrocoulometrische Bestimmung, oxidatives Verfahren	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 101 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

### 7.3.3.2 Bestimmung von Halogenen mittels Verbrennung und nachfolgender ionenchromatographischer Analyse

DIN EN 15408 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Schwefel (S), Chlor (Cl), Fluor (F) und Brom (Br) (Modifizierung: <i>Anwendung auf flüssige Brennstoffe</i> )	FG
AltöIV Anl. 1, Abs. 3.3 2002-04	Gesamthalogen	FG

### 7.3.4 Bestimmung von Elementen mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifizierung: <i>für Öl und Flüssigprodukte nach Aufschluss mittels Salpetersäure/Wasserstoffperoxid, Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
------------------------------------	--	----

### 7.3.5 Bestimmung der Dichte mittels gravimetrischer Bestimmung eines definierten Volumens

DIN 51757 2011-01	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte - Aräometer- und Pyknometer-Verfahren	FG
----------------------	--	----

### 7.3.6 Bestimmung von C, H, S, N nach Verbrennung und kombinierter Detektion (IR und WLD)

ASTM D 5291 2016	Standard Test Methods for Instrumental Determination of Carbon, Hydrogen, and Nitrogen in Petroleum Products and Lubricants	FG
---------------------	---	----

### 7.4 Optische Verfahren

DIN EN 1860-3 2003-12	Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen - Teil 3: Anzündhilfen für Grill-Holzkohle und Grillholzkohlebriketts; Anforderungen und Prüfverfahren (hier nur Anwendung von: -A 4.1.4 <i>Sicherheit bei Anwendung dickflüssiger oder Gel-Anzündhilfen unter Berücksichtigung von Anhang A4,</i> -A 4.1.5 <i>Konsistenz dickflüssiger oder Gel-Anzündhilfen,</i> -A 4.2.1.1 <i>Abbrenneigenschaften flüssige, dickflüssige und Gelanzündhilfen unter Berücksichtigung von Anhang B3</i> )	FG
--------------------------	---	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>102</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

## 7.5 Bestimmung thermischer Eigenschaften

DIN EN 1860-3 2003-12	Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen - Teil 3: Anzündhilfen für Grill-Holzkohle und Grillholzkohlebriketts; Anforderungen und Prüfverfahren (Einschränkung: <i>hier nur Anwendung von A 4.2.2 Zündzeit durch Messung der Strahlungsintensität unter Berücksichtigung von Anhang C</i> )	FG
--------------------------	--	----

## 8 Untersuchung von festen Brennstoffen und deren Aschen (fossile Brennstoffe, biogene Festbrennstoffe, Ersatzbrennstoffe, Sekundärbrennstoffe, Holz, Altholz, Pflanzenkohle, Klärschlamm, Anzündhilfen, Grillkohle, Einweggrill)

### 8.1 Probennahme

DIN EN ISO 14780 2020-02	Feste Biobrennstoffe - Probenherstellung	FG
DIN EN ISO 18135 2017-08	Biogene Festbrennstoffe - Probenahme	FG
DIN EN ISO 21645 2021-09	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Probenahme	FG
DIN EN 326-1 1994-08	Holzwerkstoffe - Probenahme, Zuschnitt und Überwachung - Teil 1: Probenahme und Zuschnitt der Prüfkörper sowie Angabe der Prüfergebnisse	FG
DIN EN 14778 2011-09	Feste Biobrennstoffe - Probenahme	FG
DIN EN 15442 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Probenahme	FG
DIN 51701-2 2006-09	Prüfung fester Brennstoffe - Probenahme und Probenvorbereitung - Teil 2: Durchführung der Probenahme	FG
DIN 51701-5 2008-03	Prüfung fester Brennstoffe - Probenahme und Probenvorbereitung - Teil 5: Prüfung der Präzision	FG
Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e. V. Abschnitt 1 2008-10	Probenahme-, Probenaufbereitungs- und Analysenvorschrift für Sekundärbrennstoffe im Rahmen des RAL-Gütezeichens Sekundärbrennstoffe; Probenahme im Outputstrom einer Sekundärbrennstoff-Aufbereitungsanlage	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>103</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft Handlungsanleitung - Abschnitt 7 2004	Entsorgung von Holzabfällen im Freistaat Sachsen - Probenahme und Analytik von Holzabfällen - Probenahme	FG
--	---	----

Bundeskabinett - Verordnung über die Entsorgung von Altholz - Anhang IV (zu § 6) 2002-02	Vorgaben zur Analytik für Holzhackschnitzel und Holzspäne zur Herstellung von Holzwerkstoffen - Untersuchung von Holzhackschnitzel und Holzspänen - Probenahme	FG, M
--	--	-------

## 8.2 Probenvorbereitung

### 8.2.1 Probenvorbereitung mittels mechanischer Verfahren für physikalische, physikalisch chemische und chemische Untersuchungen \*

ISO 5069-2 1983-12	Braunkohlen und Lignite; Grundsätze der Probenentnahme; Teil 2: Herstellung von Proben zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes und zur allgemeinen Analyse	FG
ISO 13909-4 2016-07	Steinkohle und Koks - Mechanische Probenahme - Teil 4: Kohle; Probenvorbereitung für Laborproben	FG
E DIN EN ISO 21646 2021-02	Feste Sekundärbrennstoffe - Probenvorbereitung	FG
DIN EN 326-1 1994-08	Holzwerkstoffe - Probenahme, Zuschnitt und Überwachung - Teil 1: Probenahme und Zuschnitt der Prüfkörper sowie Angabe der Prüfergebnisse	FG
DIN EN 15413 2011-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Herstellung der Versuchsprobe aus der Laboratoriumsprobe	FG
DIN EN 15443 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Herstellung von Laboratoriumsproben	FG
DIN 51701-3 2006-09	Prüfung fester Brennstoffe - Probenahme und Probenvorbereitung - Durchführung der Probenvorbereitung - Probenteilung	FG
DIN 51729-1 1977-11	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der chemischen Zusammensetzung von Brennstoffaschen - Allgemeines - Probenherstellung	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>104</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e. V. Abschnitt 2 2008-10	Probenahme-, Probenaufbereitungs- und Analysenvorschrift für Sekundärbrennstoffe im Rahmen des RAL-Gütezeichens Sekundärbrennstoffe - Probenaufbereitung	FG
---	--	----

Bundeskabinett - Verordnung über die Entsorgung von Altholz Anhang V (zu § 6) 2002-02	Vorgaben zur Analytik für Holzhackschnitzel und Holzspäne zur Herstellung von Holzwerkstoffen - Untersuchung von Holzhackschnitzeln und Holzspänen - Probenvorbereitung	FG
---	---	----

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft Handlungsanleitung 2004-05	Entsorgung von Holzabfällen im Freistaat Sachsen - Probenahme und Analytik von Holzabfällen - Probenbehandlung	FG
--	--	----

#### 8.2.2      **Probenvorbereitung mittels Aufschlussverfahren für physikalische, physikalisch chemische und chemische Untersuchungen \***

DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser <i>(Erweiterung: Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock)</i>	FG
--------------------------------	---	----

DIN EN 13656 2021-07	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss mittels Mikrowellengerät mit einem Gemisch aus Fluorwasserstoffsäure (HF), Salpetersäure (HNO <sub>3</sub> ) und Salzsäure (HCl) für die anschließende Bestimmung der Elemente im Abfall	FG
-------------------------	--	----

DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen <i>(Modifizierung: Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock)</i>	FG
-------------------------	--	----

DIN 22022-1 2014-07	Feste Brennstoffe - Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen - Teil 1: Allgemeine Regeln, Probenahme und Probenvorbereitung - Vorbereitung der Analysenprobe für die Bestimmung (Aufschlussverfahren)	FG
------------------------	---	----



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>105</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 38414-S 7 1983-01	Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen (Erweiterung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN 51729-1 1977-11	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der chemischen Zusammensetzung von Brennstoffaschen - Allgemeines - Probenherstellung (Schmelzaufschluss)	FG
Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e. V. Abschnitt 3.1 2008-10	Probenahme-, Probenaufbereitungs- und Analysenvorschrift für Sekundärbrennstoffe im Rahmen des RAL-Gütezeichens Sekundärbrennstoffe - Analysenmethoden - Bestimmung der Schwermetalle - Druckaufschluss mit Königswasser oder mit Salpetersäure in einem geschlossenen Mikrowellensystem	FG
SAA-H- temperaturregulierender Graphitblock.025 2019-05	Aufschluss von Wässern und Feststoffen mittels temperaturregulierendem Graphitblock	FG

### **8.3            Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen**

#### **8.3.1           Bestimmung organischer Stoffe (Inhalts- und Schadstoffe)**

##### **8.3.1.1        Bestimmung mittels Gaschromatographie mit Standard-Detektoren (FID, ECD) \***

DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden (OCP) und polychlorierten Biphenylen (PCB) – Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor (Modifizierung: <i>auch für Chlorbenzole, nach BBodSchV für Hexachlorbenzol, Aldrin, DDT, HCH und zusätzlich auch Detektion mit MSD, für PCT mit den Einzelverbindungen 2,4,3-Trichlorterphenyl, 2,3,5,6-Tetrachlorterphenyl, 2,3,4,5,6-Pentachlorterphenyl; zusätzlich auch Bestimmung von Heptachlorepoxyd, Dieldrin, Endosulfan I + II, EndrinHeptachlor, Methoxychlor, Mirex</i> )	FG
--------------------------	---	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>106</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

AltholzV Anhang IV (zu § 6) Nr. 1.4.4 2002-08	Bestimmung von Pentachlorphenol (PCP) in Holz mittels GC/ECD-Methanol-Extraktion	FG
--	---	----

### 8.3.1.2 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (MSD) \*

DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden (OCP) und polychlorierten Biphenylen (PCB) - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor <i>(Modifizierung: auch für Chlorbenzole, nach BBodSchV für  Hexachlorbenzol, Aldrin, DDT, HCH und zusätzlich auch  Detektion mit MSD, für PCT mit den Einzelverbindungen 2,4,3-  Trichlorter-phenyl, 2,3,5,6-Tetrachlorterphenyl, 2,3,4,5,6-  Pentachlorter-phenyl)</i>	FG
DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion <i>(Modifizierung: Anwendungsbereich feste Brennstoffe und  deren Aschen (fossile Brennstoffe, biogene Festbrennstoffe,  Ersatz-brennstoffe, Sekundärbrennstoffe, Holz, Altholz,  Pflanzenkohle); hier zusätzlich Alkylphenole, EPA-Phenole,  Pentachlorphenol nach BBodSchV, Detektion mittels GC-MS)</i>	FG
DIN EN 1860-3 2003-12	Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen - Teil 3: Anzündhilfen für Grill-Holzkohle und Grillholzkohlebriketts; Anforderungen und Prüfverfahren <i>(Einschränkung: hier nur Anwendung von 4.1.1.2 Gehalt an  aromatischen Kohlenwasserstoffen mittels GC-MS)</i>	FG
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion <i>(Modifizierung: auch für PCT mit den Einzelverbindungen  2,4,3-Trichlorterphenyl, 2,3,5,6-Tetrachlorterphenyl,  2,3,4,5,6-Pentachlorterphenyl, nur MSD)</i>	FG
DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS) <i>(Modifizierung: zusätzlich auch Heißextraktion mit  Toluol)</i>	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>107</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 16167 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD) (Modifizierung: <i>Anwendungsbereich feste Brennstoffe und deren Aschen (fossile Brennstoffe, biogene Festbrennstoffe, Ersatz-brennstoffe, Sekundärbrennstoffe, Holz, Altholz, Pflanzenkohle)</i> )	FG
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (Modifizierung: <i>Detektion mit GC-MSD</i> )	FG
DIN EN 16181 2019-08	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) (Modifizierung: <i>Extraktion an der Feuchtprobe mittels Aceton und Hexan, Messung nur mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MSD)</i> )	FG
DIN Fachbericht CEN/TR14823 2004	Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Quantitative Bestimmung von Pentachlorphenol in Holz - Gaschromatographisches Verfahren (Modifizierung: <i>Detektion mit GC-MSD</i> )	FG
VDI 2100, Blatt 2 2010-11	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft; Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung organischer Verbindungen; aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle; Lösemittlextraktion (Modifizierung: <i>nur Analytik von BTEX nach Variante D, Messung mittels GC-MS</i> )	FG
AltholzV Anh. IV (zu §6) Nr. 1.4.5 2002-08	Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) in Holzhackschnitzel und Holzspänen - Extraktion, Clean-up, GC-ECD (Modifizierung: <i>zusätzlich Bestimmung von Pentachlorterphenylen (PCT), Detektion mittels MS</i> )	FG
Altholz Anh. IV (zu §6) Nr. 1.4.4 2002-08	Bestimmung von Pentachlorphenol (PCP) in Holz mittels GC/ECD-Methanol-Extraktion (Modifizierung: <i>Detektion mit GC-MSD</i> )	FG
SAA 202 2019-10	Bestimmung von Pentachlorphenol in Altholz mittels GC-MS	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 108 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

### 8.3.2 Bestimmung von anionischen, kationischen und nichtionischen Inhalts- und Schadstoffen sowie von Kennzahlen

#### 8.3.2.1 Spezifikationen und Umrechnungen auf Bezugzustände

DIN EN ISO 16993 2016-11	Feste Biobrennstoffe - Umwandlung von Analysenergebnissen einer Bezugsbasis in Ergebnisse mit anderer Bezugsbasis	FG
DIN EN ISO 17225-2 2021-09	Biogene Festbrennstoffe - Brennstoffspezifikationen und - klassen - Teil 2: Klassifizierung von Holzpellets	FG
DIN EN ISO 17225-3 2021-06	Biogene Festbrennstoffe - Brennstoffspezifikationen und - klassen - Teil 3: Klassifizierung von Holzbriketts	FG
DIN EN ISO 17225-4 2021-06	Biogene Festbrennstoffe - Brennstoffspezifikationen und - klassen - Teil 4: Klassifizierung von Holzhackschnitzel	FG
DIN EN ISO 17225-5 2021-11	Biogene Festbrennstoffe - Brennstoffspezifikationen und - klassen - Teil 5: Klassifizierung von Stückholz	FG
DIN EN ISO 17225-6 2021-11	Biogene Festbrennstoffe - Brennstoffspezifikationen und - klassen - Teil 6: Klassifizierung von nicht-holzartigen Pellets	FG
DIN EN ISO 17225-7 2021-11	Biogene Festbrennstoffe - Brennstoffspezifikationen und - klassen - Teil 7: Klassifizierung von nicht-holzartigen Briketts	FG
DIN EN 15359 2012-01	Feste Sekundärbrennstoffe - Spezifikationen und Klassen	FG
DIN 51700 2015-12	Prüfung fester Brennstoffe - Allgemeines und Übersicht über Prüfverfahren	FG
ÖNORM S 2211 2016-11	Pflanzenkohle- Ausgangsmaterialien, Qualitätsanforderungen und Untersuchungsmethoden	FG

#### 8.3.2.2 Bestimmung mittels Photometrie

DIN EN ISO 12460-5 2016-05	Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe - Teil 5: Extraktionsverfahren (genannt Perforatormethode)	FG
DIN EN 120 1992-08	Holzwerkstoffe; Bestimmung des Formaldehydgehaltes; Extraktionsverfahren genannt Perforatormethode	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 109 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 16318 2016-07	Düngemittel und Kalkdünger - Bestimmung von Chrom(VI) mit FG Photometrie (Verfahren A) und mit Ionenchromatographie mit spektrometrischer Detektion (Verfahren B) (Modifizierung: <i>Anwendung auf Holzasche; nur Verfahren A</i> )
-------------------------	--

ASTM D 7772 2015	Carbon black extractables- absorbance of cyclohexane extract FG
---------------------	---

### 8.3.2.3 Gravimetrische Bestimmung \*

ISO 562 2010-06	Steinkohle und Koks - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Bestandteilen FG
--------------------	--

ISO 579 2013-05	Koks - Bestimmung des Gesamtwassergehaltes FG
--------------------	---

ISO 589 2008-11	Steinkohle - Bestimmung des Gesamtwassergehaltes FG
--------------------	---

ISO 975 2013-05	Braunkohlen und Lignite - Bestimmung des in Benzol löslichen Extraktes - Halbautomatisches Verfahren FG
--------------------	---

ISO 1171 2010-06	Feste mineralische Brennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes FG
---------------------	--

ISO 5068-1 2007-02	Braunkohlen und Lignite - Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes - Teil 1: Indirekte gravimetrische Methode für den Gesamtwassergehalt FG
-----------------------	---

ISO 5068-2 2007-02	Braunkohlen und Lignite - Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes - Teil 2: Indirekte gravimetrische Methode für die Feuchtigkeit in der Analysenprobe FG
-----------------------	--

ISO 5069-2 1983-12	Braunkohlen und Lignite; Grundsätze der Probenentnahme; Teil 2: Herstellung von Proben zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes und zur allgemeinen Analyse FG
-----------------------	--

ISO 11722 2013-07	Feste Brennstoffe - Steinkohle - Bestimmung der Analysenfeuchtigkeit durch Trocknung in Stickstoff FG
----------------------	---

DIN EN ISO 18122 2016-03	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes FG
-----------------------------	--

DIN EN ISO 18123 2016-03	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Bestandteilen FG
-----------------------------	---

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 110 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN ISO 18134-1 2015-12	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes - FG Ofentrocknung - Teil 1: Gesamtgehalt an Wasser - Referenzverfahren
DIN EN ISO 18134-2 2017-05	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes - FG Ofentrocknung - Teil 2: Gesamtgehalt an Wasser - Vereinfachtes Verfahren
DIN EN ISO 18134-3 2015-12	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes - FG Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in allgemeinen Analysenproben
DIN EN ISO 21656 2021-06	Feste Sekundärbrennstoffe – Bestimmung des Aschegehaltes FG
DIN EN ISO 21660-3 2021-06	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung - FG Teil 3: Wassergehalt in gewöhnlichen Analysenproben
DIN EN ISO 22167 2021-07	Feste Sekundärbrennstoffe –Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Substanzen FG
DIN EN 322 1993-08	Holzwerkstoffe; Bestimmung des Feuchtegehaltes FG
DIN EN 1860-2 2005-05	Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen - FG Teil 2: Grill-Holzkohle und Grill-Holzkohlebriketts - Anforderungen und Prüfverfahren (hier nur Anwendung von: -6.1 Feuchte, -6.3 Asche, -6.7 Bestimmung des Gehaltes an Imprägniermittel)
DIN EN 13183-1 2002-07	Feuchtegehalt eines Stückes Schnittholz - Teil 1: Bestimmung durch Darrverfahren FG
DIN EN 14774-1 2010-02	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Wassergehaltes - Verfahren der Ofentrocknung - FG Teil 1: Gehalt an Gesamtwasser - Referenzverfahren
DIN EN 14774-2 2010-04	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Wassergehaltes - Verfahren der Ofentrocknung - FG Teil 2: Gehalt an Gesamtwasser - Vereinfachtes Verfahren

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 111 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 14774-3 2010-02	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Wassergehaltes - Verfahren der Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in gewöhnlichen Analysenproben	FG
DIN EN 15402 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Substanzen	FG
DIN EN 15403 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Aschegehaltes	FG
DIN EN 15414-3 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in gewöhnlichen Analysenproben	FG
DIN EN 15440 2011-05 Berichtigung 2012-10	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Biomasse	FG
DIN 38414-S 2 1985-11	Bestimmung des Wassergehaltes und des Trockenrückstandes bzw. der Trockensubstanz	FG
DIN 51718 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit	FG
DIN 51719 1997-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes	FG
DIN 51720 2001-03	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Bestandteilen	FG
DIN 51903 2012-11	Prüfung von Kohlenstoffmaterialien- Bestimmung des Aschewertes - Feststoffe	FG
DIN 52183 1977-11	Prüfung von Holz - Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes	FG
DIN SPEC 1124, DIN CEN/TS 15414-1 2010-10	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung - Teil 1: Bestimmung des Gesamtgehaltes an Wasser mittels Referenzverfahren	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>112</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN SPEC 1125, DIN CEN/TS 15414-2 2010-10	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung - Teil 2: Bestimmung des Gehaltes an Gesamtwasser mittels eines vereinfachten Verfahrens	FG
---	---	----

ASTM D 4422 2003	Standard Test Method for Ash in Analysis of Petroleum Coke	FG
---------------------	--	----

Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe und Recyclingholz e. V. 2008-03	Bestimmung des biogenen Anteils in Sekundärbrennstoffen gemäß RAL-GZ 724 und anderen festen Ersatzbrennstoffen (Stand 31.03.08)	FG
---	---	----

SAA-H.Pelletabrieb.014 2021-06	Bestimmung des Abriebs von Pellets - Hausmethode (summarische Erfassung; gravimetrische Methode)	FG
-----------------------------------	--	----

#### **8.3.2.4      Titrimetrische Verfahren \***

DIN 51726 2004-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an Carbonat-Kohlenstoffdioxid	FG
----------------------	--	----

VDLUFA-Methodenbuch Band II (6.3.2) 1995	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Kalkdüngemitteln (Modifizierung: <i>Anwendung auf Holzasche</i> )	FG
--	---	----

#### **8.3.2.5      Kalorimetrische Bestimmung des Brenn- und Heizwertes \***

ISO 1928 2020-10	Feste mineralische Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bombenkalorimeter und Berechnung des Heizwertes	FG
---------------------	---	----

DIN EN ISO 18125 2017-08	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Heizwertes	FG
-----------------------------	---	----

DIN EN ISO 21654 2021-12	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Brennwertes	FG
-----------------------------	--	----

DIN EN 14918 2014-08	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des Heizwertes	FG
-------------------------	--	----

DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes	FG
-------------------------	--	----



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>113</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 15400 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Brennwertes	FG
DIN 51900-1 2000-04 Berichtigung 1 2004-02	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren	FG
DIN 51900-3 2005-01	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 3: Verfahren mit adiabatischem Mantel	FG
ASTM D 5865 2013	Standard Test Method for Gross Calorific Value of Coal and Coke	FG

#### **8.3.2.6 Bestimmung der Partikelgröße durch Klassierung \***

ISO 1953 2015-11	Steinkohle - Bestimmung der Korngröße durch Siebung	FG
DIN EN ISO 17827-1 2016-10	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung für unkomprimierte Brennstoffe - Teil 1: Horizontales Rüttelsiebverfahren mit Sieben mit einer Lochgröße von 3,15 mm und darüber	FG
DIN EN ISO 17827-2 2016-10	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung für unkomprimierte Brennstoffe - Teil 2: Vertikales Rüttelsiebverfahren mit Sieben zur Klassifizierung von Proben mit einer Höchst-Sieb-Lochgröße von 3,15 mm und darunter	FG
DIN EN ISO 17829 2016-03	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung der Länge und des Durchmessers von Pellets	FG
DIN EN ISO 17830 2016-11	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung von Pellet-Ausgangsmaterial	FG
DIN EN ISO 18846 2016-12	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an Feingut in Mengen von Pellets	FG
DIN EN 1860-2 2005-05	Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen - Teil 2: Grill-Holzkohle und Grill-Holzkohlebriketts - Anforderungen und Prüfverfahren (Einschränkung: <i>nur Anwendung von 6.6 Granulometrie</i> )	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>114</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 15149-1 2011-01	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung der Teilchengrößenverteilung - Teil 1: Rüttelsiebverfahren mit Sieb-Lochgrößen von 1 mm und darüber	FG
DIN EN 15149-2 2011-01	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung der Teilchengrößenverteilung - Teil 2: Rüttelsiebverfahren mit Sieb-Lochgrößen von 3,15 mm und darunter	FG
DIN EN 15415-1 2011-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung - Teil 1: Siebverfahren für kleine Partikel	FG
DIN EN 15415-2 2012-06	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung - Teil 2: Manuelles Verfahren zur Bestimmung der größten projizierten Länge für große Partikel	FG
DIN EN 16126 2012-05	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung von Pellet-Ausgangsmaterial	FG
DIN EN 16127 2012-05	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung der Länge und des Durchmessers von Pellets	FG
DIN 22019-1 1985-03	Rohstoffuntersuchungen im Steinkohlenbergbau - Bestimmung der Korngrößenverteilung - Korngrößenverteilung >20 µm durch Siebanalyse	FG

#### **8.3.2.7 Bestimmung des Ascheschmelzverhaltens mittels Beobachtungs- oder photographischer Aufnahme-Verfahren \***

ISO 540 2008-06	Steinkohle und Koks - Bestimmung des Asche-Schmelzverhaltens	FG
DIN EN ISO 21404 2020-06	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Asche-Schmelzverhaltens	FG
DIN 51730 2022-02	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Asche-Schmelzverhaltens	FG
DIN SPEC 1151, DIN CEN/TR 15404 2010-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Schmelzverhaltens der Asche bei Anwendung charakteristischer Temperaturen	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 115 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

### 8.3.2.8 Bestimmung der mechanischen Festigkeit durch gezielte Stöße in einer rotierenden Trommel \*

DIN EN ISO 17831-1 2016-05	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung der mechanischen Festigkeit von Pellets und Briketts - Teil 1: Pellets	FG
DIN EN ISO 17831-2 2016-05	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung der mechanischen Festigkeit von Pellets und Briketts Teil 2: Briketts	FG

### 8.3.3 Bestimmung von Halogenen nach Verbrennung oder Aufschluss

#### 8.3.3.1 Bestimmung von Halogenen nach Verbrennung und ionenchromatographischer Analyse \*

ISO 11724 2019-06	Feste mineralische Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Fluor in Kohle, Koks und Flugasche (Modifizierung: <i>Bombenverbrennung, Detektion mittels IC, LF-Detektor</i> )	FG
ISO/TS 18806 2019-09	Feste mineralische Brennstoffe- Bestimmung des Gehaltes an Chlor	FG
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifizierung: <i>Bestimmung von Fluorid und Chlorid und Sulfat nach oxidativem Aufschluss, Anwendungsbereich feste Brennstoffe und deren Aschen (fossile Brennstoffe, biogene Festbrennstoffe, Ersatzbrennstoffe, Sekundärbrennstoffe, Holz, Altholz, Pflanzenkohle)</i> )	FG
DIN EN ISO 16994 2015-07	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Schwefel und Chlor	FG
DIN EN ISO 16995 2015-05	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des wasserlöslichen Gehaltes an Chlorid, Natrium und Kalium	FG
DIN EN 15105 2011-04	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des wasserlöslichen Gehaltes an Chlorid, Natrium und Kalium	FG
DIN EN 15289 2011-04	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Schwefel und Chlor	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>116</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 15408 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Schwefel (S), Chlor (Cl), Fluor (F) und Brom (Br)	FG
DIN EN 24260 1994-05	Mineralölerzeugnisse und Kohlenwasserstoffe; Bestimmung des Schwefelgehaltes; Verbrennung nach Wickbold	FG
DIN 51723 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Fluorgehaltes	FG
DIN 51727 2011-11	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes (Bombenverbrennung; Nachweis mit IC)	FG

#### **8.3.3.2 Bestimmung von Halogenen nach Aufschluss und potentiometrischer Analyse**

DIN 51723 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Fluorgehaltes	FG
----------------------	---	----

#### **8.3.4 Bestimmung von Elementen**

##### **8.3.4.1 Bestimmung mittels Atomabsorptionsspektrometrie \***

DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifizierung: <i>nur "ohne Anreicherung", für Brennstoffe, Biomassen: Extraktion mit Wasser oder Königswasser</i> )	FG
DIN EN ISO 16968 2015-09	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung von Spurenelementen	FG
DIN EN 1483 2007-07	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Quecksilber (Erweiterung: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN 15411 2011-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Spurenelementen (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V und Zn)	FG
DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CVAAS) (Modifizierung: <i>Anwendung auf Brennstoffe</i> )	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>117</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 16320 2017-05	Düngemittel und Kalkdünger - Bestimmung von Quecksilber mit Verdampfungstechnik (VG) nach Königswasseraufschluss (Modifizierung <i>Anwendungsbereich: Holz, Pflanzenkohle und Klärschlamm</i> )	FG
-------------------------	---	----

DIN 22022-4 2001-02	Feste Brennstoffe - Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen - Teil 4: Atomabsorptionsspektroskopie unter Anwendung der Hydrid- bzw. Kaltdampftechnik	FG
------------------------	--	----

#### 8.3.4.2 Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) \*

DIN EN ISO 16967 2015-07	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung von Hauptelementen - Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na und Ti	FG
-----------------------------	---	----

DIN EN ISO 16968 2015-09	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung von Spurenelementen	FG
-----------------------------	--	----

DIN EN ISO 16995 2015-05	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des wasserlöslichen Gehaltes an Chlorid, Natrium und Kalium (Modifizierung: <i>Zusätzlich auch Bestimmung mittels ICP/MS</i> )	FG
-----------------------------	--	----

DIN EN ISO 17294-2 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifizierung: <i>Extraktion mit Wasser oder Säuregemischen, Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
-------------------------------	--	----

DIN EN 15105 2011-04	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des wasserlöslichen Gehaltes an Chlorid, Natrium und Kalium (Modifizierung: <i>Zusätzlich auch Bestimmung mittels ICP/MS</i> )	FG
-------------------------	--	----

DIN EN 15290 2011-04	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung von Hauptelementen - Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na und Ti	FG
-------------------------	--	----

DIN EN 15297 2011-04	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung von Spurenelementen - As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, V und Zn	FG
-------------------------	--	----

DIN EN 15410 2011-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Hauptelementen (Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P, Si, Ti) (Modifizierung: <i>Zusätzlich auch Bestimmung mittels ICP/MS</i> )	FG
-------------------------	---	----

DIN EN 15411 2011-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Spurenelementen (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V und Zn)	FG
-------------------------	---	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>118</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 22022-7 2014-07	Feste Brennstoffe - Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen - Teil 7: ICP-MS	FG
DIN SPEC 1123, DIN CEN/TS 15412 2010-09 (Normentwurf)	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an metallischem Aluminium (Modifizierung: <i>Zusätzlich auch Bestimmung mittels ICP/MS</i> )	FG
DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) (Modifizierung: <i>zusätzlich Nb, Ta, S, Ti</i> )	FG

#### 8.3.4.3 Bestimmung mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) \*

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifizierung: <i>Anwendungsbereich feste Brennstoffe und deren Aschen (fossile Brennstoffe, biogene Festbrennstoffe, Ersatzbrennstoffe, Sekundärbrennstoffe, Holz, Altholz, Pflanzkohle); Probenvorbereitung gemäß einer in Abschnitt 8.2 genannten Norm, Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> )	FG
DIN EN ISO 16995 2015-05	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des wasserlöslichen Gehaltes an Chlorid, Natrium und Kalium	FG
DIN EN 15105 2011-04	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des wasserlöslichen Gehaltes an Chlorid, Natrium und Kalium	FG
DIN EN 15410 2011-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Hauptelementen (Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P, Si, Ti)	FG
DIN 22022-2 2001-02	Feste Brennstoffe - Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen - Teil 2: ICP-OES	FG
DIN 51400-10 2010-08	Prüfung von Mineralölen und Brennstoffen - Bestimmung des Schwefelgehaltes (Gesamtschwefel) - Teil 10: Direkte Bestimmung durch optische Emissionsspektralanalyse mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>119</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 51729-8 2001-05	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der chemischen Zusammensetzung von Brennstoffasche - Teil 8: Gehalt an Natrium- und Kaliumoxid (Na <sub>2</sub> O, K <sub>2</sub> O)	FG
------------------------	--	----

DIN 51729-11 1998-11	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der chemischen Zusammensetzung von Brennstoffaschen - Teil 11: Atomemissionsspektrometrische Bestimmung mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	FG
-------------------------	---	----

DIN SPEC 1123, DIN CEN/TS 15412 2010-09 (Normentwurf)	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an metallischem Aluminium	FG
--	---	----

DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	FG
-------------------------	--	----

### 8.3.5 Bestimmung der Dichte

#### 8.3.5.1 Gravimetrische Bestimmung nach dem archimedischen Prinzip \*

DIN EN ISO 18847 2016-12	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung der Partikeldichte von Pellets und Briketts	FG
-----------------------------	--	----

DIN EN 15150 2012-01	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung der Partikeldichte	FG
-------------------------	--	----

DIN 52182 1976-09	Prüfung von Holz - Bestimmung der Rohdichte	FG
----------------------	---	----

DIN SPEC 1152, DIN CEN/TS 15405 2010-11 (Vornorm)	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von Pellets und Briketts	FG
--	--	----

#### 8.3.5.2 Gravimetrische Bestimmung eines definierten Volumens \*

ISO 567 1995-07	Koks - Bestimmung der Schüttdichte in kleinen Behältern	FG
--------------------	---	----

ISO 1013 2020-10	Koks - Bestimmung der Schüttdichte in großen Behältern	FG
---------------------	--	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>120</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN ISO 17828 2016-05	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung der Schüttdichte	FG
DIN 51705 2001-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der Schüttdichte	FG
DIN SPEC 1122, DIN CEN/TS 15401 2010-09 (Vornorm)	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung der Schüttdichte	FG

### **8.3.6 Bestimmung von C, H, S, N nach Verbrennung**

#### **8.3.6.1 Bestimmung mittels kombinierter Detektion (IR und WLD) \***

ISO 19579 2006-10	Feste mineralische Brennstoffe - Bestimmung von Schwefel mit IR-Spektroskopie	FG
ISO 29541 2010-10	Feste mineralische Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelles Verfahren	FG
DIN EN ISO 16948 2015-09	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff	FG
DIN EN ISO 21663 2021-03	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur instrumentellen Bestimmung des Gehaltes an Kohlenstoff (C), Wasserstoff (H), Stickstoff (N) und Schwefel (S)	FG
DIN EN 1860-2 2005-05	Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen - Teil 2: Grill-Holzkohle und Grill-Holzkohlebriketts - Anforderungen und Prüfverfahren <i>(hier nur Anwendung von 6.4 Fixer Kohlenstoff)</i>	FG
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	FG
DIN EN 14582 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsmethoden	FG
DIN EN 15104 2011-04	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelle Verfahren	FG



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>121</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 15407 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Kohlenstoff (C), Wasserstoff (H) und Stickstoff (N)	FG
E DIN EN 15936 2020-08	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	FG
DIN EN 16168 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung	FG
DIN 51724-3 2012-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Teil 3: Instrumentelle Verfahren	FG
DIN 51732 2014-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelle Methoden	FG
DIN 51733 2016-04	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der Elementarzusammensetzung und Berechnung des Sauerstoffgehaltes	FG
DIN 51734 2008-12	Prüfung fester Brennstoffe - Immediatanalyse und Berechnung des Fixen Kohlenstoffs	FG
ASTM D 4239 2017	Standard Test Methods for Sulfur in the Analysis Sample of Coal and Coke Using High-Temperature Tube Furnace Combustion Methods	FG
ASTM D 5373 2016	Standard Test Methods for Instrumental Determination of Carbon, Hydrogen and Nitrogen in Laboratory Samples of Coal	FG
VGB-Methode Müll und Abfall 01/2001 2001	Bestimmung des elementaren Kohlenstoffs (EC)/des abbaubaren organischen Kohlenstoffs (AOC) mittels LECO-Analysator RC 412	FG

#### **8.3.6.2 Bestimmungen mittels nasschemischer Verfahren \***

ISO 157 1996-06	Kohle - Bestimmung der Schwefelbindungsarten	FG
ISO 925 1997-05	Feste Brennstoffe - Bestimmung des Carbonat-Kohlenstoff-Gehaltes - Gravimetrisches Verfahren	FG
DIN EN ISO 21644 2021-07	Feste Sekundärbrennstoffe – Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Biomasse	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>122</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 15440 2011-05 Berichtigung 2012-10	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Biomasse	FG
DIN 51724-2 1999-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Teil 2: Spezies (Modifizierung: <i>Messung auch mittel ICP-OES</i> )	FG
DIN 51726 2004-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an Carbonat-Kohlenstoffdioxid	FG
Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe und Recyclingholz e. V. 2008-03	Bestimmung des biogenen Anteils in Sekundärbrennstoffen gemäß RAL-GZ 724 und anderen festen Ersatzbrennstoffen (Stand 31.03.08)	FG

#### 8.4 Optische Verfahren \*

DIN EN 1860-3 2003-12	Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen - Teil 3: Anzündhilfen für Grill-Holzkohle und Grillholzkohlebriketts; Anforderungen und Prüfverfahren <i>(hier nur Anwendung von 4.2.1.1 Abbrenneigenschaften fester Anzündhilfen unter Berücksichtigung von Anhang B3)</i>	FG
DIN EN 1860-4 2005-03	Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen - Teil 4: Grillgeräte für Einmalanwendung (Einweggrills) bei der Verwendung fester Brennstoffe, Anforderungen und Prüfverfahren <i>(hier nur Anwendung von:</i> <i>-5.1 Sichtprüfung der Bestandteile,</i> <i>-5.3 Brennbarkeit,</i> <i>-5.4 Standfestigkeit,</i> <i>-5.5 Grillrost,</i> <i>-5.6 dynamische Prüfung)</i>	FG

#### 8.5 Bestimmung produktspezifischer Eigenschaften durch thermische Prüfung \*

DIN EN 1860-3 2003-12	Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen - Teil 3: Anzündhilfen für Grill-Holzkohle und Grillholzkohlebriketts; Anforderungen und Prüfverfahren <i>(hier nur Anwendung von 4.2.2 Zündzeit unter Berücksichtigung von Anhang C)</i>	FG
--------------------------	---	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>123</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 1860-4 2005-03	Geräte, feste Brennstoffe und Anzündhilfen zum Grillen - Teil 4: Grillgeräte für Einmalanwendung (Einweggrills) bei der Verwendung fester Brennstoffe, Anforderungen und Prüfverfahren <i>(hier nur Anwendung von 5.2 Thermische Prüfung)</i>	FG
QM-SAA-H-Kofler.017 2018-12	Bestimmung des Schmelzpunktes mit der Koflerheizbank	FG

## 9 Kraftstoffe

### 9.1 Ottokraftstoffe - Bioethanol als Blendkomponente - Standort Freiberg

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>+</sup> )
ASTM D 156 2015  ASTM D 6045 2020	<b>Farbe</b> Prüfung von Mineralölerzeugnissen; Bestimmung der Saybolt-Farbzahl (Chronometer-Verfahren nach Saybolt)  Standard Test Method for Color of Petroleum Products by the Automatic Tristimulus Method	
DIN EN ISO 12937 2002-03  DIN EN 15489 2007-11	<b>Bestimmung des Wassergehaltes</b> Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl Fischer  Ethanol zur Verwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrisches Titrationsverfahren nach Karl Fischer	
DIN EN 12634 1999-02  DIN EN 15491 2022-02	<b>Neutralisationszahl / Säurezahl / Verseifungszahl</b> Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung der Säurezahl - Potentiometrische Titration in nichtwässrigen Medien  Ethanol zur Verwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff - Bestimmung der Gesamtsäurezahl - Farbindikator-Titration	

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>124</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>+</sup> )
ASTM D 94 2007	Standard Test Method for Saponification Number of Petroleum Products	
ASTM D 1614 2009	Standard Test Method for Alkalinity in Acetone (Modifizierung: <i>ergänzt durch die Bestimmung in Bioethanol</i> )	
DIN EN 15938 2010-12	<b>Bestimmung der Leitfähigkeit</b> Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Ethanol als Blendkomponente und Ethanolkraftstoff (E85) - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	
DIN EN 15837 2010-04	<b>Bestimmung von Phosphor, Kupfer, Schwefel, Calcium, Eisen und Natrium</b> Ethanol zur Verwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff - Bestimmung des Gehalts an Phosphor, Kupfer und Schwefel - Direktes Verfahren durch optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES) <i>(nach Säureaufschluss in HNO<sub>3</sub>; hier zusätzliche Bestimmung von Calcium, Eisen und Natrium)</i>	
DIN EN 15691 2009-07  DIN EN 15721 2013-12	<b>Gesamtverschmutzung</b> Ethanol zur Verwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff - Bestimmung des Trockenrückstandes (nichtflüchtige Bestandteile) Gravimetrisches Verfahren  Ethanol zur Verwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff - Bestimmung von höheren Alkoholen, Methanol und anderen Verunreinigungen - Gaschromatographisches Verfahren	
DIN EN ISO 12185 1997-11	<b>Dichte</b> Bestimmung der Dichte; U-Rohr-Oszillationsverfahren	<b>1.1.22</b>

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 125 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>+</sup> )
DIN EN 15492 2012-04          DIN EN 15691 2021-12 - Entwurf	<b>Bestimmung von anorganischem Chlor und Sulfat</b> Ethanol zur Verwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff - Bestimmung des Gehaltes an anorganischem Chlor und Sulfat – Ionenchromatographie  <b>Bestimmung des Trockenrückstandes</b> Ethanol zur Verwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff - Bestimmung des Trockenrückstandes (nichtflüchtige Bestandteile) - Gravimetrisches Verfahren	

## 9.2 Probenahme Ottokraftstoff - Bioethanol als Blendkomponente - Standort Jena

Prüfverfahren	Bezeichnung	Verfahrens- matrixnummer <sup>+</sup> )
DIN EN ISO 3170 2004-06	Flüssige Mineralölerzeugnisse - Manuelle Probenahme	
DIN 51750-1 1990-12	Prüfung von Mineralölen; Probenahme; Allgemeines	
DIN 51750-2 1990-12	Prüfung von Mineralölen; Probenahme; Flüssige Stoffe	

## 10 Untersuchung von Rohalkohol

Chemisch-Technische Bestimmungen der Bundesmonopolverwaltung für Branntwein (CTB) 6.3.4, 1981	Flüchtige Stickstoffbasen (ausgedrückt als Stickstoff)	FG
Chemisch-Technische Bestimmungen der Bundesmonopolverwaltung für Branntwein (CTB) 6.3.6, 1981	Abdampf- und Glührückstand „EG“	FG
Chemisch-Technische Bestimmungen der Bundesmonopolverwaltung für Branntwein (CTB) 6.2.2, 1981	Permanganat-Test	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 126 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

**11            Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von sonstigen Feststoffen, wie z.B. Kunststoff, Baustoff, keramischer Werkstoff, Papier, Streusalz, Kalk**

**11.1            Probenvorbereitung**

**11.1.1            Probenvorbereitung mittels Aufschlussverfahren für physikalische, physikalischchemische und chemische Untersuchungen \***

DIN EN 645 1994-01	Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln; Herstellung eines Kaltwasserextraktes	FG
DIN EN 647 1994-01	Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln; Herstellung eines Heißwasserextraktes	FG
DIN EN 12485 2017-10	Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch - Calciumcarbonat, Weißkalk, halbgebrannter Dolomit, Magnesiumoxid und Calciummagnesiumcarbonat - Analytische Verfahren (Einschränkung: <i>nur Teil 5</i> )	FG
DIN 51729-1 1977-11	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der chemischen Zusammensetzung von Brennstoffaschen - Allgemeines - Probenherstellung (Schmelzaufschluss) (Modifizierung: <i>Schmelzaufschluss von Gips</i> )	FG
VGB-M 701, VGB PowerTech e. V. 2008	Merkblatt Analyse von REA-Gips (hier: <i>Nr. 0.1 Säureaufschluss; Nr. 0.2 und Nr. 0.3 wässriger Aufschluss; Nr. 0.4 Mikrowellendruckaufschluss für Schwermetallbestimmungen</i> )	FG

**11.1.2            Elutionsverfahren**

DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung, Übereinstimmung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg und einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FG
DIN EN 1744-1 2013-03	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Chemische Analyse (Einschränkung: <i>hier nur Eluatherstellung</i> )	von FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>127</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 1744-3 2002-11	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 3: Herstellung von Eluaten durch Auslaugung von Gesteinskörnungen	FG
--------------------------	--	----

## **11.2 Bestimmung organischer Stoffe**

### **11.2.1 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (MSD)**

DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels GC/MS (Modifizierung: <i>Zusätzlich Heißextraktion mit Toluol</i> )	FG
-------------------------	--	----

### **11.2.2 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit konventionellem Detektor (FID)**

DIN EN 16811-1 2016-10	Winterdienstausrüstung- Enteisierungsmittel- Teil 1: Natriumchlorid - Anforderungen und Prüfverfahren ( <i>hier nur Anwendung von: Kapitel 7.8 Kohlenwasserstoffe</i> )	FG
---------------------------	---	----

### **11.2.3 Bestimmung mittels Photometrie**

DIN EN 1541 2001-07	Papier und Pappe, vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln - Bestimmung von Formaldehyd in einem wässrigen Extrakt	FG
SAA W031 2018-09	Wasserbeschaffenheit - photometrische Bestimmung von Formaldehyd im Konzentrationsbereich von 1-20mg/l (Chromotropsäureverfahren) ( <i>Anwendungsbereich hier Pappe und Papier</i> )	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 128 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

### **11.3 Bestimmung von anionischen, kationischen und nichtionischen Komponenten sowie von Kennzahlen**

#### **11.3.1 Bestimmung von Halogenen nach Verbrennung oder Aufschluss**

##### **11.3.1.1 Bestimmung von Halogenen nach Aufschluss und ionenchromatographischer Analyse \***

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifizierung: <i>Bestimmung in Eluaten und Auszügen; Bestimmung von Fluorid und Chlorid nach oxidativem Aufschluss</i> )	FG
DIN 51723 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Fluorgehaltes (Modifizierung: <i>Anwendung auf Verpackungsmaterialien</i> )	FG
VGB-M 701, VGB PowerTech e. V. 2008	Merkblatt Analyse von REA-Gips (hier: <i>Nr. 8.8.2 Bestimmung von Chlorid ionenchromatographisch; Nr. 8.8.2 Bestimmung von Fluorid und Nitrat ionenchromatographisch; Anwendung auch für Sulfat</i> )	FG
SAA-H-TOF.015 2018-11	Bestimmung des organischen Fluorgehaltes (TOF) - Verbrennung im Sauerstoffstrom	FG

##### **11.3.1.2 Bestimmung von Halogenen nach Aufschluss und potentiometrischer Analyse**

DIN EN 14629 2007-06	Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren - Bestimmung des Chloridgehaltes in Festbeton	FG
-------------------------	--	----

##### **11.3.2 Photometrische Bestimmung \***

DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) (Modifizierung: <i>Bestimmung in Eluaten und Auszügen</i> )	FG
DIN EN 196-10 2016-10	Prüfverfahren für Zement - Teil 10: Bestimmung des Gehaltes an wasserlöslichem Chrom (VI) in Zement	FG



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>129</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 16811-1 2016-10	Winterdienstsausrüstung- Enteisungsmittel- Teil 1: Natriumchlorid- Anforderungen und Prüfverfahren ( <i>hier nur Anwendung von: Kapitel 7.6 Antibackmittelgehalt</i> )	FG
DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index (Modifizierung: <i>Bestimmung in Eluaten und Auszügen</i> )	FG
EuSalt - European Salt Producers' Association EuSalt/AS 004-2008	Sodium Chloride - Analytical Standard, Determination of Water-Soluble Hexacyanoferrate (II), Prussian Blue Photometric Method	FG
VGB-M 701, VGB PowerTech e. V. 1987	Merkblatt Analyse von REA-Gips ( <i>hier Nr. 4.4.2 Bestimmung von Ammoniumstickstoff</i> )	FG

### 11.3.3 Titrimetrische Bestimmung \*

DIN EN ISO 11127-7 2012-04	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungstoffen - Prüfverfahren für nichtmetallische Strahlmittel - Teil 7: Bestimmung der wasserlöslichen Chloride	FG
DIN EN 196-2 2013-10	Prüfverfahren für Zement - Teil 2: Chemische Analyse von Zement (Modifizierung: <i>nur Abschnitt 4.5 für Chlorid, Magnesium und Calcium</i> )	FG
DIN EN 1744-1 2013-03	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Chemische Analyse (Einschränkung: <i>hier Bestimmung der wasserlöslichen Chloride nach Vollhard</i> )	FG
DIN EN 1744-5 2006-12	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 5: Bestimmung der säurelöslichen Chloride	FG
DIN EN 12485 2017-10	Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch - Calciumcarbonat, Weißkalk, halbgebrannter Dolomit, Magnesiumoxid und Calciummagnesiumcarbonat - Analytische Verfahren (Einschränkung: <i>nur Teile 6.5, 6.6, 6.8, 6.9</i> )	FG
DIN EN 16811-1 2016-10	Winterdienstsausrüstung- Enteisungsmittel- Teil 1: Natriumchlorid- Anforderungen und Prüfverfahren (Einschränkung: <i>nur Kapitel 7.2.2-Abschnitt C.1 Natriumchlorid</i> )	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>130</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 38405-D 1 1985-12	Bestimmung der Chlorid-Ionen (Modifizierung: <i>Titration in Lösungen und Aufschlüssen</i> )	FG
ASTM E 538 2008	Chemische Analyse von Natriumchlorid	FG
VGB-M 701, VGB PowerTech e. V. 2008	Merkblatt Analyse von REA-Gips (Einschränkung: <i>nur Nr. 8.12.1 Bestimmung von Carbonaten als Calciumcarbonat/CO<sub>2</sub> acidimetrisch; Nr. 8.9 Bestimmung von Schwefeldioxid als Calciumsulfit-Halbhydrat, Titration mit Iod</i> )	FG
TL Streu, Abschnitt A2 2003	Bestimmung des Anteils an tauwirksamer Substanz von Streusalz	FG
TL Streu, Abschnitt A3 2003	Bestimmung des Antibackmittels Ferrocyanid von Streusalz	FG
TP Gestein StB Teil 3.8.3, Abschnitt 6.1 und 6.2 2008	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Technische Prüfvorschrift für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Ermittlung des Kalkstein-/Dolomit-Fülleranteils im Asphalt	FG

#### 11.3.4 Gravimetrische Bestimmung \*

ISO 758 1976-11	Liquid chemical products for industrial use- Determination of density at 20°C	FG
ISO 2479 1972-12	Sodium chloride for industrial use- Determination of matter insoluble in water or in acid and preparation of principal solutions for other determination	FG
ISO 2480 1972-12	Natriumchlorid für Industrierzwecke; Bestimmung des Sulfatgehaltes; gravimetrische Bariumsulfatmethode	FG
ISO 2483 1973-01	Natriumchlorid für Industrierzwecke; Bestimmung des Masseverlustes bei 110 °C	FG
DIN EN 196-2 2013-10	Prüfverfahren für Zement - Teil 2: Chemische Analyse von Zement (Modifizierung: <i>nur Abschnitt 4.4.1 für Glühverlust</i> )	FG
DIN EN 459-2 2021-09	Baukalk - Teil 2 Prüfverfahren	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>131</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 1236 1995-08	Düngemittel - Bestimmung der Schüttdichte	FG
DIN EN 1744-1 2013-03	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Chemische Analyse (Einschränkung: <i>hier Bestimmung der säurelöslichen Sulfate</i> )	FG
DIN EN 12485 2017-10	Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch - Calciumcarbonat, Weißkalk, halbgebrannter Dolomit, Magnesiumoxid und Calciummagnesiumcarbonat - Analytische Verfahren (Einschränkung: <i>nur Teile 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.7</i> )	FG
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten (Modifizierung: <i>Bestimmung in Gips</i> )	FG
DIN EN 16811-1 2016-10	Winterdienstausrüstung- Enteisungsmittel- Teil 1: Natriumchlorid - Anforderungen und Prüfverfahren ( <i>hier nur Anwendung von:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapitel 7.4 Feuchtegehalt</li> <li>- Kapitel 7.11 wasserlöslicher Anteil</li> <li>- Kapitel 7.12 Schüttdichte)</li> </ul>	FG
DIN EN 62788-1-6 2017-12	Messverfahren für Werkstoffe, die in Photovoltaik-Modulen verwendet werden - Teil 1-6: Verkapslungsstoffe Prüfverfahren zur Bestimmung des Aushärtungsgrads der Ethylen-Vinyl-Acetat-Verkapslung (Einschränkung: <i>Anwendung 6. Primärverfahren</i> )	FG
ASTM E 534 2018	Chemische Analyse von Natriumchlorid	FG
VGB-M 701, VGB PowerTech e. V. 2008	Merkblatt Analyse von REA-Gips ( <i>hier:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Nr. 1.1 Bestimmung der Feuchtigkeit <i>F</i>,</li> <li>-Nr. 2.1 Bestimmung des Reinheitsgrades <i>R°</i> gravimetrisch über Kristallwasser,</li> <li>- Nr. 2.2 Bestimmung des Reinheitsgrades <i>R°</i> thermogravimetrisch über Kristallwasser,</li> <li>- Nr. 2.3 Bestimmung des Reinheitsgrades <i>R°</i> gravimetrisch über Sulfatbestimmung</li> <li>-Nr. 3 Thermogravimetrische Bestimmung von Feuchtigkeit, Reinheitsgrad und Calciumcarbonatgehalt (TGA))</li> </ul>	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>132</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

TL Streu, Kapitel 2 2003	Untersuchungen von Steusalz	FG
-----------------------------	-----------------------------	----

SAA 513 2020-07	Bestimmung des Vernetzungsgrades von EVAC Folien	FG
--------------------	--	----

#### **11.3.5 Bestimmung mittels Elektrodenmessung \***

DIN EN 16811-1 2016-10	Winterdienstausrüstung- Enteisierungsmittel- Teil 1: Natriumchlorid- Anforderungen und Prüfverfahren (Einschränkung: <i>nur Kapitel 7.10 pH-Wert</i> )	FG
---------------------------	--	----

VGB-M 701, VGB PowerTech e. V. 2008	Merkblatt Analyse von REA-Gips (Einschränkung: <i>nur Nr. 4 Bestimmung des pH-Wertes</i> )	FG
---	---	----

TL Streu, Kapitel 2 2003	Bestimmung des pH-Wertes von Streusalz	FG
-----------------------------	--	----

#### **11.3.6 Bestimmung der Partikelgröße durch Klassierung \***

DIN EN 1235 2003-08	Feste Düngemittel - Siebanalyse	FG
------------------------	---------------------------------	----

DIN EN 16811-1 2016-10	Winterdienstausrüstung- Enteisierungsmittel- Teil 1: Natriumchlorid- Anforderungen und Prüfverfahren (Einschränkung: <i>nur Kapitel 7.5 Siebanalyse</i> )	FG
---------------------------	---	----

DIN 66165-1 2016-08	Partikelgrößenanalyse; Siebanalyse; Grundlagen	FG
------------------------	--	----

DIN 66165-2 2016-08	Partikelgrößenanalyse; Siebanalyse; Durchführung	FG
------------------------	--	----

TL Streu, Kapitel 2.1.2.3 2003	Untersuchungen von Streusalz	FG
-----------------------------------	------------------------------	----

#### **11.3.7 Kalorimetrische Bestimmung des Brenn- und Heizwertes**

DIN EN ISO 1716 2018-10	Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten - Bestimmung der Verbrennungswärme (des Brennwertes)	FG
----------------------------	--	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>133</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

## 11.4 Bestimmung von Elementen

### 11.4.1 Bestimmung mittels Atomabsorptionsspektrometrie \*

DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifizierung: <i>Untersuchung in Eluaten und Aufschlüssen</i> )	FG
DIN EN 1483 2007-07	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Quecksilber (Modifizierung: <i>Untersuchung in Eluaten und Aufschlüssen</i> )	FG
DIN EN 16811-1 2016-10	Winterdienstausrüstung- Enteisungsmittel- Teil 1: Natriumchlorid- Anforderungen und Prüfverfahren (Einschränkung: <i>nur Kapitel 7.7 Abschnitt C.3 Quecksilber</i> )	FG
TL Streu, Kapitel 2.1.6 2003	Bestimmung der wasserlöslichen Schwermetalle von Streusalz	FG

### 11.4.2 Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) \*

DIN EN ISO 17294-2 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifizierung: <i>Untersuchung in Eluaten und Aufschlüssen</i> )	FG
DIN EN ISO 21078-1 2008-04	Bestimmung des Gehaltes an Bor(III)-oxid in feuerfesten Erzeugnissen - Teil 1: Bestimmung des Gesamtgehaltes an Bor(III)-oxid in oxidischen Werkstoffen für Keramik, Glas und Glasuren (Modifizierung: <i>Aufschluss mit NaOH/Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, Messung ICP-MS</i> )	FG
DIN EN 1122 2002-02	Kunststoffe - Bestimmung von Cadmium - Nassaufschlussverfahren	FG
DIN EN 12485 2017-10	Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch - Calciumcarbonat, Weißkalk, halbgebrannter Dolomit, Magnesiumoxid und Calciummagnesiumcarbonat - Analytische Verfahren (Einschränkung: <i>nur Teile 7 und 8, Messung mit ICP-MS</i> )	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>134</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 16811-1 2016-10	Winterdienstausrüstung - Enteisungsmittel - Teil 1: Natriumchlorid - Anforderungen und Prüfverfahren (Einschränkung: <i>nur Kapitel 7.3 und 7.7 Abschnitt C.2 Schwermetalle und Sulfat; Messung mit ICP-MS</i> )	FG
---------------------------	--	----

VGB-M 701, VGB PowerTech e. V. 2008	Merkblatt Analyse von REA-Gips (Einschränkung: <i>nur Nr. 2.4 Bestimmung des Reinheitsgrades komplexometrisch über Calciumbestimmung</i> )	FG
---	---	----

TL Streu, Kapitel 2.1.6 2003	Bestimmung der wasserlöslichen Schwermetalle von Streusalz	FG
---------------------------------	--	----

#### **11.4.3 Bestimmung mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) \***

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom- Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifizierung: <i>zusätzlich Ce, La, Gd; Untersuchung in Eluaten und Aufschlüssen</i> )	FG
------------------------------------	--	----

DIN EN 1744-1 2013-03	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Chemische Analyse (Einschränkung: <i>hier Schwefel-Bestimmung mit ICP-OES, Aufschluss mit HCl Säure</i> )	FG
--------------------------	---	----

DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	FG
-------------------------	--	----

VGB-M 701, VGB PowerTech e. V. 2008	Merkblatt Analyse von REA-Gips (Einschränkung: <i>Nr. 8.7 Bestimmung von Magnesium, Natrium, Kalium, Aluminium, Eisen und Mangan mittels induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) als Oxide</i> )	FG
---	---	----

#### **11.5 Bestimmung von C, H, S, N nach Verbrennung mittels kombinierter Detektion (IR und WLD) \***

DIN EN 1744-1 2013-03	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Chemische Analyse (Einschränkung: <i>hier Bestimmung des Gesamtschwefelgehaltes</i> )	FG
--------------------------	---	----

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>135</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN EN 13639 2017-12	Bestimmung des Gesamtgehalts an organischem Kohlenstoff in Kalkstein	FG
-------------------------	--	----

DIN EN 16811-1 2016-10	Winterdienstausrüstung- Enteisungsmittel- Teil 1: Natriumchlorid- Anforderungen und Prüfverfahren (Einschränkung: <i>nur Kapitel 7.9 Gesamter organischer Kohlenstoff</i> )	FG
---------------------------	---	----

DIN 51085 2015-01	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Bestimmung des Gehaltes an Gesamtschwefel	FG
----------------------	--	----

VGB-M 701, VGB PowerTech e. V. 2008	Merkblatt Analyse von REA-Gips (Einschränkung: <i>Nr. 8.10 Bestimmung von oxidierbaren Bestandteilen als C, selektive Bestimmung mittel C-Analysator</i> )	FG
---	---	----

#### 11.6 Sensorische und visuelle Untersuchungen

VGB-M 701, VGB PowerTech e. V. 2008	Merkblatt Analyse von REA-Gips (Einschränkung: <i>nur Nr. 6 Bestimmung des Geruchs</i> )	FG
---	---	----

TL Streu, Abschnitt A4 2003	Bestimmung der hydrophobierenden Zusätze von Streusalz	FG
--------------------------------	--	----

#### 12 Mikrobiologische Untersuchungen des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen

DIN 10113-1 1997-07	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 1: Quantitatives Tupfverfahren	J
------------------------	---	---

DIN 10113-3 1997-07	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit Nährbodenbeschichteten Entnahmeverrichtungen (Abklatschverfahren)	J
------------------------	---	---

<del>DIN 10186 2005-10</del>	<del>Mikrobiologische Milchuntersuchung - Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen - Referenzverfahren (Modifizierung: <i>hier die Anwendung bei Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen</i>)</del>	<del>J</del>
----------------------------------	---	--------------

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>136</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DIN 10186  
2021-08 (Entwurf)

~~Mikrobiologische Milchuntersuchung – Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen – Referenzverfahren~~  
~~(Modifizierung: hier nur die Anwendung bei Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen)~~

### 13            **Mikrobiologische Untersuchungen von raumluftechnischen Anlagen (RLT-Anlagen) nach VDI 6022**

DIN 10113-1  
1997-07

Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 1: Quantitatives Tupfverfahren  
(Modifizierung: *hier für die Anwendung von Oberflächen raumluftechnischer Anlagen*)

DIN 10113-3  
1997-07

Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit Nährbodenbeschichteten Entnahmeverrichtungen (Abklatschverfahren)  
(Modifizierung: *hier für die Anwendung von Oberflächen raumluftechnischer Anlagen*)

DIN ISO 16000-17  
2010-06

Innenraumlufverunreinigungen - Teil 17: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Kultivierungsverfahren  
~~(Modifizierung: zusätzliche Verwendung eines Agarmediums für Bakterien)~~

DIN ISO 16000-18  
2012-01

Innenraumlufverunreinigungen - Teil 18: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme durch Impaktion  
~~(Modifizierung: zusätzliche Verwendung eines Agarmediums für Bakterien)~~

DIN EN ISO 6222 (K 5)  
1999-07

Wasserbeschaffenheit; Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium

DIN EN ISO 16266 (K 11)  
2008-05

Wasserbeschaffenheit; Nachweis und Zählung von *Pseudomonas aeruginosa* durch Membranfiltration  
(Einschränkung: *hier nur die Anwendung bei Befeuchterwasser*)



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>137</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

ISO 11731 2017-05	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen	J
DIN EN ISO 11731 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen	J
DIN 10186 2005-10	Mikrobiologische Milchuntersuchung - Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen - Referenzverfahren (Einschränkung: <i>hier nur die Anwendung bei Befeuchterwasser</i> )	J

**14 Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV**

**Probennahme**

Verfahren	Titel	Standort
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	J, FG, O, B, M
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungs-kühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitt C und D	

**Mikrobiologische Untersuchungen**

Parameter	Verfahren	Standort
Legionellen	DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03	J
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungs-kühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitte E und F unter Berücksichtigung von Anhang 1 und 2	
Koloniezahl bei 22°C und 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	J

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 138 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

## 15 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV (a.F.)

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV 2001) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die durch die Verordnung vom 22. September 2021 (BGBl. I S. 4343) geändert worden ist

### Probennahme

Verfahren	Titel	
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahme-programmen und Probenahmetechniken	J, FG, O, B, M
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	J, FG, O, B, M
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	J, FG, O, B, M
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	J, FG, O, B, M
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel	J, FG, O, B, M

## ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

### TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	J, FG
		DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	J, FG
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	J, FG

### TEIL II: Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	J, FG
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	J, FG
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	J, FG
		Pseudalert®/Quanti-Tray®	J

## ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

TEIL I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	
1	Acrylamid	nicht belegt	
2	Benzol	DIN 38407-F 43 2014-10	FG
3	Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
4	Bromat	nicht belegt	
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
6	Cyanid	DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	FG
7	1,2-Dichlorethan	DIN 38407-F 43 2014-10	FG
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	FG
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	FG
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN 38407-F 2 1993-02	FG
		DIN 38407-F 37 2013-11	FG
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	DIN 38407-F 2 1993-02	FG
		DIN 38407-F 37 2013-11	FG
12	Quecksilber	DIN EN 1483 2007-07	FG
		DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	FG
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN 38407-F 43 2014-10	FG
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG

**TEIL II: Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation ansteigen kann**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F 39 2011-09	FG
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
6	Epichlorhydrin	nicht belegt	
7	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
9	Nitrit	DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12	FG
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN 38407-F 39 2011-09	FG
11	Trihalogenmethane	DIN 38407-F 43 2014-10	FG
12	Vinylchlorid	DIN 38407-F 43 2014-10	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>140</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

### ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

#### Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	
1	Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
2	Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	FG
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	FG
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	J, FG
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	J, FG
		DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	J, FG
6	Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	FG
		DIN 38404-C 3 2005-07	FG
8	Geruch	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)	J, FG, O, B, M
9	Geschmack	DEV B 1/2 Teil 2 1971	J, FG, O, B, M
10	Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)	J, FG
		DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	J, FG
11	Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)	J, FG
		DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	J, FG
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	J, FG, O, B, M
13	Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
14	Natrium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	FG
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	FG
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	FG
18	Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C 2-1) 2016-11	J, FG, O

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>141</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	J, FG, O, B, M
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12	FG, J

#### Teil II: Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation

Parameter	Verfahren	
Legionella spec.	ISO 11731 2017-05 UBA Empfehlung 18. Dezember 2018	J, FG

#### Anlage 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe

nicht belegt

#### Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind

##### Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren	
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	FG
Säurekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12	FG
Phosphat	DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	FG

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 40 Absatz (2) TrinkwV.

#### 16 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Abfall

Stand: LAGA von Mai 2018

##### Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren		Standorte
		<b>AbfKlärV</b>		
<b>1.1</b>	<b>Probenahme und Probenvorbereitung</b>	<b>§ 32 Abs. 3 und 4 AbfKlärV</b>		
<b>a)</b>	<b>Probenahme</b>	<b>DIN EN ISO 5667-13 (08.11) und DIN 19698-1 (05.14)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	J, FG, O
<b>b)</b>	<b>Probenvorbereitung</b>	<b>DIN 19747 (07.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	J, FG, O

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

<b>1.2</b>	<b>Schwermetalle und Chrom VI <sup>1</sup></b>	<b>§ 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfKlärV</b>		
	Schwermetalle			
	Königswasserauflschluss	<b>DIN EN 16174 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN 16174 Verfahren A (11.12)	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasserauflschluss)	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294-2 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 16170 (01.17)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Thallium (aus Königswasserauflschluss)	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294-2 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN 38406-26 (07.97)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 16170 (01.17)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber (aus Königswasserauflschluss)	<b>DIN EN ISO 17852 (04.08)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 16175-1 (12.16)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN EN 16175-2 (12.16)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input type="checkbox"/>	

<sup>1</sup> Abweichend von Teil III Nr. 1 kann der Kompetenznachweis für den Teilbereich 1.2 auch ohne Chrom VI erbracht werden.

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

	Chrom VI (aus alkalischem Heiextrakt) <sup>2</sup>	<b>DIN EN 16318 (07.16)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN 15192 (02.07)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN 10304-3 (11.97) <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17) <sup>5</sup>	<input type="checkbox"/>	
<b>1.3</b>	<b>Adsorbierte, organisch gebundene Halogene</b>	<b>§ 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfKlärV</b>		
	AOX (aus Trockenrückstand)	<b>DIN 38414-18 (11.89)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 16166 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
<b>1.4</b>	<b>Physikalische Parameter, Nährstoffe</b>	<b>§ 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfKlärV</b>		
	Trockenrückstand	<b>DIN EN 15934 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN 12880 (02.01)	<input type="checkbox"/>	
	organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand)	<b>DIN EN 15935 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN 12879 (02.01)	<input type="checkbox"/>	
	pH-Wert	<b>DIN EN 15933 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN 38414-5 (07.09)	<input type="checkbox"/>	
	Basisch wirksame Stoffe als CaO	<b>Methodenbuch des VDLUFA Band II.2, Methode 4.5.1</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N )	<b>DIN 38406-5 (10.83)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Gesamt-Stickstoff (N <sub>ges.</sub> )	<b>DIN EN 13342 (01.01)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 16169 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN ISO 11261 (05.97)	<input type="checkbox"/>	
	Königswasseraufschluss	<b>DIN EN 16174 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ))	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 6878 (09.04)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294-2 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN 16170 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG

<sup>2</sup> Für den alkalischen Heiextrakt sind die Verfahren DIN EN 16318 oder DIN EN 15192 zu verwenden.

<sup>3</sup> Anstelle der Nachsäulenderivatisierung mit 1,5 Diphenylcarbazid kann nach ionenchromatographischer Trennung gemäß DIN 10304-3 auch die Cr(VI)-Bestimmung durch Kopplung mit ICP-MS-Detektion auf Basis der DIN EN ISO 17294-2 erfolgen.

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 144 VON 199
Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich		

	<b>Persistente organische Schadstoffe</b>	<b>§ 5 Abs. 2 Nrn. 1 - 4 AbfKlärV</b>		
1.5	<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB)</b>	<b>DIN 38414-20 (01.96)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 16167 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG

1.6	<b>Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB)</b>	<b>DIN CEN/TS 16190; DIN SPEC 91267 (05.12)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN 38414-24 (10.00)</b>	<input type="checkbox"/>	
1.7	<b>Benzo(a)pyren (B(a)P)</b>	<b>DIN EN 15527 (09.08)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN 38414-23 (02.02)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG

**1.8 Polyfluorierte Verbindungen (PFC) mit den Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure und Perfluorooctansulfonsäure (PFOA/PFOS)**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 2: Boden**

	<b>Teilbereiche / Parameter</b>	<b>Grundlage / Verfahren</b>		<b>Standorte</b>
		<b>AbfKlärV und BioAbfV</b>		
2.1	<b>Probenahme und Probenvorbereitung</b>	<b>§ 32 Abs. 2 AbfKlärV und § 9 BioAbfV</b>		
a)	<b>Probenahme</b>	<b>DIN ISO 10381-1 (08.03) und DIN ISO 10381-4 (04.04)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	J, FG, O, C
b)	<b>Probenvorbereitung</b>	<b>DIN ISO 19747 (07.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	J, FG, O, C
2.2	<b>Schwermetalle</b>	<b>§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV</b>		
	<b>Königswasseraufschluss</b>	<b>DIN EN 16174 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN EN 13657 (01.03)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG



**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

	Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294-2 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 16170 (01.17)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN ISO 16772 (06.05)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>EN 16175-1 (12.16)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>EN 16175-2 (12.16)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>	

<b>2.3</b>	<b>Physikalische Parameter, Phosphat</b>	<b>§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV</b>		
	Phosphat (aus CAL/DL-Auszug; P-Gehaltsbestimmung umzurechnen auf o-Phosphat)	<b>VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 (6. Teillfg. 2012)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN EN ISO 10304-1 (07.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Bodenart (Tongehalt)	<b>DIN 19682-2 (07.14)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN 18123 (04.11)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	pH-Wert	<b>DIN EN 15933 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		ISO 10390 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
		VDLUFA-Methodenhandbuch I A 5.1.1	<input type="checkbox"/>	
	Trockenrückstand	<b>DIN EN 15934 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN 12880 (02.01)	<input type="checkbox"/>	

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 146 VON 199
Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich		

	<b>Organische Stoffe</b>	<b>§ 4 Abs. 2 AbfKlärV</b>		
2.4	<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB)</b>	<b>DIN ISO 10382 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 16167 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
2.5	<b>Benzo(a)pyren (B(a)P)</b>	<b>DIN ISO 18287 (05.06)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	C
		<b>DIN CEN TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN 38414-23 (02.02)</b>	<input type="checkbox"/>	

### Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

	<b>Teilbereiche/ Parameter</b>	<b>Grundlage/ Verfahren</b>		<b>Standorte</b>
		<b>BioAbfV</b>		
3.1	<b>Probenahme und Probenvorbereitung</b>	<b>§ 4 Abs. 9 BioAbfV</b>		
a)	<b>Probenahme</b>	<b>DIN EN 12579 (01.00) <u>und</u> DIN 51750- 1 (12.90) <u>und</u> DIN 51750- 2 (12.90) <u>und</u> DIN EN ISO 5667- 13 (08.11)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	J, FG, B
b)	<b>Probenvorbereitung</b>	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang 3 Pkt. 1.3.3  <b>DIN EN 13040 (02.07)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	FG

3.2	<b>Schwermetalle</b>	<b>§ 4 Abs. 5 BioAbfV</b>		
	Königswasseraufschluss	<b>DIN EN 13650 (01.02)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN 16174 (11.12)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN 13346 (04.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 6 (07.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

	Cadmium (aus Königswasserauflösung)	<b>DIN EN ISO 5961 (05.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Chrom (aus Königswasserauflösung)	<b>DIN EN 1233 (08.96)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Kupfer (aus Königswasserauflösung)	<b>DIN 38406- 7 (09.91)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Nickel (aus Königswasserauflösung)	<b>DIN 38406- 11 (09.91)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	C
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber (aus Königswasserauflösung)	<b>DIN EN 1483 (07.07)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 12338 (10.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

	Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 8 (10.04)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
<b>3.3</b>	<b>Physikalische Parameter, Fremdstoffe</b>	<b>§ 4 Abs. 5 BioAbfV</b>		
	Trockenrückstand	DIN EN 13040 (02.07)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13040 (01.08)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	pH-Wert	DIN EN 13037 (02.00)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13037 (01.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Salzgehalt	DIN EN 13038 (02.00)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13038 (01.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Organische Substanz als Glühverlust (aus Trockenrückstand)	DIN EN 13039 (02.00)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Steine und Fremdstoffe	Anhang 3 BioAbfV, Nr. 1.3.3 Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.	<input checked="" type="checkbox"/>	FG

**3.4 Prozessprüfung \*)**

nicht belegt

<b>3.5</b>	<b>Prüfung der hygienisierten Bioabfälle *)</b>	<b>§ 3 Abs. 4 BioAbfV</b>		
-	<b>Seuchenhygiene</b>			
	Salmonellen	Anhang 2 BioAbfV	<input checked="" type="checkbox"/>	J
-	<b>Phytohygiene</b>			
	Keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile	Anhang 2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>	FG, C

\*) Abweichend von Teil III Nr. 1 kann der Kompetenznachweis für die Teilbereiche 3.4 und 3.5 für jeden einzelnen Bereich erbracht werden.

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 149 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standorte
		§ 5 Abs. 3 AltöIV		
4.1	Probenahme	Anlage 2 Nr. 1	<input checked="" type="checkbox"/>	J, FG
		DIN 51750- 1 (08.83)	<input checked="" type="checkbox"/>	J, FG
		DIN 51750- 1 (12.90)	<input checked="" type="checkbox"/>	J, FG
		DIN 51750- 2 (03.84)	<input checked="" type="checkbox"/>	J, FG
		DIN 51750- 2 (12.90)	<input checked="" type="checkbox"/>	J, FG
4.2	PCB, Halogen (nur nach AltöIV)	Anlage 2 Nrn. 2, 3		
	PCB	DIN EN 12766- 1 (11.00) in Verbindung mit DIN EN 12766- 2 (12.01), Verfahren B	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Gesamthalogen (nur für AltöIV)	Anlage 2, Nr. 3 AltöIV	<input checked="" type="checkbox"/>	FG

#### Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standorte
		§ 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		
5.1	Probenahme	LAGA PN 98 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	J, FG, O, B, M
5.2	Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff			
	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Glühverlust	DIN EN 15169 (05.07)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	TOC (Total organic carbon - gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 13137 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

	BTEX (Benzol und Derivate)	<b>DIN 38407-F9 (05.91)</b> <b>Handbuch Altlasten HLUG,</b> <b>Band 7, Analysenverfahren,</b> <b>Teil 4 (2000)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 22155 (07.16)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	PCB (Polychlorierte Biphenyle)	<b>DIN EN 15308 (05.08)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Mineralölkohlenwasserstoffe	<b>DIN EN 14039 (01.05) in</b> <b>Verbindung mit LAGA KW/04</b> <b>(12.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	<b>DIN ISO 18287 (05.06)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Dichte	<b>DIN 18125- 2 (03.11)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Brennwert	<b>DIN EN 15170 (05.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei und Zink	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber	<b>DIN EN 12846 (08.12)* ein</b> <b>vom Gesetzgeber falsch</b> <b>angegebenes Verfahren;</b> <b>richtig DIN EN ISO 12846</b> <b>(08.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN EN ISO 17852 (04.08)</b>	<input type="checkbox"/>	
	Extrahierbare lipophile Stoffe	<b>LAGA KW/04 (12.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG

<b>5.3</b>	<b>Bestimmung der Gehalte im Eluat</b>			
	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoff-verhältnis 10/1	<b>DIN EN 12457- 4 (01.03)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säurenneutralisationskapazität	<b>LAGA-Richtlinie EW 98 (2002)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	<b>DIN CEN/TS 14405 (09.04)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN 19528 (01.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	pH-Wert des Eluates	<b>DIN 38404- 5 (07.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	DOC	<b>DIN EN 1484 (08.97)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	<b>LAGA-Richtlinie EW 98 p</b> <b>(2002)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

	Phenole	<b>DIN 38409- 16 (06.84)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN EN ISO 14402 (12.99)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN 38407- 27 (10.12)	<input type="checkbox"/>	
	Arsen	<b>DIN EN ISO 11969 (11.96)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 15586 (02.04)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink, Chrom	<b>DIN EN ISO 15586 (02.04)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Quecksilber	<b>DIN EN ISO 12846 (08.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN EN ISO 17852 (04.08)</b>	<input type="checkbox"/>	
	Barium, Molybdän, Selen	<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Antimon	<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 15586 (02.04)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN 38405- 32 (05.00)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	<b>DIN EN 15216 (01.08)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN 38409- 1 (01.87)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		<b>DIN 38409- 2 (03.87)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Leitfähigkeit des Eluates	<b>DIN EN 27888 (11.93)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Bestimmung des Trockenrückstandes	<b>DIN EN 14346 (03.07)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 152 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

	Chlorid	DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN 38405- 1 (12.85)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 15682 (01.02)	<input type="checkbox"/>	
	Sulfat	DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN 38405- 5 (01.85)	<input type="checkbox"/>	
	Cyanide, leicht freisetzbar	DIN 38405- 13 (04.11)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		bei Sulfid haltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (05.06)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 14403- 1 (10.12)	<input type="checkbox"/>	
	Fluorid	DIN 38405- 4 (07.85)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG

5.4	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz	Anhang 4 Nr. 3.3 DepV		
	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT <sub>4</sub> )	Anhang 4 Nr. 3.3.1 DepV	<input checked="" type="checkbox"/>	J
	Gasbildung über 21 Tage (GB <sub>21</sub> )	Anhang 4 Nr. 3.3.2 DepV	<input checked="" type="checkbox"/>	J

#### Untersuchungsbereich 6: Altholz

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standort
		AltholzV		
6.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 6 Abs. 6 AltholzV		
a)	Probenahme	LAGA PN 98 in Verbindung mit Anhang IV Nr. 1.1 AltholzV	<input checked="" type="checkbox"/>	FG, M
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang IV Nr. 1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Herstellung der Laborprobe	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit DIN 51701- 3 (08.85)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Feuchtigkeitsgehalt	DIN 52183 (11.77)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG



**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

<b>6.2</b>	<b>Schwermetalle</b>	<b>Anhang IV Nr. 1.4.3 AltholzV</b>		
	Königswasseraufschluss	<b>E DIN EN 13657 (10.99)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Arsen (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 11969 (11.96)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 6 (07.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (05.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 5961 (05.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (06.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN 1233 (08.96)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (06.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 7 (09.91)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (06.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN 1483 (08.97)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 12338 (10.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>	

<b>6.3</b>	<b>Halogene</b>	<b>Anhang IV Nr. 1.4.2 AltholzV</b>		
	Fluor, Chlor	<b>DIN 51727 (06.01)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN 51727 (11.11)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
		DIN EN 14582 (06.07) in Verbindung mit <b>DIN EN ISO 10304- 1 (04.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
<b>6.4</b>	<b>Organische Parameter</b>	<b>Anhang IV Nr. 1.4.4 und 1.4.5 AltholzV</b>		
	Pentachlorphenol (PCP)	<b>Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.4</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 14154 (12.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	FG
	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	<b>Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.5 in Verbindung mit DIN 38414- 20 (01.96)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 155 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

## 17 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Boden und Altlasten

Stand: LABO vom 16.08.2012

### Untersuchungsbereich 1: Feststoffe

#### Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
Probenahmeplanung		BBodSchV DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10381-5: 2007	J, FG, O
Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	Handbohrungen, Probenahmen an Schürfen, Kleinrammbohrungen 50 - 80 mm, Proben in ungestörter Lagerung	DIN ISO 10381-2: 2003 DIN EN ISO 22475-1: 2007	J, FG, O
	Haufwerksbeprobung	LAGA PN 98: 2001	
Probenahme nach dem Bodenaufschluss bei der Untersuchung von altlastenverdächtigen Flächen und Altlasten auf leichtflüchtige Schadstoffe	Das Extraktionsmittel ist vor der Probenahme in die Probengefäße vorzulegen	Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4, HLUG 2000	J, FG, O
Probenahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten		DIN ISO 10381-4: 2004 VDLUFA-Methodenhandbuch Bd. 1, A1	J, FG, O
Probenahme von Sedimenten		DIN 38414-11: 1987	J, FG, O
Probenahme von Schwebstoffen - <b>optional</b>		DIN 38402-24: 2007	J, FG
Probenbeschreibung		Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005	J, FG
	Normenreihe Geotechnische Erkundung und Untersuchung	DIN EN ISO 14688-1: 2011 DIN EN ISO 14689-1: 2011 DIN EN ISO 22475-1: 2007	J, FG, O

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>156</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
Ermittlung der Bodenart	Fingerprobe im Gelände	Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005 DIN 19682-2: 2007	J, FG, O
Probenlagerung, Probenvorbehandlung im Gelände, Probentransport		DIN 19747: 2009 DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10831-2: 2003 DIN ISO 18512: 2009	J, FG, O
	Überschichten des Bodens mit Lösungsmittel im Gelände bei Untersuchung auf leichtflüchtige Schadstoffe	DIN ISO 22155: 2006	

#### Teilbereich 1.2 Labor - Analytik anorganischer Parameter

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
Probenvorbereitung und -aufarbeitung		DIN 19747: 2009	FG
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	
		DIN EN 14346: 2007	FG
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	
		DIN EN 13137: 2001	FG
		DIN EN 15936: 2012	
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		DIN ISO 10390: 2005	FG
Rohdicht - <b>optional</b>		DIN ISO 11272: 2001	FG
Korngrößenverteilung - <b>optional</b>	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	FG
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	FG

Analytik anorganischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
Königswasserextrakt	Thermisch, offenes Gefäß	DIN ISO 11466: 1997	FG
	Mikrowellenaufschluss	DIN EN 13657: 2003	FG
Ammoniumnitratextrakt		DIN 19730: 2009	FG
Alkalisches Aufschlussverfahren - <b>optional</b>	Metaborat Schmelzaufschluss für die Chrom(VI)-Analytik	DIN EN 15192: 2007	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>157</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Analytik anorganischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
Extraktion zur Bestimmung von Thallium - <b>optional</b>	HNO <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	DIN ISO 20279: 2006	FG
Arsen (As) Antimon (Sb)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	FG
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	
Cadmium (Cd) Chrom (Cr), gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Blei (Pb) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN ISO 11047: 2003	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	FG
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	FG
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	FG
Cyanide		DIN ISO 17380: 2011	FG
		DIN ISO 11262: 2012	FG
Chrom(VI) - <b>optional</b>	IC mit photometrischer Detektion	DIN EN 15192: 2007	
Molybdän (Mo)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
Vanadium (V) - <b>optional</b>	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	FG
Selen (Se) - <b>optional</b>	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	FG
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	
Thallium (Tl) aus dem HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -Extrakt - <b>optional</b>	ET-AAS	DIN ISO 20279: 2006	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	FG
Uran (U)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
Wolfram (W) - <b>optional</b>	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	FG

#### Teilbereich 1.3 Labor - Analytik organischer Parameter

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
Probenvorbereitung und -aufarbeitung		DIN 19747: 2009	FG
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	
		DIN EN 14346: 2007	FG
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	
		DIN EN 13137: 2001	FG
		DIN EN 15936: 2012	

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 158 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		DIN ISO 10390: 2005	FG
Rohdicht - <b>optional</b>		DIN ISO 11272: 2001	FG
Korngrößenverteilung - <b>optional</b>	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	FG
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	FG

Analytik organischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)  16 PAK (EPA)	GC-MS	DIN ISO 18287: 2006	FG
	HPLC-UV/F Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden	DIN ISO 13877: 2000	
		DIN 38414-23: 2002	
Hexachlorbenzol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2006	FG
Pentachlorphenol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 14154: 2005	FG
Aldrin, DDT, HCH-Gemisch	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2003	FG
		DIN EN 15308: 2008	
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC - ECD, GC - MS Extraktion mit Aceton/Petrolether oder Soxhlet-Extraktion Die Art der Summenbildung ist anzugeben (PCB6/PCB7)	DIN ISO 10382: 2003	FG
		DIN EN 15308: 2008	FG
		DIN 38414-20: 1996	
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) - <b>optional</b>	Extraktion mit Methanol oder Acetonitril und Quantifizierung mittels HPLC-UV/DAD	E DIN ISO 11916-1: 2011	
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) - <b>optional</b>	Extraktion mit Methanol. Umlösen in Toluol und Quantifizierung mittels GC-ECD oder GC-MS	E DIN ISO 11916-2: 2011	
Mineralölkohlenwasserstoffe (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) - <b>optional</b>	GC-FID	DIN ISO 16703: 2005	FG
		LAGA KW/04: 2009	FG
BTEx-Aromaten, LHKW- <b>optional</b>	Headspace, GC	DIN ISO 22155: 2006	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 159 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### Untersuchungsbereich 1.4: Analytik - Dioxine und Furane

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
Probenvorbereitung und -aufarbeitung		DIN 19747: 2009	FG
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	
		DIN EN 14346: 2007	FG
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	
		DIN EN 13137: 2001	FG
		DIN EN 15936: 2012	
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		DIN ISO 10390: 2005	FG
Rohdicht - <b>optional</b>		DIN ISO 11272: 2001	FG
Korngrößenverteilung - <b>optional</b>	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	FG
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	FG

Analytik - PCDD, PCDF und dioxinähnliche PCB			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
PCDD / PCDF, dl-PCB	GC-MS, Auswertung nach dem internen Standard-Verfahren unter Anwendung der jeweils entsprechenden 13C12-markierten Standards eines Kongeners	DIN 38414-24: 2000 dl-PCB: unter Berücksichtigung DIN 38407-3: 1998	

#### Untersuchungsbereich 2: Eluate und Perkolate, wässrige Medien

##### Teilbereich 2.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

Probenahme			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
Probenahmeplanung und Probenahmetechniken		DIN EN ISO 5667-1: 2007	J, FG, O
Probenahme von Grundwasser	AQS-Merkblatt P 8/2: 1996	ISO 5667-11: 2009 DIN 38402-13: 1985 DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011	J, FG, O
Probenahme von Sickerwasser		z.Z. kein genormtes Verfahren vorhanden Ggf. E-DWA-M 905: 2008	J, FG, O
Probenahme von Oberflächenwasser (Fließgewässer)	AQS-Merkblatt P 8/3: 1998	DIN 38402-15: 2010	J, FG, O

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 160 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

<b>Probenahme</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	<b>St.</b>
Probennahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer)		DIN 38402-12: 1985	J, FG, O

<b>Vor-Ort-Untersuchungen</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	<b>St.</b>
Färbung		DIN EN ISO 7887: 2012	J, FG, O
Trübung		DIN EN ISO 7027: 2000	J, FG, O
Geruch		DEV B1/2 1971	J, FG, O
Temperatur		DIN 38404-4: 1976	J, FG, O
pH-Wert		DIN EN ISO 10523: 2012	J, FG, O
Sauerstoffgehalt		DIN EN 25814: 1992	J, FG, O
Elektrische Leitfähigkeit		DIN EN 27888: 1993	J, FG, O
Redoxspannung		DIN 38404-6: 1984	J, FG, O
Probenlagerung, Probenvorbehandlung, Probentransport		DIN EN ISO 5667-3: 2004	J, FG, O

#### **Teilbereich 2.2 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf anorganische Parameter**

<b>Eluate/Perkolate</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	<b>St.</b>
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	FG
Schüttelverfahren - Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	FG
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen - <b>optional</b>		DIN EN 12457-4: 2003	FG
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - <b>optional</b>		DIN 19528: 2009	FG



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 161 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - optional		DIN 19738: 2004	FG

Analytik - anorganische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
Antimon (Sb) Arsen (As)	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	FG
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	
Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	FG
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	FG
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	FG
Cyanid (CN-), gesamt Cyanid, leicht freisetzbar	Spektralphotometrie	DIN EN ISO 14403: 2002	FG
		DIN 38405-13: 2011	FG
		DIN EN ISO 17380: 2011	
Fluorid, Chlorid, Sulfat	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-1:2009	FG
	Einzelverfahren	DIN 38405-1, -4, -5: 1985	
Vanadium (V) - optional	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	FG
Uran (U) - optional	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 162 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Analytik - anorganische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
Zinn (Sn) Thallium (Tl) Wolfram (W) - <b>optional</b>	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	FG
Selen (Se) - <b>optional</b>	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	FG
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	
Chrom (Cr VI)	Spektralphotometrie	DIN 38405-24: 1987	FG
	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-3: 1997	

#### Teilbereich 2.3 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf organische Parameter

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	FG
Schüttelverfahren - Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	FG
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen - <b>optional</b>		DIN EN 12457-4: 2003	FG
Perkolationsverfahren für organische und anorgani- sche Stoffe - <b>optional</b>		DIN 19528: 2009	FG
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - <b>optional</b>		DIN 19738: 2004	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>163</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Analytik - organische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	St.
Aromaten (BTEX)	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	
	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN 38407-9: 1991	FG
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011	FG
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	
	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN EN ISO 10301: 1997	FG
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011	FG
Aldrin	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	FG
		DIN 38407-2: 1993	
Dichlordiphenyltrichlor-ethan (DDT)	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	FG
		DIN 38407-2: 1993	
Chlorphenole	GC-ECD, GC-MS	DIN EN 12673: 1999	FG
Chlorbenzole (Cl3-Cl6)	GC-ECD, GC-MS	DIN 38407-2: 1993	
	Flüssigextraktion, GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	FG
Chlorbenzole (Cl1-Cl3)	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC-ECD, ggf. MS	DIN EN ISO 10301: 1997	FG
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC-ECD, GC-MS Art der Summenbildung (PCB6 /PCB7) ist anzugeben	DIN 38407-2: 1993	
		DIN 38407-3: 1998	FG
16 PAK (EPA)	HPLC-F	DIN EN ISO 17993: 2004	
	GC-MS	DIN 38407-39: 2011	FG
Naphthalin	GC-FID, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	
		DIN 38407-9: 1991	FG
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW, C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	GC-FID	DIN EN ISO 9377-2: 2001	FG
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) - <b>optional</b>	HPLC / UV-Detektion	DIN EN ISO 22478: 2006	

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 164 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

<b>Analytik - organische Parameter</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	<b>St.</b>
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) - <b>optional</b>	Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels GC	DIN 38407-17: 1999	
Phenole- <b>optional</b>	GC-ECD, GC-MS	ISO 8165-2: 1999	FG
		DIN EN 12673: 1999	FG

### Untersuchungsbereich 3 - Bodenluft, Deponiegas

#### Teilbereich 3.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

<b>Probenahme</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	<b>St.</b>
Rammkernsondierung		DIN ISO 10381-2: 2003 DIN EN ISO 22475-1: 2007	J, FG, O
Probenahme von Bodenluft		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 2: 1998 VDI-Richtlinie 3865 Blatt 1: 2005 DIN ISO 10381-7: 2007	J, FG, O

<b>Vor-Ort-Untersuchungen</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	<b>St.</b>
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	direktanzeigendes Messgerät		J, FG
Methan (CH <sub>4</sub> )	direktanzeigendes Messgerät		J, FG
Schwefelwasserstoff (H <sub>2</sub> S)	direktanzeigendes Messgerät		J, FG
Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	direktanzeigendes Messgerät		J, FG
Summenparameter Spurengase	direktanzeigendes Messgerät		J, FG

#### Teilbereich 3.2 Labor - Analytik von Bodenluft, Deponiegas

<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	<b>St.</b>
Aromaten (BTEX)		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3: 1998	FG
		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 4: 2000	FG
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3: 1998	FG
		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 4: 2000	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 165 VON 199
Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich		

## 18 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Wasser

Stand: LAWA vom 13.11.2015

### Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	<b>DIN 38402-A 11: 2009-02</b>	FG, J, O		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07		FG, J, O	
	DIN 38402-A 15: 2010-04		FG, J, O	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			FG, J, O
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		FG, J, O	
Homogenisierung von Proben	<b>DIN 38402-A 30: 1998-07</b>	FG, J, O	FG, J, O	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	FG, J, O	FG, J, O	FG, J, O
pH-Wert	<b>DIN EN ISO 10523: 2012-04</b>	FG, J, O	FG, J, O	FG, J, O
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	FG, J, O	FG, J, O	FG, J, O
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C	FG, J, O	FG, J, O	FG, J, O
Färbung	<b>DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1)</b> <b>Abschn. 2</b>	FG, J, O	FG, J, O	FG, J, O
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	FG, J, O	FG, J, O	FG, J, O
Sauerstoff	DIN EN 25814: 1992-11 (G 22)		FG, J, O	FG, J, O
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			FG, J, O

### Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
UV-Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		FG	FG
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-09 (C 1)		FG	FG
Ammoniumstickstoff	<b>DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)</b>	FG	FG	FG
	DIN 38406-E 5: 1983-10	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Nitritstickstoff	<b>DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)</b>	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	FG	FG	FG
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitratstickstoff	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 9: 2011-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 29: 1994-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesamtphosphor	<b>DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)</b>	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	FG	FG
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	<input type="checkbox"/>	FG	FG
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4, Abschn. 1985-07	FG	FG	FG
	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	FG	FG	FG
Chlorid	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 1: 1985-12	FG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	FG	FG	FG
	DIN 38405-D 5: 1985-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (leicht freisetzbar)	<b>DIN 38405-D 13-2: 1981-02</b>	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	FG	FG	FG
	DIN 38405-D 7: 2002-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (Gesamt-)	<b>DIN 38405-D 13-2: 1981-02</b>	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	FG	FG	FG
	DIN 38405-D 7: 2002-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom VI	<b>DIN 38405-D 24: 1987-05</b>	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FG
Sulfid (leicht freisetzbar)	<b>DIN 38405-D 27: 1992-07</b>	FG	FG	FG

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**
**Teilbereich 3: Elementanalytik**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arsen	<b>DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	FG		
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 35: 2004-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blei	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG		
	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG		
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		FG	FG
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		FG	FG
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG	FG	FG
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisen	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG	FG	FG
	DIN 38406-E 32: 2000-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 1: 1983-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29), mit Kollisionszelle	FG	FG	FG
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		FG	FG
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		FG	FG
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupfer	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG	FG	FG
	DIN 38406-E 7: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			FG
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			FG
	DIN 38406-E 33: 2000-06			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		FG	FG
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		FG	FG
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nickel	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG	FG	FG
	DIN 38406-E 11: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	<b>DIN EN 1483: 2007-07 (E 12)</b>	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	FG	FG	FG
Zink	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG	FG	FG
	DIN 38406-E 8: 2004-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bor	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	FG	FG	FG
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		FG	FG
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		FG	FG
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor (Phosphorverbindungen in der Originalprobe als Phosphor)	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	FG	FG	FG

**Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> )	<b>DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)</b>	FG		
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)		FG	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	<b>DIN 38409-H 41: 1980-12</b>	FG		
	DIN 38409-H 44: 1992-05		FG	
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)		FG	
Phenolindex	<b>DIN 38409-H 16-2: 1984-06</b>	FG	FG	FG
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06		FG	FG
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37)	FG	FG	FG
	Verfahren nach Abschn. 4			



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 169 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Abfiltrierbare Stoffe	<b>DIN EN 872: 2005-04 (H 33)</b>	FG	FG	
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		FG	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		FG	FG
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	<b>DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)</b>	FG	FG	
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)			FG
Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> )	<b>DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)</b>	FG	FG	
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	FG	FG	
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	<b>DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)</b>	FG	FG	FG
	DIN 38409-H 22: 2001-02		FG	FG

#### Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	<b>DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*</b>	FG	FG	FG
	DIN 38407-F 43: 2014-10	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benzol und Derivate (BTEX)	<b>DIN 38407-F 9: 1991-05*</b>	FG	FG	FG
	DIN 38407-F 43: 2014-10	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN 38407-F 2: 1993-02*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 38407-F 37: 2013-11		FG	FG
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 3: 1998-07		FG	FG
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10		FG	FG
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 2: 1993-02*</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 38407-F 37: 2013-11	FG	FG	FG
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		FG	FG
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		FG	FG
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**	DIN 38407-F 39: 2011-09	FG	FG	FG
	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)	FG	FG	FG
Kohlenwasserstoff-Index	<b>DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)</b>	FG	FG	FG

\* massenspektrometrische Detektion ist zulässig

\*\* der Teilbereich 6 ist auch dann vollständig erfüllt, wenn PAK nach einem Verfahren des Teilbereich 7 analysiert werden

#### Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

nicht belegt

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 170 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Koloniezahl	DIN EN ISO 6222: 1999-07 (K 5)		J	J
Gesamt-Coliformenzahl	DIN EN ISO 9308-2: 2014-09 (K 6-1) in Verbindung mit		J	J
	DIN EN ISO 9308-1: 2014-09 (K 12)		J	J
Fäkal-Coliformenzahl	DIN EN ISO 9308-1: 2001-07 (K 12)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 9308-3: 1999-07 (K 13)			
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 (K 15)		J	J
	DIN EN ISO 7899-1: 1999-07 (K 14)			

#### Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Fischeitest	DIN EN ISO 15088: 2009-06 (T 6)	J		
Leuchtbakterien-Hemmtest	DIN EN ISO 11348-1: 2009-05 (L 51)	J		
	DIN EN ISO 11348-2: 2009-05 (L 52)	J		

#### Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Saprobienindex	DIN 38410-M 1: 2004-10		<input type="checkbox"/>	
Chlorophyll a	DIN 38412-L 16: 1985-12		J	
Phaeophytin	DIN 38412-L 16: 1985-12		J	
Daphnientest	DIN 38412-L 30: 1989-03	J		
Algentest	DIN 38412-L 33: 1991-03	J		
Umu-Test	DIN 38415-T 3: 1996-12	<input type="checkbox"/>		

### 19 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Wasser

Stand: LAWA vom 18.10.2018

#### Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02	FG, J, O, C		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15)		FG, J, O	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			FG, J, O
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		FG, J, O	

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 171 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Homogenisierung von Proben	<b>DIN 38402-A 30: 1998-07</b>	FG, J, O, C	FG, J, O	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	FG, J, O, C	FG, J, O	FG, J, O
pH-Wert	<b>DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)</b>	FG, J, O, C	FG, J, O	FG, J, O
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	FG, J, O, C	FG, J, O	FG, J, O
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C	FG, J, O, C	FG, J, O	FG, J, O
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A	FG, J, O, C	FG, J, O	FG, J, O
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	FG, J, O, C	FG, J, O	FG, J, O
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)		FG, J, O	FG, J, O
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redoxspannung	<b>DIN 38404-C 6: 1984-05</b>	FG, J, O		FG, J, O

## Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		FG	FG
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B	<input type="checkbox"/>	FG	FG
Ammoniumstickstoff	<b>DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN 38406-E 5: 1983-10</b>	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	FG	FG	FG

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	FG	FG	FG
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	FG	FG	FG
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 9: 2011-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 29: 1994-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 3)	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	FG	FG	FG
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	FG	FG
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	<input type="checkbox"/>	FG	FG
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	FG	FG
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4-1, 1985-07	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	FG	FG	FG
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12	FG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	FG	FG	FG
	DIN 38405-D 5-1: 1985-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405 D 5-2:1985-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	FG	FG	FG
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	FG	FG	FG
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)			FG
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	FG	FG	FG

**Teilbereich 3: Elementanalytik**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	FG		
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 35: 2004-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	FG		
	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	FG	FG	FG
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Cadmium	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG		
	<b>DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		FG	FG
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		FG	FG
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisen	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN 38406-E 32: 2000-05</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	FG	FG	FG
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		FG	FG
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		FG	FG
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupfer	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN 38406-E 7: 1991-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			FG
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			FG
	DIN 38406-E 33: 2000-06			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		FG	FG
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		FG	FG
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nickel	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN 38406-E 11: 1991-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	<b>DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)</b>	FG	FG	FG
Zink	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG, €	FG	FG
	<b>DIN 38406-E 8: 2004-10</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bor	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	FG	FG	FG
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		FG	FG
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		FG	FG
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 2)	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	FG	FG	FG

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 176 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> )	<b>DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)</b>	FG		
	<b>DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)</b>		FG	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	<b>DIN 38409-H 41: 1980-12</b>	FG		
	DIN 38409-H 44: 1992-05		FG	
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)		FG	
Phenolindex	<b>DIN 38409-H 16-2: 1984-06</b>	FG	FG	FG
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06		FG	FG
	<b>DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37)</b> <b>Verfahren nach Abschn. 4</b>	FG	FG	FG
Abfiltrierbare Stoffe	<b>DIN EN 872: 2005-04 (H 33)</b>	FG	FG	
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		FG	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		FG	FG
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	<b>DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)</b>	FG	FG	<input type="checkbox"/>
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)		<input type="checkbox"/>	FG
Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> )	<b>DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)</b>	FG	FG	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)</b>	FG	FG	<input type="checkbox"/>
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	<b>DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)</b>	FG	FG	FG

#### Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	<b>DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN 38407-F 43: 2014-10</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benzol und Derivate (BTEX)	<b>DIN 38407-F 9: 1991-05*</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN 38407-F 43: 2014-10</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 177 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 37: 2013-11		FG	FG
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 3: 1998-07		FG	FG
	DIN 38407-F 37: 2013-11		FG	FG
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10		FG	FG
Tri- bis Hexachlorbenzol	<b>DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 2: 1993-02</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04**</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 43: 2014-10**</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 37: 2013-11</b>	FG	FG	FG
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)***		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		FG	FG
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		FG	FG
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (s. auch Teilbereich 7)	<b>DIN 38407-F 39: 2011-09</b>	FG	FG	FG
	<b>DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)</b>	FG	FG	FG
	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kohlenwasserstoff-Index	<b>DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)</b>	FG	FG	FG

\* Massenspektrometrische Detektion zulässig

\*\* Nur für Trichlorbenzol anwendbar

\*\*\* Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

#### Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

nicht belegt

#### Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 178 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

#### Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Fischarttest	DIN EN ISO 15088: 2009-06 (T 6)	J		
Leuchtbakterien-Hemmtest	DIN EN ISO 11348-1: 2009-05 (L 51)			
	DIN EN ISO 11348-2: 2009-05 (L 52)	J		

#### Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Saprobienindex	DIN 38410-M 1: 2004-10		<input type="checkbox"/>	
Chlorophyll a	DIN 38412-L 16: 1985-12		J	
Phaeophytin	DIN 38412-L 16: 1985-12		J	
Daphnientest	DIN 38412-L 30: 1989-03	J		
Algentest	DIN 38412-L 33: 1991-03	J		
Umu-Test	DIN 38415-T 3: 1996-12	<input type="checkbox"/>		

#### 20 Probenahme, Probenvorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020)

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Standort
2	Probenahme	LAGA PN 98 (Mai 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>	C
3	Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff sowie des eluierbaren Anteils			
3.1	Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff			
3.1.1	Probenvorbereitung	DIN 19747 (Juli 2009)	<input type="checkbox"/>	
3.1.2	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (Januar 2003)	<input type="checkbox"/>	
3.1.3	Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz			
3.1.3.1	Glühverlust	DIN EN 15169 (Mai 2007)	<input type="checkbox"/>	
3.1.3.2	TOC (Total organic carbon - gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 15936 (November 2012)	<input type="checkbox"/>	

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 179 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Stand- ort
3.1.4	BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol)	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)	<input type="checkbox"/>	
3.1.5	PCB (Polychlorierte Biphenyle - Summe der 7 PCB-Kongenere, PCB-28, -52, -101, -118, -138, -153, -180)	DIN EN 15308 (Dezember 2016)	<input type="checkbox"/>	
3.1.6	Mineralölkohlenwasserstoffe (C 10 bis C40)	DIN EN 14039 (Januar 2005) i.V. mit LAGA KW/04 (September 2019)	<input type="checkbox"/>	
3.1.7	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<input type="checkbox"/>	
3.1.8	Dichte	DIN 18125-2 (März 2011)	<input type="checkbox"/>	
3.1.9	Brennwert	DIN EN 15170 (Mai 2009)	<input type="checkbox"/>	
3.1.10	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
3.1.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) (August 2012)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (April 2008)	<input type="checkbox"/>	
3.1.12	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (September 2019)	<input type="checkbox"/>	
3.2	Bestimmung der Gehalte im Eluat			
3.2.1	Eluatherstellung			
3.2.1.1	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/ Feststoffverhältnis 10/1	DIN EN 12457-4 (Januar 2003)	<input type="checkbox"/>	
3.2.1.2	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säureneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017)	<input type="checkbox"/>	
3.2.2	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN 19528 (Januar 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	C
		DIN EN 14405 (Mai 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	C
3.2.3	pH-Wert des Eluates	DIN EN ISO 10523 (April 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	C
3.2.4	DOC (Gelöster organischer Kohlenstoff)			

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Stand- ort
3.2.4.1	DOC	DIN EN 1484 (April 2019)	<input type="checkbox"/>	
3.2.4.2	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017)	<input type="checkbox"/>	
3.2.5	Phenole	DIN 38409-H 16 (Juni 1984)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 14402 (H 37) (Dezember 1999)	<input type="checkbox"/>	
3.2.6	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>	
3.2.7	Blei	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
3.2.8	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
3.2.9	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
3.2.10	Nickel	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
3.2.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) (August 2012)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (April 2008)	<input type="checkbox"/>	

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>181</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Stand- ort
3.2.12	Zink	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
3.2.13	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 15682 (D 31) (Januar 2002)	<input type="checkbox"/>	
3.2.14	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)	<input type="checkbox"/>	
3.2.15	Cyanide, leicht freisetzbar	DIN 38405-D 13 (April 2011)	<input type="checkbox"/>	
		bei sulfidhaltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (Mai 2006)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 14403-1 (D 2) (Oktober 2012)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 14403-2, (Oktober 2012)	<input type="checkbox"/>	
3.2.16	Fluorid	DIN 38405-D 4 (Juli 1985)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)	<input type="checkbox"/>	
3.2.17	Barium	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
3.2.18	Chrom, gesamt	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Stand- ort
3.2.19	Molybdän	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
3.2.20	Antimon	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38405-E 32 (Mai 2000)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
3.2.21	Selen	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
3.2.22	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (Januar 2008)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38409-H 1 (Januar 1987)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38409-H 2 (März 1987)	<input type="checkbox"/>	
3.2.23	Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 (C 8) (November 1993)	<input checked="" type="checkbox"/>	C
3.2.24	Bestimmung des Trockenrückstandes	DIN EN 14346 (März 2007)	<input type="checkbox"/>	
3.3	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz			
3.3.1	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT <sub>4</sub> )		<input type="checkbox"/>	
3.3.2	Gasbildungsrate im Gärttest über 21 Tage (GB <sub>21</sub> )		<input type="checkbox"/>	

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>183</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

### Verwendete Abkürzungen:

AbfAbIV	Abfallablagerungsverordnung
AbfKlärV	Klärschlammverordnung
AltIV	Altlasten-Verordnung
AO-XXX-xxx-AC	Standardarbeitsanweisung (Hausverfahren der Eurofins Umwelt Ost GmbH)
ASTM	American Society for Testing Materials
BAFU	Bundesamt für Umwelt (Schweiz)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BGBI	Bundesgesetzblatt
BioAbfV	Bioabfallverordnung
CEN	European Committee for Standardization
CTB	Chemisch-technische Bestimmungen der Bundesmonopolverwaltung für Branntwein
DepV	Deponieverordnung
DEV	Deutsche Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DIS	Deutsche Institution für Schiedsgerichtsbarkeit e. V.
E	Norm-Entwurf
EC	European Commission
EN	Europäische Normen
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LW	Landwirtschaft
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PA	Prüfanweisung (Hausverfahren der Eurofins Umwelt Ost GmbH)
RuVA-StB	Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer- /pechtypischen Bestandteilen sowie die Verwertung von Ausbauspalt im Straßenbau
SAA	Standardarbeitsanweisung (Hausverfahren der Eurofins Umwelt Ost GmbH)
TL Streu	Technische Lieferbedingungen für Streustoffe des Straßenwinterdienstes
TP Gestein-StB	Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau
UBA	Umweltbundesamt
VBBo	Verordnung über Belastungen des Bodens
Verfahrens- matrixnummer <sup>+) )</sup>	Eigenschaftsnummer der Verfahrensmatrix Mineralöl (FO-Antrag GB_Mineralöl.xlsx, Vers. 1.1, 23. März 2022)
VGB	Vereinigung der Großkesselbesitzer e. V.
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e. V.
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten
ZEK	Zentraler Erfahrungsaustauschkreis

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>184</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

## Teil 2: Flexible Verfahren Stand: 25.06.2025

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der Prüfverfahren in der Akkreditierungsurkundenanlage D-PL-14081-01-00 unter Punkt 1 - 15 aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

Innerhalb der mit I/B gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bedarf, die freie Auswahl von **genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren** gestattet.

Innerhalb der mit III/A gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten Prüfverfahren mit **unterschiedlichen Ausgabeständen der Normen** gestattet.

Die Kennzeichnungen hinter den Prüf- und Probenahmeverfahren zeigt den Standort an, für den die Kompetenz bestätigt wird.

**J = Jena; FG = Freiberg; B = Berlin Rudower Chaussee; O = Oranienburg; M = München;**

*Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de))*



**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

Kategorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabedatum
III/A	DIN EN 5667-1 (A 4) 2019-09	Wasserbeschaffenheit; Probenahme; Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	-	Wasser	Probenahme	FG, J, G, O, B, M	2019-10
III/A	DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2): 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen	Chlor	Wasser	Photometrie	FG, J, O, B, M	2020-09
III/A	BAFU Methode W-7 2022	Fluorid in Wasserproben	Fluorid	Wasser	Elektroden- messung	FG	2022-05
I/B	DIN 38409-H 19 1986-02	Bestimmung der direkt abscheidbaren lipophilen Leichtstoffe	lipophile Stoffe	Wasser	Gravimetrie	FG	2021-04
III/A	DIN EN 15216 2021-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluat	TDS	Wasser	Gravimetrie	FG	2022-03
III/A	BAFU Methode W-1 2022	Ammonium in Wasserproben	Ammoniu m	Wasser	Photometrie	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode W-2 2022	Aniline in Wasserproben	Aniline	Wasser	MSD	FG	2023-06

Kategorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabedatum
III/A	BAFU Methode W-3 2022	Aliphatische Kohlenwasserstoffe C5 bis C10, MTBE und monocyclische aromatische Kohlenwasserstoffe in Wasserproben	C5-C10; PAK	Wasser	MSD	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode W-4 2022	Chrom(VI) in Wasserproben	Chrom (VI)	Wasser	Photometrie	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode W-5 2022	Cyanid (frei) in Wasserproben	Cyanid	Wasser	Photometrie	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode W-6 2022	Metalle in Wasserproben	Metalle	Wasser	ICP-OES / ICP-MS	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode W-7 2022	Fluorid in Wasserproben	Fluorid	Wasser	IC	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode W-8 2022	Halogenierte Kohlenwasserstoffe in Wasserproben	LHKW	Wasser	MSD	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode W-9 2022	Kohlenwasserstoff-Index C10 bis C40 in Wasserproben (GC FID)	MKW	Wasser	FID/ECD	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode W-10 2022	Nitrit in Wasserproben	Nitrit	Wasser	Photometrie	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode W-11 2022	Phenole und Nitroverbindungen in Wasserproben	Phenole	Wasser	MSD	FG	2023-06

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE <b>187</b> VON <b>199</b>
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Kategorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabedatum
III/A	BAFU Methode W-12 2022	Polychlorierte Biphenyle (PCB) in Wasserproben	PCB	Wasser	FID/ECD	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode W-13 2022	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in Wasserproben	PAK	Wasser	MSD	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode W-14 2022	Quecksilber in Wasserproben	Hg	Wasser	AAS	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode W-25 2022	Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC) und totaler organischer Kohlenstoff (TOC) in Wasserproben	DOC/ TOC	Wasser	IR	FG	2023-06
III/A	DIN 19643 2023-06	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen	-	Wasser	-	FG, J, O	2023-06
III/A	TrinkwV 2023	-	-	Trinkwasser	-	J, FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-1 2022	Ammonium in Feststoffproben	Ammonium	Boden, Abfall	Photometrie	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-2 2022	Aniline in Feststoffproben	Aniline	Boden, Abfall	MSD	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-3 2022	Aliphatische Kohlenwasserstoffe C5 bis C10, MTBE und monocyclische aromatische Kohlenwasserstoffe in Feststoffproben	C5-C10	Boden, Abfall	MSD	FG	2023-06

Kate- gorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabe- datum
III/A	BAFU Methode F-4 2022	Chrom(VI) in Feststoffproben	Chrom VI	Boden, Abfall	Photometrie	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-5 2022	Cyanid (frei) in Feststoffproben	Cyanid (frei)	Boden, Abfall	Photometrie	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-6a 2022	Metalle in Feststoffproben	Metalle	Boden, Abfall	ICP-OES / ICP- MS	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-6b 2022	Antimon in Feststoffproben	Antimon	Boden, Abfall	ICP-OES / ICP- MS	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-7 2022	Fluorid in Feststoffproben	Fluorid	Boden, Abfall	IC	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-8 2022	Halogenierte Kohlenwasserstoffe in Feststoffproben	LHKW	Boden, Abfall	MSD	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-9 2022	Kohlenwasserstoff-Index C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> in Feststoffproben (GC-FID)	MKW	Boden, Abfall	FID/ECD	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-10 2022	Nitrit in Feststoffproben	Nitrit	Boden, Abfall	Photometrie	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-11 2022	Phenole und Nitroverbindungen in Feststoffproben	Phenole	Boden, Abfall	MSD	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-12 2022	Polychlorierte Biphenyle (PCB) in Feststoffproben	PCB	Boden, Abfall	FID/ECD	FG	2023-06

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 189 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Kategorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabedatum
III/A	BAFU Methode F-13 2022	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in Feststoffproben	PAK	Boden, Abfall	MSD	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-14 2022	Quecksilber in Feststoffproben	Hg	Boden, Abfall	AAS	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-21 2022	Eluat nach AltIV (Säulentest)	-	Boden, Abfall	-	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-22 2022	Eluat nach TVA	-	Boden, Abfall	-	FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-25a	Totaler organischer Kohlenstoff (TOC) in Feststoffproben	TOC	Boden, Abfall		FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-25b 2022	Totaler organischer Kohlenstoff der bis 400°C freigesetzt wird (TOC400) in Feststoffproben	TOC400	Boden, Abfall		FG	2023-06
III/A	BAFU Methode F-26 2022	Glühverlust und Glührückstand	GV	Boden, Abfall		FG	2023-06
III/A	DIN EN ISO 22475-1 2022-02	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung	-	Boden / Sediment / Gesteinskörnung	Probenahme	FG, J, O	2022-03
III/A	ÖNORM S 2117 2018-02	Herstellung eines Eluates aus ungemahlenden Abfallproben mit einer Korngröße kleiner 10 mm für	-	Boden / Sediment /	Elution	FG	2019-08

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

Kategorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabedatum
		die Untersuchung der aquatischen Ökotoxizität und der organischen Parameter		Gesteinskörnung / Abfall			
III/A	DIN EN ISO 16558-1 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Mineralölkohlenwasserstoffe für die Risikobeurteilung - Teil 1: Bestimmung aliphatischer und aromatischer Fraktionen leicht flüchtiger Mineralölkohlenwasserstoffe mittels Gaschromatographie (statisches Headspace-Verfahren)	MKW	Boden / Sediment / Gesteinskörnung	GC-FID / GC-ECD	FG	2022-03
III/A	DIN EN 16181 2019-08	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)  (Abweichung: Extraktion an der Feuchtprobe mittels Aceton und Hexan, Messung nur mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS))	PAK	Boden / Sediment / Gesteinskörnung / Schlamm / Kompost /  Feste Brennstoffe und Aschen	GC-MS	FG	2022-03
I/B	BIA-Arbeitsmappe 9. Lfg X/92	Chrom(VI) in Feststoffproben	Chrom (VI)	Boden / Sediment / Gesteinskörnung	Photometrie	FG	2018-01
I/B	Betriebshandbuch LÜH1.1.3	Staubuntersuchung auf Chloridgehalt (potentiometrische Titration)	Chlorid	Boden / Sediment /	Potentiometrische Titration	FG	2022-02

**Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich**

Kategorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabedatum
				Gesteinskörnung			
III/A	DIN EN 15935 2020-05	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	Glühverlust	Boden / Sediment / Gesteinskörnung / Schlamm / Kompost/Abfall	Gravimetrie	FG	2021-03
III/A	LAGA KW/04 2019-09	Extrahierbare lipophile Stoffe	Lipophile Stoffe	Boden / Sediment / Gesteinskörnung / Abfall	Gravimetrie	FG	2020-12
III/A	DIN EN 38414-S 22 2018-10	Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlammes	TRS	Schlamm / Kompost	Gravimetrie	FG	2022-03
III/A	DIN EN 14775 2012-11	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Aschegehaltes	Aschegehalt	Feste Brennstoffe und Aschen	Gravimetrie	FG	2018-12
III/A	DIN EN 15148 2010-03	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Substanzen	Flüchtige Substanzen	Feste Brennstoffe und Aschen	Gravimetrie	FG	2018-10

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 192 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Kategorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabedatum
I/B	DIN EN ISO 14238 Anhang A: 2014-03	Bodenbeschaffenheit - Biologische Verfahren - Bestimmung der Stickstoffmineralisierung und -nitrifizierung in Böden und der Einflüsse von Chemikalien auf diese Prozesse Anhang A: Bestimmung der Wasserhaltekapazität  (Abweichung: Anwendung auf Kohle/Koks/Schlacke (NB))	Wasserhaltekapazität	Feste Brennstoffe und Aschen	Gravimetrie	FG	2021-10
III/A	DIN EN ISO 21404 2020-06	Biogene Festbrennstoffe – Bestimmung des Asche-Schmelzverhaltens	ASV	Feste Brennstoffe und Aschen	Photographisches Aufnahmeverfahren	FG	2022-03
I/B	BIA-Verfahren/Methode 7488	Bestimmung des Gehaltes an Bor(III)-oxid und anderen Oxiden im Schmelzaufschluss	Oxide	Feste Brennstoffe und Aschen	ICP-OES	FG	2020-12
III/A	DIN EN 15103 2010-04	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung der Schüttdichte	Schüttdichte	Feste Brennstoffe und Aschen	Gravimetrie	FG	2022-03
I/B	DIN EN ISO 5370 2022-03 E	Biogene Festbrennstoffe – Bestimmung des Gehaltes von Feingut in Pellets	Feingutanteil	Feste Brennstoffe	Siebung	FG	2023-01
III/A	SAA-H-Kofler.017 2023-09	Bestimmung des Schmelzpunktes mit der Koflerheizbank	Schmelzpunkt	Boden, Abfall, Brennstoffe	Thermische Eigenschaften	FG	2023-09
III/A	SAA-H-TOF.015	Bestimmung des organischen Fluorgehaltes (TOF) – Verbrennung im Sauerstoffstrom	TOF	Papier, Zellulose	Aufschluss und IC-Messung	FG	2023-04



	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 193 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Kategorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabedatum
	2023-04						
III/A	SAA-H-Sulfid Steinrath.038 2022-05	Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe bei äußeren Korrosionsbelastung; Bestimmung des Sulfidgehaltes in Böden nach Steinrath	Sulfid	Boden	Photometrie	FG	2022-05
III/A	SAA-H-temp. Grafitblock.025 2022-03	Aufschluss von Wässern und Feststoffen mittels temperaturreguliertem Graphitblock	-	Boden, Bauschutt, Abfall, Schlämme	Aufschluss	FG	2022-03
III/A	SAA-H-Siloxane.019 2022-02	Bestimmung der Massenkonzentration einzelner gasförmiger siliziumorganischer Verbindungen	Siloxane	Aktivkohle	MSD	FG	2022-02
III/A	SAA W031 2022-03	Photometrische Bestimmung von Formaldehyd - Chromotropsäureverfahren	Formaldehyd	Wasser und Extrakten aus Feststoffen	Photometrie	FG	2022-03
III/A	SAA-H-Sulfid_Wasserbruch.037 2023-09	Photometrische Bestimmung des gesamten Sulfids in Wässern, Abwässern und Feststoffdestillaten	Sulfid	Wasser und Abwasser	Photometrie	FG	2023-09
III/A	SAA_H-Ozon_Bayer.024 23-08	Bestimmung von Ozon (kundenspezifische Methode)	Ozon	Wasser	Photometrie	FG	2023-08
III/A	DIN EN 15936 2022-09	Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	TOC	Boden, Abfall, Bioabfall, Schlamm	Elementaranalyse	FG	2022-09

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 194 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Kategorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabedatum
III/A	DIN EN 15216 2021-12	Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten	TDS	Wasser und Eluate	Gravimetrie	FG	2021-12
III/A	DIN 19528 2023-07	Elution von Feststoffen - Perkulationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen	-	Feststoffe	Elution	FG	2023-11
III/A	DIN 19529 2023-07	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	-	Feststoffe	Elution	FG	2023-11
III/A	Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e. V. Abschnitt 1 2024-02	Probenahme-, Probenaufbereitungs- und Analysenvorschrift für Sekundärbrennstoffe im Rahmen des RAL-Gütezeichens Sekundärbrennstoffe - Probenahme im Outputstrom einer Sekundärbrennstoff-Aufbereitungsanlage	-	Feste Brennstoffe und Aschen	Probenahme	FG	2024-03
III/A	Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e. V. Abschnitt 1.6 2024-02	Probenahme-, Probenaufbereitungs- und Analysenvorschrift für Sekundärbrennstoffe im Rahmen des RAL-Gütezeichens Sekundärbrennstoffe - Probenahme im Outputstrom einer Sekundärbrennstoff-Aufbereitungsanlage - Trocknung der Analysenprobe und Probenpräparation	-	Feste Brennstoffe und Aschen	Probenaufbereitung	FG	2024-03

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 195 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Kategorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabedatum
III/A	Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e. V. Abschnitt 2.5 2024-02	Probenahme-, Probenaufbereitungs- und Analysenvorschrift für Sekundärbrennstoffe im Rahmen des RAL-Gütezeichens Sekundärbrennstoffe - Analysenmethoden - Bestimmung der Schwermetalle - Druckaufschluss mit Königswasser in einem geschlossenen Mikrowellensystem	Schwermetalle	Feste Brennstoffe und Aschen	Aufschluss	FG	2024-03
III/A	Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e. V. Abschnitt 2.6 2024-02	Probenahme-, Probenaufbereitungs- und Analysenvorschrift für Sekundärbrennstoffe im Rahmen des RAL-Gütezeichens Sekundärbrennstoffe - Analysenmethoden - Bestimmung des biogenen Masse- und Kohlenstoffanteils	C <sub>biogen</sub>	Feste Brennstoffe und Aschen	Gravimetrie	FG	2024-03
III/A	DIN EN ISO 21646 2022-09	Feste Sekundärbrennstoffe - Probenvorbereitung	-	Feste Brennstoffe und Aschen	Probenaufbereitung	FG	2024-03
III/A	DIN EN 17505 2024-04	Boden- und Abfallbeschaffenheit - Temperaturabhängige Unterscheidung von Gesamtkohlenstoff (TOC400, ROC, TIC900)	TOC400, ROC, TIC900	Boden, Bergematerial, Sediment, Abfall	Elementaranalyse	FG	2024-08
III/A	DIN 51900 2023-12	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe – Bestimmung des Brennwertes mit dem Bombenkalorimeter und Berechnung des Heizwertes	Brennwert	Feste Brennstoffe und Aschen	Kalorimetrie	FG	2024-08
III/A	DIN EN ISO 18134-2 2024-06	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes - Teil 2: Vereinfachtes Verfahren	Wassergehalt	Feste Brennstoffe und Aschen	Gravimetrie	FG	2024-08

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 196 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Kategorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabedatum
III/A	DIN ISO 23646 2023-09	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden mittels Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD) DINE N	OCP	Boden und Sediment	GC-MS GC-ECD	FG	2024-08
I/B	DIN 38405-D 52 2020-11	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Anionen (Gruppe D) - Teil 52: Photometrische Bestimmung des gelösten Chrom (VI) in Wasser (D 52)	CrVI	Wasser, Abwasser, Schlamm	Photometrie	FG	2024-08
III/A	DIN EN ISO 10390 2022-08	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des pH-Werts	pH-Wert	Boden, Bioabfall, Schlamm, Kompost	Elektrodenmessung	FG	2024-08
III/A	DIN EN 17503 2022-08	Boden, Schlamm, behandelter Bioabfall und Abfall - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)	PAK	Boden, Abfall, Bioabfall, Schlamm, Baustoffe	GC-MS	FG	2025-01
III/A	DIN 10113-1 2023-02	Horizontales Verfahren zur Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes und Nachweis von bestimmten Mikroorganismen auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen entlang der Lebensmittelkette - Teil 1: Tupfverfahren	Oberflächenkeimgehalt	Gegenstände, RLT-Anlagen	Mikrobiologie	J	2025-02

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 197 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Kategorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabedatum
I/B	DIN 51719 1997-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes	Aschegehalt	Kompost	Gravimetrie	FG	2025-02
III/A	DIN 10113-2 2023-02	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 2: Semiquantitatives Verfahren mit Nährbodenbeschichteten Entnahmeverrichtungen (Abklatschverfahren)	Oberflächenkeimgehalt	Gegenstände, RLT-Anlagen	Mikrobiologie	J	2025-02
III/A	DIN 19643-1 2023-06	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: hier nur Probenahme gemäß Punkt 14.2)	Probenahme	Badebeckenwasser	Probenahme	FG, J, O, B	2025-03
III/A	Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e. V. Abschnitt 1 2025-03	Probenahme-, Probenaufbereitungs- und Analysenvorschrift für Sekundärbrennstoffe im Rahmen des RAL-Gütezeichens Sekundärbrennstoffe - Probenahme im Outputstrom einer Sekundärbrennstoff-Aufbereitungsanlage	-	Feste Brennstoffe und Aschen	Probenahme	FG	2025-04
III/A	Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e. V. Abschnitt 1.6 2025-03	Probenahme-, Probenaufbereitungs- und Analysenvorschrift für Sekundärbrennstoffe im Rahmen des RAL-Gütezeichens Sekundärbrennstoffe - Probenahme im Outputstrom einer Sekundärbrennstoff-Aufbereitungsanlage	-	Feste Brennstoffe und Aschen	Probenaufbereitung	FG	2025-04

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 198 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Kategorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabedatum
		- Trocknung der Analysenprobe und Probenpräparation					
III/A	Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e. V. Abschnitt 2.5 2025-03	Probenahme-, Probenaufbereitungs- und Analysenvorschrift für Sekundärbrennstoffe im Rahmen des RAL-Gütezeichens Sekundärbrennstoffe - Analysenmethoden - Bestimmung der Schwermetalle - Druckaufschluss mit Königswasser in einem geschlossenen Mikrowellensystem	Schwermetalle	Feste Brennstoffe und Aschen	Aufschluss	FG	2025-04
III/A	Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e. V. Abschnitt 2.6 2025-03	Probenahme-, Probenaufbereitungs- und Analysenvorschrift für Sekundärbrennstoffe im Rahmen des RAL-Gütezeichens Sekundärbrennstoffe - Analysenmethoden - Bestimmung des biogenen Masse- und Kohlenstoffanteils	C <sub>biogen</sub>	Feste Brennstoffe und Aschen	Gravimetrie	FG	2025-04
III/A	DIN 38409-H 59 2022-10	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H) - Teil 59: Bestimmung von adsorbierbarem organisch gebundenem Fluor, Chlor, Brom und Iod (AOF, AOCl, AOBr, AOI) mittels Verbrennung und nachfolgender ionenchromatographischer Messung (H 59)	AOF	Wasser, Abwasser, Schlamm	Verbrennung und nachfolgender Coulometrie	FG	2025-05
I/B	DIN 51732 2014-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelle Methoden	C	Abfall	IR	FG	2025-05
III/A	DIN EN ISO 22036 2024-04	Feste Umweltmatrizes - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	div. Elemente	Feststoffe	ICP-OES	FG	2025-05

	<b>MANAGEMENT-HANDBUCH</b>	<b>AUA MV 702-01 L3</b> VERSION 21 SEITE 199 VON 199
<b>Liste aller Verfahren inkl. flexiblen Akkreditierungsbereich</b>		

Kategorie	Methode	Beschreibung	Analyt	Matrix	Prüfbereich	Standort	Freigabedatum
I/B	DIN EN 17322 2021-03	Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD)	PCB	Feste Brennstoffe	GC-MS	FG	2025-06
I/B	DIN CEN/TS 15937 DIN SPEC 91202 2013-08	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit	Elektr. Leitfähigkeit	Boden Altlasten Abfall	Elektrode	FG	2025-06