

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Urkundeninhaber:

WESSLING GmbH

an den Standorten

Oststraße 5-7, 48341 Altenberge
Haynauer Straße 60, 12249 Berlin
Am Umweltpark 1, 44793 Bochum
Kohlenstraße 51-55, 44795 Bochum
Ladestraße 3-3a, 28197 Bremen
Moritzburger Weg 67, 01109 Dresden
Feodor-Lynen-Straße 23, 30625 Hannover
Herlingsburg 20, 22529 Hamburg
Zollstockgürtel 57, 50969 Köln
Daniel-Seizinger-Weg 8, 68307 Mannheim
Hallesche Str. 20, 68309 Mannheim
Forstenrieder Straße 8-14, 82061 Neuried
Hallesches Dreieck 4/5, 06188 Landsberg OT Oppin
Altrottstraße 44, 69190 Walldorf
Rudolf-Diesel-Straße 23, 64331 Weiterstadt

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.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. https://www.dakks.de/de/akkreditierte-stellen-suche.html

Verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite Seite



Prüfungen in den Bereichen:

Probenahme von Wasser (Abwasser, aus Grundwasserleitern, aus stehenden Gewässern, aus Fließgewässern), von Böden, Abfällen, Mineralölen und Mineralölprodukten sowie Brennstoffen, Althölzern, Stäuben, Schlacken, Aschen, Bodenluft und Gasen;

physikalische, physikalisch-chemische, chemische, biologische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grund- und Oberflächenwasser, Roh-, Schwimm- und Badebeckenwasser, Prozesswasser), wässrigen Eluaten, Böden, Schlämmen, Sedimenten, Materialproben, organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmitteln und Bodensubstraten, Gärrückständen, Kompost, Bioabfällen, Kraft- und Brennstoffen und Klärschlämmen; ökotoxikologische und biologische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grund- und Fließgewässern);

Mikrobiologische, physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln, Futtermitteln, Kosmetika, Bedarfsgegenständen sowie Umgebungsproben; Sensorische Untersuchung von Lebensmitteln, Futtermitteln und Bedarfsgegenständen; Immunologische, molekularbiologische Untersuchungen von Lebensmitteln, Futtermitteln sowie Umgebungsproben;

Ausgewählte visuelle Untersuchung von Futtermitteln;

Untersuchung von polyhalogenierten Dibenzo-p-Dioxinen und Dibenzofuranen in Abwasser, Böden, Sedimenten, Klärschlamm, organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmitteln und Bodensubstraten, Kompost und Bioabfällen, Stäuben, Schlacken, Aschen, Abbruchmaterial, Lebensmitteln, Futtermitteln, bei Emissionen und in Innenräumen;

Ermittlung von Aerosolen, von anorganischen und organische Gasen und Dämpfen und von ausgewählten Parametern bei Arbeitsplatzmessungen gemäß Gefahrstoffverordnung §7, Abs. 10; Ermittlung von anorganischen und organischen gas- oder partikelförmigen Luftinhaltsstoffen; spezielle Probenahme und Analyse von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme und Analyse erfordern, Ermittlung der Verbrennungsbedingungen, Kalibrierungen und Funktionsprüfungen kontinuierlich arbeitender Emissionsmesseinrichtungen für die anorganische und organische gas- oder partikelförmige Luftinhaltsstoffe, Kalibrierung und Funktionsprüfungen kontinuierlich arbeitender Emissionsmesseinrichtungen für anorganische und organische gasförmige Luftinhaltsstoffe an Anlagen nach 4. BImSchV, Anhang Spalte 1, Kalibrierungen und Funktionsprüfungen an Messeinrichtungen für Feuerraummessungen;

Ermittlung von biologischen, anorganischen und organischen gas- oder partikelförmigen Luftinhaltsstoffen in Innenräumen, Prüfkammeruntersuchungen;

Bestimmung (Analytik) von faserförmigen Partikeln bei Arbeitsplatzmessungen und (Probenahme und Analytik) in Innenräumen sowie in Feststoffen, Stäuben und Böden;

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

Probenahme von Roh- und Trinkwasser;

Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung mit Ausnahme der radioaktiven Stoffe; Fachmodule Wasser, Boden und Altlasten sowie Abfall; Modul Immissionsschutz;

Bereich: Arzneimittel und Wirkstoffe

Prüfgebiet: Biologische Arzneimittel, Wirk- und Hilfsstoffanalytik



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 Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Innerhalb der mit *** gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, 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.

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

Die Prüf- und Probenahmeverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

AL = Altenberge

BE = Berlin

BO = Bochum (Am Umweltpark) BOⁱ = Bochum (Kohlenstraße)

BR = Bremen
DR = Dresden
HH = Hamburg
HA = Hannover
KO = Köln

MA = Mannheim (Daniel-Seizinger-Weg 8, 68307 Mannheim) MÜ = München (Forstenrieder Straße 8-14, 82061 Neuried)

OP = Oppin

RM = Rhein-Main (Weiterstadt)

RM^{PN} = Rhein-Main (Hallesche Str. 20, 68309 Mannheim)

Am Servicestandort Walldorf werden keine Untersuchungen durchgeführt.

Abschnitte 12 und 13

(PN) = Probenahme, (Mess) = Analytik, (PRV) = Probenvorbereitung



Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grund- und Oberflächenwasser, Rohwasser,	
	Trinkwasser, Mineral-, Quell- und Tafelwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser,	
	Badegewässer, Wasser aus Rückkühlanlagen, Raumlufttechnische Anlagen und wässrig	-
	Eluaten) ***	8
1.1	Probenahme und Probenvorbereitung	8
1.2	Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen sowie sensorische Prüfungen	10
1.3	Gasförmige Bestandteile	12
1.4	Anionen	12
1.5	Bestimmung von Anionen in Abwasser, Grund- und Oberflächenwasser, Rohwasser,	
	Trinkwasser, Mineral-, Quell- und Tafelwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser und	
	wässrigen Eluaten mittelsIonenchromatographie (LC-LF/UV) *	14
1.6	Kationen	14
1.7	Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen	15
1.8	Schnelltestverfahren mit Fertigreagenzien	17
1.9	Organische Kontaminanten mittels Gaschromatographie	18
1.10	Bestimmung von organischen Parametern in Abwasser, Grund- und Oberflächenwasser	,
	Rohwasser, Trinkwasser, Mineral-, Quell- und Tafelwasser, Schwimm- und	
	Badebeckenwasser und wässrigen Eluaten	18
1.10.1	mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (GC-ECD, -FID, -FPD) *	18
1.10.2	mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS, -MS/MS)	19
1.11	Bestimmung von organischen Kontaminanten	20
1.11.1	mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren	
	(HPLC-DAD, -FLD)	20
1.11.2	mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren	
	(HPLC-MS, HPLC-MS/MS, HPLC-HRMS)	20
1.12	Bestimmung von organischen Kontaminaten und Rückstände (Pflanzenschutz- und	
	Arzneimittel) in Abwasser, Grund- und Oberflächenwasser, Rohwasser, Trinkwasser,	
	Mineral-, Quell- und Tafelwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser und wässrigen	
	Eluaten mittels Hochleistungs Flüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie	
	(HPLC-MS, HPLC-MS/MS, HPLC-HRMS) *	21
2	Untersuchungen von Böden, Schlämmen, Klärschlämmen, Sedimenten, Abfällen, Stoffe	n
	zur Verwertung, Altholz, Holz, organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmitteln,	
	Oberboden- und Kultursubstraten, Kompost und Bioabfällen, Gärrückständen ***	22
2.1	Probenahme	22
2.2	Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung	
2.3	Physikalische und physikalisch-chemische Parameter	
2.4	Nichtmetalle/Anionen	31
2.5	Elemente	32
2.6	Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen	34
2.7	Bestimmung von organischen Kontaminaten mittels Gaschromatographie mit	
	konventionellen Detektoren (GC-ECD, -FID, -MS)	35
2.8	Bestimmung von organischen Kontaminanten in Böden mittels Gaschromatographie	36
2.8.1	mit konventionellen Detektoren (GC-ECD, -FID) *	36
2.8.2	mit massenselektiven Detektoren (GC-MS) *	37



2.9	Bestimmung von organischen Kontaminaten in Abfällen mittels Gaschromatographie	
2.9.1	mit konventionellen Detektoren (GC-ECD, -FID) *	38
2.9.2	mit massenselektiven Detektoren (GC-MS)	38
2.10	Bestimmung von organischen Parametern in Böden, Klärschlamm, Schlämmen,	
	Sedimenten, Abfällen, Stoffen zur Verwertung, Altholz und Holz	38
2.10.1	mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren	
	(HPLC-DAD, -FLD)	38
2.10.2	mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie mit Tandem-Massenspektrometrie	
	(HPLC-MS/MS) **	39
3	Untersuchung von Brennstoffen, Sekundärbrennstoffen, biogenen Festbrennstoffen un	
	Ersatzbrennstoffen ***	
3.1	Probenahme	
3.2	Probenvorbereitung	
3.3	Bestimmung des Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit	
3.4	Bestimmung von Brenn- und Heizwert	
3.5	Bestimmung des Aschegehaltes	
3.6	Bestimmung von flüchtigen Bestandteilen	
3.7	Bestimmung von Schwefel und Halogenen	
3.8	Bestimmung von Elementen	
3.9	Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff	
3.10	Bestimmung der Biomasse	
4	Untersuchung von Mineralölen und Mineralölprodukten ***	
5	Untersuchung von Elementen in Böden, Sedimenten, Abfällen, Stoffen zur Verwertung,	
	und Brennstoffen mittels Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) ***	
6	Prüfverfahren nach der Trinkwasserverordnung - TrinkwV - ***	
7	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER	
8	Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8	
	42. BlmSchV ***	
9	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul BODEN UND ALTLASTEN	
10	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL	78
11	Probenahme, Probenvorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach	
	Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020)	93
12	Probenahme und Analytik von Schadstoffen in der Luft ***	
12.1		
12.2	Untersuchung von Baustoffen und sonstigen Materialproben,	
	Prüfkammeruntersuchungen	.00
12.3	Probenahme von Bodenluft sowie Ermittlung von Gefahrstoffen in der Bodenluft und	
	Deponiegasen1	.01
12.4	Immissionsschutzrechtlich geregelte Tätigkeitsfelder ***	
12.5	Verfahren für die Ermittlung und Beurteilung der Konzentrationen gefährlicher Stoffe in	
	der Luft in Arbeitsbereichen ***	
13	Probenahme und Untersuchungen von anorganischen faserförmigen Partikeln mittels	
	Rasterelektronenmikroskopie ***	.11
14	Probenahme und Bestimmung polyhalogenierter Dioxine und Furane in Wasser, Abfall,	
	Boden, Lebensmitteln und Futtermitteln mittels HRGC/HRMS und HRGC-MS/MS 1	.13
14.1	Probenahme von Lebensmitteln und Futtermitteln ***	



14.2	Bestimmung polyhalogenierter Dioxine, dioxinähnliche Verbindungen, PCB und Furane in Wasser, Abfall, Boden, Lebensmitteln und Futtermitteln mittels HRGC/HR-MS und
	HRGC-MS/MS *
15	Biologische Untersuchungen in Oberflächen-, Grund-, Sicker- und Abwasser, Abfällen,
	organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmittel, Substrate, Kompost und wässriger
	Eluaten sowie Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit chemischer Substanzen ***116
16	Mikrobiologische Untersuchungen von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels
	kultureller Verfahren in Trinkwasser (außerhalb der Trinkwasserverordnung), Mineral-,
	Quell- und Tafelwasser, Prozesswasser, Nutzwasser, Rohwasser, Schwimm- und
	Badebeckenwasser, Tränkwasser, Grund- und Oberflächenwasser, Badegewässern,
	organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmitteln, Oberboden- und Kultursubstrate
	Kompost, Raumluft, Lebensmitteln, Futtermitteln, Umgebungsproben,
	Bedarfsgegenständen und Kosmetika ***
16.1	Mikrobiologische Untersuchungen von Bakterien mittels kultureller Verfahren in
	Trinkwasser (außerhalb der Trinkwasserverordnung), Mineral-, Quell- und Tafelwasser
	Prozesswasser, Nutzwasser, Rohwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Tränkwasser
	Grund- und Oberflächenwasser und Badegewässern *
16.2	Mikrobiologische Untersuchungen von Bakterien, mittels kultureller Verfahren in
	organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmitteln, Oberboden- und Kultursubstrate
	und Kompost
16.3	Mikrobiologische Untersuchungen von Schimmelpilzen mittels kultureller Verfahren in
	Raumluft
16.4	Mikrobiologische Untersuchungen von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels
	kultureller Verfahren in Lebensmitteln, Futtermitteln, Umgebungsproben und
	Bedarfsgegenständen119
16.5	Nachweis von Bakterien mittels enzymgebundenem Fluoreszenzimmunoassay 123
16.6	Mikrobiologische Untersuchungen von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels
	kultureller Verfahren in Kosmetika ***
16.7	Bestimmung von antibiotisch wirksamen Substanzen in Fleisch mittels Hemmstofftest 124
17	Identifizierung von Bakterien, Hefen sowie weiterer Spezies mittels MALDI-TOF/MS in
	Abwasser, Grund- und Oberflächenwasser, Rohwasser, Trinkwasser (außerhalb der
	Trinkwasserverordnung), Mineral-, Quell- und Tafelwasser (außerhalb der Mineral- und
	Tafelwasserverordnung), Schwimm- und Badebeckenwasser, Prozesswasser, Nutzwasser
	(außerhalb 42. BImSchV), Lebensmitteln, Futtermitteln, mikrobiologischen Isolaten aus
	Umgebungsproben, Kosmetika und Rohstoffen für Kosmetika124
18	Arzneimittel und Wirkstoffe126
19	Bestimmung von Schwermetallrückständen und Elementen in Lebensmitteln,
	Futtermitteln, Kosmetika sowie Migraten von Bedarfsgegenständen ***
19.1	Probenvorbereitung
19.2	mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)
19.3	mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) * 128
19.4	mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) 128
20	Untersuchung von Lebensmitteln, Futtermitteln und Umgebungsproben *** 129
20.1	Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln und Futtermitteln mittels
	Gravimetrie *



20.2	Bestimmung von chemisch-physikalischen Kennzahlen in Lebensmitteln und Futtermit	teln
	mittels chemisch-physikalischen Untersuchungsmethoden	. 130
20.2.1	Titrimetrische Untersuchungen *	. 130
20.2.2	Bestimmungen mittels Potentiometrie	. 130
20.2.3	Refraktometrische Untersuchungen	
20.3	Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Wärmeleitfähigkeitsdetektion	า
nach	Verbrennung (Dumas-Methode) *	
20.4	Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Photometrie *	. 131
20.5	Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Titrimetrie	. 131
20.6	Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Gaschromatographie mit	
	konventionellen Detektoren (GC-FID)	. 132
20.7	Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten in Lebensmitteln mittels	
	Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS, -MS/MS)	. 132
20.8	Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln und Futtermitteln mittels	
	Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS, -MS/MS) **	. 132
20.9	Bestimmung von Inhaltsstoffen, Konservierungsmitteln und Mykotoxinen in	
	Lebensmitteln mittels Flüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren	
	(HPLC-UV/VIS, DAD, RI, Fluoreszenz) **	
20.10	Bestimmung von Inhaltsstoffen, Pestizidrückständen und Mykotoxinen in Lebensmitte	eln
	und Futtermitteln mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie mit	
	massenselektiven Detektoren (HPLC-MS/MS) **	
20.11	Bestimmung von Inhaltsstoffen, Rückstanden und Kontaminanten in Lebensmitteln	. 135
20.11.	1 mittels Ionenchromatographie mit konventionellen Detektoren	
	(IC-LF, -UV/VIS,-PAD) *	
	2 mittels Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (LC-MS/MS) *	*135
20.11.	3 mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren	
	(GC-MS, GC-MS/MS) **	. 136
20.12	Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels enzymatischer Methoden	
	(photometrisch, Enzym-Test-Kit) *	
20.13	Bestimmung von Aussehen, Geruch und Geschmack von Lebensmitteln und Futtermit	
	mittels sensorischer Prüfung	. 137
20.14	Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kontaminanten in Futtermitteln mittels	
	Mikroskopie	. 137
20.15	Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln und Umgebungsproben mittels	
	Immunoassay (ELISA) *	. 137
20.16	Molekularbiologische Untersuchungen zum Nachweis spezifischer DNA-Sequenzen in	
	Lebensmitteln, Futtermitteln und Umgebungsproben	
	1 mittels Realtime-PCR **	
20.16.	2 mittels-PCR	
21	Untersuchungen von Bedarfsgegenständen mit Lebensmittelkontakt und Körperkonta	
	Spielzeug und Scherzartikel ***	
21.1	Probenvorbereitung mittels Extraktion zur physikalisch-chemischen sowie chemischer	
	Untersuchung *	
21.2	Migrationsprüfung von Zusatzstoffen und Kontaminanten an Bedarfsgegenständen mi	ittels
	Gravimetrie *	
21.3	Bestimmung flüchtiger Bestandteile in Bedarfsgegenständen mittels Gravimetrie	. 142



21.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kontaminanten in Bedarfsgegenständen mittels	änden mittels
Photometrie* 143	143
21.5 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Rückständen und Kontaminanten in	
Bedarfsgegenständen143	143
21.5.1 mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (GC-FID)143	143
21.5.2 mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS) ** 143) ** 143
21.6 Untersuchung auf Geruch-, Geschmacks- und Farbübertragung von Bedarfsgegenständen	darfsgegenständen
mittels sensorischer Prüfungen *143	143
22 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kontaminanten in Kosmetika mittels	sls
Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS) **144	144
Verwendete Abkürzungen:	146

Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grund- und Oberflächenwasser, Rohwasser, Trinkwasser, Mineral-, Quell- und Tafelwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Wasser aus Rückkühlanlagen, Raumlufttechnische Anlagen und wässrigen Eluaten) ***

1.1 Probenahme und Probenvorbereitung

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahme- programmen und Probenahmetechniken	AL, BE, BO, BR, DR, HA, HH, MA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	AL, BE, BO, BR, DR, HA, MA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DIN 38402-A 15 2010-04	Probenahme aus Fließgewässern	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}

Gültig ab: 05.12.2022

Ausstellungsdatum: 05.12.2022 Seite 8 von 146



DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	AL, BE, BO, BR, DR, HA, HH, MA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
DIN EN ISO 15587-1 (A 31) 2002-07	Wasserbeschaffenheit- Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 1: Königswasser-Aufschluss	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit- Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	AL, BE, BO, BR, DR, HA, HH, MA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
ISO 5667-4 2016-06	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Richtlinie für die Probenahme aus natürlichen und künstlichen Seen	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
ISO 5667-11 2009-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 11: Hinweise zur Probenahme von Grundwasser	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
DIN 4030-2 2008-06	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben (Einschränkung: <i>hier für Probenahme von Wasser</i>)	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: <i>hier nur Probenahme</i>)	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}



LAGA PN 1/75 1975	Entnahme von Wasserproben	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
VDI 2047 Blatt 2 2015-01	Rückkühlwerke - Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanalgen (VDI-Kühlturmregeln) (Einschränkung: <i>hier nur Probenahme</i>)	AL, BE, BO, BR DR, HA, HH, MA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DVGW W 112 2011-10	Entnahme von Wasserproben bei der Erschließung, Gewinnung und Überwachung von Grundwasser Grundsätze der Grundwasserprobennahme aus Grundwassermessstellen	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
DVGW W 115 2008-07	Bohrungen zur Erkundung, Gewinnung und Beobachtung von Grundwasser	BE
DVGW W 121 2003-07	Bau und Ausbau von Grundwassermessstellen	BE
DVWK Regeln 128 1992	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V.: Entnahme und Untersuchungsumfang von Grundwasserproben	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
DVWK Regeln 136 1999	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V.: Bodenkundliche Untersuchungen im Felde zur Ermittlung von Kennwerten zur Standortcharakterisierung - Teil II: Ableitungen zum Wasser- und Lufthaushalt von Böden	AL, BO ⁱ , OP
DVWK Merkblatt 245 1997	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturba e. V.: Tiefenorientierte Probenahme aus Grundwassermessstellen	u AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
DWA 909 2011-12	Grundsätze der Grundwasserprobenahme	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}

1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen sowie sensorische Prüfungen

DEV B 1/2	Prüfung auf Geruch und Geschmack	AL, BE, BO,
1971		BR, DR, HA,
		HH, MA, MÜ,
		OP, RM,
		RM^{PN}

Gültig ab: 05.12.2022

Ausstellungsdatum: 05.12.2022 Seite 10 von 146



DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) (Einschränkung : Laboranalytik nur AL und HA, nur quantitative Bestimmung des TON) (Einschränkung: Probenahme nur Anhang C)	AL, BE, BO, BR, DR, HA, HH, MA, MÜ, RM, OP, RM ^{PN}
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (Einschränkung: <i>Laboranalytik nur AL, HA, MÜ, OP</i>) (Einschränkung: <i>Probenahme nur Verfahren A</i>)	AL, BE, BO, BR, DR, HA, HH, MA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung	AL, BE, BO, BR, DR, HA, MA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient	AL, HA, MÜ, OP
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	AL, BE, BO, BR, DR, HH, HA, MA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts	AL, BE, BO, BR, DR, HA, MA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	AL, BE, BO, BR, DR, HA, MA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DIN 38404-C 10 2012-12	Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers	AL, HA, OP

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 11 von 146



DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren	AL, BE, BO, BR, DR, HA, MA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DIN EN ISO 7027-2 (C 22) 2019-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 2: Semiquantitative Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit	AL, BE, BO, BR, DR, HA, MA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}

1.3 Gasförmige Bestandteile

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	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}

1.4 Anionen

1.4 Amonen		
DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamt- cyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid	AL, MÜ, OP
DIN 38405-D 8 1971	Berechnung des gelösten Kohlendioxids, des Carbonat- und Hydrogencarbonations	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrit - Spektrometrisches Verfahren	AL, HA, MÜ, OP
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	AL, HA, OP



DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden (Einschränkung: <i>nur Cyanid leicht freisetzbar</i>)	AL
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 (Einschränkung: AL ohne Nitrit und Phosphat; MÜ ohne Bromid, Nitrit und Phosphat; OP ohne Nitrit und Phosphat; RM: ohne Phosphat) (Modifikation: RM: zusätzlich Formiat und Acetat)	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN 38405-D 21 1990-10	Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure	AL, OP
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 (Einschränkung: AL nur Sulfit; HA nur Thiocyanat und Thiosulfat, RM: nur Iodid, Thiocyanat, Thiosulfat)	AL, HA, RM
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom (VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid	AL, HA, MÜ, OP
DIN 38405-D 26 1989-04	Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids	AL, HA, OP
DIN 38405-D 27 1992-07	Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid	AL, HA, OP
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion (Modifikation: <i>photometrisches Verfahren</i>) (Einschränkung: <i>AL, OP nur gelöstes Sulfid nach D 27-1</i>)	AL, HA, OP
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie	AL
DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser	AL, HA, MÜ, OP



DIN EN ISO 15681-2 (D 46) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von HA

2019-05 Orthophosphat und Gesamtphosphor mittels

Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels

kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA) (Einschränkung: nur ortho-Phosphat)

WES 816 Bestimmung von Perchlorat mittels RM

2015-10 Ionenchromatographie in Wasser

1.5 Bestimmung von Anionen in Abwasser, Grund- und Oberflächenwasser, Rohwasser, Trinkwasser, Mineral-, Quell- und Tafelwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser und wässrigen Eluaten mittels Ionenchromatographie (LC-LF/UV) *

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten RM

2009-07 Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromato-graphie

- Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid,

Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Einschränkung: RM ohne Phosphat)

DIN EN ISO 10304-3 (D 22) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten RM

Anionen mittels Ionenchromatographie -

Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfit,

Thiocyanat und Thiosulfat

(Einschränkung: nur Iodid, Thiocyanat, Thiosulfat)

DIN EN ISO 10304-4 (D 25) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten RM

1999-07 Anionen mittels Ionenchromatographie -

Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in

gering belastetem Wasser

DIN EN ISO 15061 (D 34) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem RM

2001-12 Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie

EPA Method 218.7 Determination of hexavalent Chromium in drinking RM

2011-11 water by ion chromatography with post-column

derivatization and UV-visible spectroscopic

detection

1.6 Kationen

DIN 38406-E 1 Bestimmung von Eisen AL, OP

1983-05

1997-11

Gültig ab: 05.12.2022

Ausstellungsdatum: 05.12.2022 Seite 14 von 146



DIN 38406-E 2 Bestimmung von Mangan HA 1983-05 DIN 38406-E 5 Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs AL, HA, MÜ, 1983-10 OP DIN EN ISO 12846 (E 12) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von AL, HA, MÜ, 2012-08 Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptions-OP, RM verfahren (AAS) mit und ohne Anreicherung (Einschränkung: AL, HA, MÜ OP, RM ohne Anreicherung) DIN EN ISO 11885 (E 22) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von AL, HA, MÜ, 2009-09 ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte OP Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) DIN EN ISO 11732 (E 23) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von HA, OP 2005-05 Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalystik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion DIN EN ISO 17294-2 (E 29) Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv AL, HA, MÜ,

gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - RM

Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen

(Modifikation: HA, RM zusätzliche Bestimmung von

1.7 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes	AL, HA, MÜ, OP
DIN 38409-H 2	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des	AL, HA, MÜ,
1987-03	Glührückstandes	OP
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN EN ISO 8467 (H 5)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des	AL, HA, MÜ,
1995-05	Permanganat-Index	OP

einschließlich Uran-Isotope

Brom und Jod)

Gültig ab: 05.12.2022

2017-01

Ausstellungsdatum: 05.12.2022 Seite 15 von 146



DIN 38409-H 6 1986-01	Härte eines Wassers (Modifikation: Bestimmung des Calcium- und Magnesium-Gehaltes mit der ICP-OES oder ICP-MS)	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität	AL, HA, MÜ, OP
DIN 38409-H 8 1984-09	Bestimmung der extrahierbaren, organisch gebundenen Halogene (EOX)	AL
DIN 38409-H 9 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
DIN EN 25663 (H 11) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kjeldahl- Stickstoffs - Verfahren nach Aufschluss mit Selen (Modifikation AL: <i>Aufschluss mit Titandioxid-</i> <i>Katalysator</i>)	AL, OP
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)	AL, HA
DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index	НА
DIN 38409-H 23 2010-12	Bestimmung der bismutaktiven Substanzen (Modifikation: <i>Bestimmung von Bismut mittels ICP-OES</i>)	НА
DIN EN 903 (H 24) 1994-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von anionischen oberflächenaktiven Stoffen durch Messung des Methylenblau-Index (MBAS)	OP
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter	AL, HA, OP
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden	НА, ОР
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)	AL, MÜ, OP, RM



AL, HA

AL, HA

AL, HA

OP

HA

AL, HA, MÜ,

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

(CSB) im Bereich über 15 mg/l 1980-12 DIN ISO 15705 (H 45) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen AL, OP 2003-01 Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) - Küvettentest Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Bio-ΑL DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05 chemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) -Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Bio-DIN EN 1899-2 (H 52) ΑL 1998-05 chemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB_n) -Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben DIN EN ISO 9377-2 (H 53) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des AL, HA, MÜ, Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach OP, RM 2001-07 Lösemittelextraktion und Gaschromatographie

Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs

DIN ISO 11349 (H 56)

2015-12

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen -

Gravimetrisches Verfahren

DIN 38413-P 1

DIN 38409-H 41

1982-03

DIN 4030-2

2008-06

Bestimmung von Hydrazin

,

Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser-

und Bodenproben

(Einschränkung: hier Analyse von Wasserproben) (Modifikationen: Bestimmung von Elementen mittels

ICP-MS/OES, von Ammonium mittels

Photometer/CFA, von Anionen mittels IC, von Sulfid

mittels Photometer)

1.8 Schnelltestverfahren mit Fertigreagenzien

Macherey & Nagel Visocolor 931051 2015-11 Bestimmung von kationischen Tensiden (CTAB)

Messbereich: 1-20 mg/L CTAB

Gültig ab: 05.12.2022

Ausstellungsdatum: 05.12.2022 Seite 17 von 146



1.9 Organische Kontaminanten mittels Gaschromatographie

DIN EN ISO 10301 (F 4) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger AL, HA, MÜ,

1997-08 halogenierter Kohlenwasserstoffe - OP, RM

Gaschromatographische Verfahren

(Modifikation: zusätzlich Mono- und Dichlorbenzole)

DIN 38407-F 9 Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten AL, HA, MÜ,

1991-05 mittels Gaschromatographie OP, RM

(Modifikation: zusätzlich Bestimmung von

Naphthalenen)

(Modifikation: MÜ zusätzlich Bestimmung von n-

Alkanen, Testbenzinen)

(Modifikation: OP zusätzlich Bestimmung von C5- bis

C12-Alkanen)

DIN EN 12918 (F 24) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Parathion, AL

1999-11 Parathionmethyl und einigen anderen

Organophosphor-Verbindungen in Wasser mittels

Dichlormethan - Extraktion und gaschromatographischer Analyse (Modifikation: Extraktion mittels SPE)

1.10 Bestimmung von organischen Parametern in Abwasser, Grund- und Oberflächenwasser, Rohwasser, Trinkwasser, Mineral-, Quell- und Tafelwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser und wässrigen Eluaten

1.10.1 mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (GC-ECD, -FID, -FPD) *

DIN EN ISO 6468 (F 1) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter AL

1997-02 Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und

Chlorbenzole - Gaschromatographisches Verfahren

nach Flüssig-Flüssig-Extraktion

(Einschränkung: *ohne Chlorbenzole*) (Einschränkung: *hier nur GC-ECD*)

DIN 38407-F 2 Gaschromatographische Bestimmung von AL

1993-02 schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen

(Einschränkung: hier nur GC-ECD)

DIN 38407-F 3 Gaschromatographische Bestimmung von AL, HA, RM

1998-07 polychlorierten Biphenylen (PCB)

(Einschränkung: hier nur GC-ECD)

Gültig ab: 05.12.2022
Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 18 von 146



1.10.2 mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS, -MS/MS)

DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Einschränkung: ohne Chlorbenzole) (Einschränkung: hier nur GC-MS)	AL
DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (Einschränkung: <i>hier nur GC-MS</i>)	AL
DIN 38407-F 3 1998-07	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) (Einschränkung: hier nur GC-MS)	AL, HA, RM
DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter organischer Stickstoff- und Phosphorverbindungen - Gaschromatographisches Verfahren	AL
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN EN ISO 17353 (F 13) 2005-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Organozinnverbindungen - Verfahren mittels Gaschromatographie	OP
DIN EN 12673 (F 15) 1999-05	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser	AL
DIN 38407-F 30 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace- Gaschromatographie	AL, HA
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	AL, HA



AL

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

DIN 38407-F 43 Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger AL, HA, MÜ. 2014-10 organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren OP, RM

mittels Gaschromatographie und Massenspektro-

metrie nach statischer Headspacetechnik

DIN EN 14207 (P 9) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von

2003-09 Epichlorhydrin

1.11 Bestimmung von organischen Kontaminanten

1.11.1 mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren (HPLC-DAD, -FLD)

DIN EN ISO 17993 (F 18) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 15 AL, HA, MÜ, 2004-03 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen OP, RM

(PAK) in Wasser durch HPLC mit

Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion

(Modifikation: zusätzlich Methylnaphthaline)

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter DIN EN ISO 22478 (F 21) AL

2006-07 Explosivstoffe und verwandter Verbindungen -

Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit UV-Detektion

DIN 38407-F 22 ΜÜ Bestimmung von Glyphosat und Aminomethyl-

2001-10 phosphonsäure (AMPA) in Wasser durch

Hochleistungs-Flüssigchromatographie (HPLC),

Nachsäulenderivatisierung und

Fluoreszenzdetektion

(Modifikation: Vorsäulenderivatisierung)

DIN ISO 16000-3 Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von HA

Formaldehyd und anderer Carbonylverbindungen in

der Innenraumluft und in Prüfkammern -

Probenahme mit einer Pumpe

(Modifikation: Messen von Wasserproben mit und

ohne Anreicherung über SPE-Säulen)

1.11.2 mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (HPLC-MS, HPLC-MS/MS, HPLC-HRMS)

WES 735 Bestimmung von quaternären Ammonium-ΑL 2013-11

verbindungen in Wasser mittels LC-MS/MS

Gültig ab: 05.12.2022

2013-01

Seite 20 von 146 Ausstellungsdatum: 05.12.2022



WES 1185 Bestimmung von 1,2,4-Triazol in Wasser mittels AL

2019-08 LC-MS/MS

WES 1346 Bestimmung von Trifluoressigsäure in Wasser mittels AL

2020-12 IC-MS/MS

2014-09

1.12 Bestimmung von organischen Kontaminaten und Rückstände (Pflanzenschutz- und Arzneimittel) in Abwasser, Grund- und Oberflächenwasser, Rohwasser, Trinkwasser, Mineral-, Quell- und Tafelwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser und wässrigen Eluaten mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie (HPLC-MS, HPLC-MS/MS, HPLC-HRMS) *

DIN 38407-F 35 Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbon- AL

2010-10 säuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittel-

wirkstoffe - Verfahren mittels Hochleistung-

Flüssigkeitschromatographie und

massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)

DIN 38407-F 36 Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittel- AL

wirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser -

Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach

Direktinjektion

DIN 38407-F 42 Bestimmung ausgewählter polyfluorierter AL

2011-03 Verbindungen (PFC) in Wasser - Verfahren mittels

Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)

nach Fest- Flüssig-Extraktion

DIN 38407-F 47 Bestimmung ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe

2017-07 und weiterer organischer Stoffe in Wasser und

Abwasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromato-graphie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS oder -HRMS)

nach Direktinjektion

DIN 38413-P 6 Bestimmung von Acrylamid - Verfahren mittels AL

2007-02 Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und

massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 21 von 146

ΑL



DIN 38414-S 14 Bestimmung ausgewählter polyfluorierter AL 2011-08 Verbindungen (PFC) in Schlamm, Kompost und

Verbindungen (PFC) in Schlamm, Kompost und Boden - Verfahren mittels Hochleistungs-

Flüssigkeitschromatographie und massenspektro-

metrischer Detektion (HPLC-MS/MS)

2 Untersuchungen von Böden, Schlämmen, Klärschlämmen, Sedimenten, Abfällen, Stoffen zur Verwertung, Altholz, Holz, organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmitteln, Oberboden- und Kultursubstraten, Kompost und Bioabfällen, Gärrückständen ***

2.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
DIN 38414-S 11 1987-08	Probenahme von Sedimenten	AL, BE, BO, BOI, DR, HA, HH, KO, MA, MÜ, OP, RM ^{PN}
ISO 10381-8 2006-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 8: Anleitung zur Beprobung von Halden	AL, BE, BO, BO ⁱ , BR, DR, HA, HH, KO, MA, MÜ, OP, RM ^{PN}
DIN ISO 10381-1 2003-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen	AL, BE, BO, BO ⁱ , BR, DR, HA, HH, KO, MA, MÜ, OP
DIN ISO 10381-2 2003-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP, RM ^{PN}
DIN ISO 10381-3 2002-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Sicherheit	AL, BE, BO, BO ⁱ , BR, DR, HA, HH, KO, MA, MÜ, OP, RM ^{PN}

Gültig ab: 05.12.2022

Ausstellungsdatum: 05.12.2022 Seite 22 von 146



DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten	AL, BE, BO, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
DIN ISO 10381-5 2007-02	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung für die Vorgehensweise bei der Untersuchung von Bodenkontaminationen auf urbanen und industriellen Standorten	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
DIN EN ISO 14688-1 2020-11	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1: Benennung und Beschreibung	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
DIN EN ISO 14688-2 2020-11	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 2: Grundlagen für Bodenklassifizierungen	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
DIN EN ISO 14689 2018-05	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Fels	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum- Verfahren (Einschränkung: nur Überschichten des Bodens mit Lösungsmittel im Gelände)	AL, BE, BO, BO ⁱ , BR, DR, HA, HH, KO, MA, MÜ, OP, RM ^{PN}
DIN ISO 18400-100 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 100: Dachnorm	AL, BE,-BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
DIN ISO 18400-101 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 101: Rahmen für die Vorbereitung und Anwendung eines Probenahmeplans	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
DIN ISO 18400-102 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 102: Auswahl und Anwendung von Probenahmetechniken	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
DIN ISO 18400-104 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 104: Strategien	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP

Gültig ab: 05.12.2022

Ausstellungsdatum: 05.12.2022 Seite 23 von 146



DIN ISO 18400-105 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 105: Verpackung, Transport, Lagerung, Konservierung	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
DIN ISO 18400-106 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 106: Qualitätskontrolle und Qualitätssicherheit	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
DIN ISO 18400-107 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 107: Aufzeichnung und Berichtswesen	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
DIN ISO 18400-202 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 202: Erfassung	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
DIN ISO 18400-203 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 203: Untersuchungen vermutlich kontaminierter Standorte	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
DIN EN ISO 22475-1 2007-01	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwasser- messungen - Teil 1: Technische Grundlagen für die Ausführung	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP, RM ^{PN}
DIN EN ISO 22476-2 2012-03	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Felduntersuchungen - Teil 2: Rammsondierungen (Einschränkung: <i>nur DPL</i>)	BO ⁱ
DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren	AL, BE, BO, BO ⁱ , DR, HA, HH, KO, MA, , OP
DIN EN 12579 2014-02	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenahme	AL, BE, BO, HA, OP, RM ^{PN}
DIN EN 14899 2006-04	Charakterisierung von Abfällen - Probenahme von Abfällen - Rahmen für die Erstellung und Anwendung eines Probenahmeplans	AL, BE, BO, BOi, BR, DR, HA, HH, KO, MA, MÜ, OP, RM ^{PN}



DIN 4023 2006-02	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse von Bohrungen und sonstigen direkten Aufschlüssen	AL, BE, BO ⁱ , BR, HA, HH, KO, MA, OP
DIN 4030-2 2008-06	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben (Einschränkung: hier für Probenahme von Boden)	AL, BE, BO, BO ⁱ , BR, HA, HH, KO, MA, OP
DIN 19682-2 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart	AL, BE, BO, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
DIN 19682-10 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 10: Beschreibung und Beurteilung des Bodengefüges	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
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	AL, BE, BO, BO ⁱ , BR, DR, HA, HH, MA, MÜ, OP, RM ^{PN}
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und - aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen (Einschränkung: <i>nur Probenahme</i>)	AL, BE, BO, BO ⁱ , BR, DR, HA, HH, KO, MA, MÜ, OP, RM ^{PN}
DIN 52101 2013-10	Prüfverfahren für Gesteinskörnungen - Probenahme	AL, BE, BO, BO ⁱ , DR, HA, HH, MA, OP
DIN 52161-1 2006-06	Prüfung von Holzschutzmitteln - Nachweis von Holzschutzmitteln im Holz - Probenahme aus verbautem Holz	AL, BE, BO ⁱ , BR, HA, HH, KO, MA, MÜ, OP
AbfKlärV Anhang 2, Abschn. 2.1 2017-09	Probenahme von Klärschlamm	AL, BE, BO, DR, HA, OP
AbfKlärV Anhang 2, Abschn. 1.1 2017-09	Probenahme und -vorbereitung von Boden	AL, BE, BO, HA, OP

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 25 von 146



AltholzV Anhang IV Nr. 1.1 2002-08	Probenahme von Holzhackschnitzeln und Holzspänen	AL, BE, BO, HA, OP, RM ^{PN}
AltölV Anlage 2, Punkt 1 2002-04	Probenahme von Altöl	AL, BE, BO, HA
BioAbfV Anhang 3, Nr. 1.1 2013-04	Probenahme von behandelten und unbehandelten Bioabfällen	AL, BE, BO, HA, OP, RM ^{PN}
DepV Anhang 4, Nr. 2 2009-04	Probenahme	AL, BE, BO, BO ⁱ , BR, DR, HA, HH, KO, MA, MÜ, OP, RM ^{PN}
HLUG-Handbuch Altlasten Band 7, Teil 4 2000	Probenahme nach dem Bodenaufschluss bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten auf leichtflüchtige Schadstoffe gemäß "Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich" Überschichtung im Feld	AL, BE, BO, BO ⁱ , BR, DR, HA, HH, KO, MA, MÜ, OP, RM ^{PN}
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	AL, BE, BO, BO ⁱ , BR, DR, HA, HH, KO, MA, MÜ, OP, RM ^{PN}
LAGA PN 2/78 K 1983-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen; Grundregeln für die Entnahme von Proben aus Abfällen und abgelagerten Stoffen	AL, BE, BO, BO ⁱ , BR, DR, HA, HH, MA, MÜ, OP, RM ^{PN}
LAGA PN 2/78 1983-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen; Entnahme und Vorbereitung von Proben aus festen schlammigen und flüssigen Abfällen	AL, BE, BO, BO ⁱ , BR, DR, HA, HH, MA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Methodenhandbuch Kompost Kapitel I.A 2006-09	Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate, Gütegemeinschaft Kompost e. V., Köln Probenahme	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}



Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und DVWK Regeln 129 AL, BOi, MA,

1995 Kulturbau e. V.: Bodenkundliche Untersuchungen im OP

> Felde zur Ermittlung von Kennwerten zur Standortcharakterisierung - Teil 1: Ansprache von Böden

AL, BE, BOi, Arbeitsgruppe Bodenkunde der Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Aufl. Geologischen Landesämter HA, HH, KO,

und der BGR MA, OP

2005

2.2 **Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung**

DIN 38414-S 4 Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser AL, HA, MÜ, 1984-10 OP, RM

DIN EN 13346 (S 7a) Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von AL, OP

2001-04 Spurenelementen und Phosphor -Extraktionsverfahren mit Königswasser

(Modifikation: zusätzlich Aufschluss mit DigiPREP)

DIN 38414-S 22 Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und AL, OP

2018-10 Herstellung der Gefriertrockenmasse eines

Schlammes

DIN EN 1744-3 Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von

2002-11 Gesteinskörnungen - Teil 3: Herstellung von Eluaten

durch Auslaugung von Gesteinskörnungen

DIN EN 12457-1 Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung -ΑL

2003-01 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)

DIN EN 12457-2 Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung -AL, HA, MÜ, 2003-01

Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung OP, RM

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)

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 27 von 146

AL, HA, MÜ



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 Korngrößenreduzierung)	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN EN 13650 2002-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion von in Königswasser löslichen Elementen	AL
DIN EN 13656 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss mittels Mikrowellengerät mit einem Gemisch aus Fluorwasserstoffsäure (HF), Salpetersäure (HNO ₃) und Salzsäure (HCl) für die anschließende Bestimmung der Elemente im Abfall (Einschränkung AL: <i>Extraktion nur mit HNO</i> ₃ <i>und HCl</i>)	AL, OP
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen (Einschränkung: MÜ, RM nur thermischer Aufschluss)	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN 19527 2012-08	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff- Verhältnis von 2 l/kg	AL, OP, RM
DIN 19528 2009-01	Elution von Feststoffen - Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen	AL, MÜ
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	AL, OP, RM
DIN ISO 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spuren- elementen aus Böden mit Ammoniumnitratlösung	AL,-MÜ



ΑL

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

DIN 19747 Untersuchung von Feststoffen - AL, HA, MÜ, 2009-07 Probenvorbehandlung, -vorbereitung und - OP, RM

aufarbeitung für chemische, biologische und

physikalische Untersuchungen

LAGA EW 98 Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und AL, RM

2017-09 chemischen Untersuchungen von Abfällen,

verunreinigten Böden und Materialien aus dem Altlastenbereich - Herstellung und Untersuchung von

wässrigen Eluaten

Methodenbuch BGK e. V. Probenaufbereitung

Kapitel I B 2006-09

2.3 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter

DIN ISO 10390 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes AL, HA, MÜ,

2005-12 OP, RM

DIN ISO 11265 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen AL, OP, RM

1997-06 elektrischen Leitfähigkeit

DIN ISO 11277 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der AL

2002-08 Partikelgrößenverteilung in Mineralböden -

Verfahren mittels Siebung und Sedimentation (Einschränkung: *Anhang B, Sedimentation über*

Aräometermethode)

DIN EN ISO 17892-4 Geotechnische Erkundung und Untersuchung - AL

2017-04 Laborversuche an Bodenproben - Teil 4: Bestimmung

der Korngrößenverteilung

DIN EN 196-2 Prüfverfahren für Zement - Teil 2: Chemische Analyse OP

2013-10 von Zement

(Einschränkung: ausschließlich Bestimmung des

Glühverlustes)

DIN EN 322 Holzwerkstoffe - Bestimmung des Feuchtegehaltes OP

1993-08

DIN EN 13037 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - AL

2012-01 Bestimmung des pH-Wertes

Gültig ab: 05.12.2022

Ausstellungsdatum: 05.12.2022 Seite 29 von 146



DIN EN 13038 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	AL
DIN EN 13039 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des Gehaltes an organischer Substanz und Asche	AL
DIN EN 13040 2008-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenherstellung für chemische und physikalische Untersuchungen, Bestimmung des Trockenrück- standes, des Feuchtigkeitsgehaltes und der Laborschüttdichte	AL
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN EN 14629 2007-06	Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren - Bestimmung des Chloridgehaltes in Festbeton	OP
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN EN 15216 2008-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts	AL, MÜ. OP, RM
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Trockenmasseanteils nach Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehalts	AL, HA, MÜ, OP, RM
DIN EN 15935 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	AL, MÜ, OP
DIN 18123 2011-04	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korngrößenverteilung	AL
DIN 18134 2012-04	Baugrund - Versuche und Versuchsgeräte - Plattendruckversuch	BO ⁱ

Gültig ab: 05.12.2022

Ausstellungsdatum: 05.12.2022 Seite 30 von 146



Methodenbuch BGK e. V. Wassergehalt ΑL Kapitel II A1 2006-09 Methodenbuch BGK e. V. Maximale Korngröße ALKapitel II A 3.1 (Modifikation: zusätzlich organische Düngemittel, 2009-09 Bodenverbesserungsmittel, Oberboden- und *Kultursubstrate*) Methodenbuch BGK e. V. Rohdichte ALKapitel II A 4 (Modifikation: zusätzlich organische Düngemittel, 2009-09 Bodenverbesserungsmittel, Oberboden- und *Kultursubstrate*) Methodenbuch BGK e. V. Unerwünschte/artfremde Partikel ΑL Kapitel II C (Modifikation: zusätzlich organische Düngemittel, 2009-09 Bodenverbesserungsmittel, Oberboden- und *Kultursubstrate*) Methodenbuch BGK e. V. pH-Werte ALKapitel III C 1 2006-09 Methodenbuch BGK e. V. Salzgehalt ΑL Kapitel III C 2 2006-09 Methodenbuch BGK e. V. Rottegrad im Selbsterhitzungsversuch ALKapitel IV A 1 (Modifikation: zusätzlich organische Düngemittel, 2009-09 Bodenverbesserungsmittel, Oberboden- und *Kultursubstrate*)

2.4 Nichtmetalle/Anionen

DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid (Modifikation für Feststoffe: <i>Analyse aus dem</i> <i>Natriumhydroxid-Schmelzaufschluss</i>)	AL, OP
DIN 38405-D 27 1992-07	Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid (Modifikation für Böden: <i>Zugabe von Natronlauge</i>)	AL, OP
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion (Modifikation für Böden: <i>Zugabe von Natronlauge</i>) (Einschränkung: <i>AL nur gelöstes Sulfid</i>)	AL, OP

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 31 von 146



AL, HA, MÜ,

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

DIN ISO 17380 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an AL, MÜ, OP,

2013-10 Gesamtcyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - RM

Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse

DIN EN 16169 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - AL

2012-11 Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs

DIN EN 14582 Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und OP

2016-12 Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in

geschlossenen Systemen und Bestimmungsverfahren (Einschränkung: ausschließlich für Bestimmung von

Schwefel, Chlor, Fluor und Brom)

DIN 4030-2 Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und AL, HA, OP

2008-06 Gase - Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser-

und Bodenproben

(Einschränkung: hier Analyse Bodenproben)

(Modifikationen: Bestimmung von Bestimmung von Anionen mittels IC, von Sulfid mittels Photometer)

DIN 51084 Prüfung von oxidischen Roh- und Werkstoffen für OP

2008-11 Keramik, Glas und Glasuren - Bestimmung des

Gehaltes an Fluorid

(Einschränkung: keine Destillation)

(Modifikation für Böden: Aufschluss mit Natronlauge; Aufnahme und Schütteln mit Wasser, Bestimmung

mit ionenselektiver Elektrode)

2.5 Elemente

DIN 38406-E 5 Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs AL, OP

1983-10 (Modifikation für Böden und Klärschlamm: *Analyse*

nach Teil E 5-2 nach Destillation)

DIN EN ISO 12846 (E 12) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von

2012-08 Quecksilber - Verfahren mittels OP, RM

Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne

Anreicherung

(Modifikation: zusätzlich Aufschluss mit

Königswasser)

 Gültig ab:
 05.12.2022

 Ausstellungsdatum:
 05.12.2022

 Seite 32 von 146



2017-01

DIN EN ISO 11885 (E 22) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von AL, HA, MÜ,

2009-09 ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte OP

Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)

(Modifikation für Böden: Aufschluss mit

Königswasser-Extraktionslösung, Kalibrierung der

Matrix)

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv AL, HA, MÜ,

gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - RM

Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen

einschließlich Uran-Isotope

(Modifikation für Feststoffe: Bestimmung in

Königswasser-Extraktionslösung, Kompensation von

Matrixstörungen)

DIN EN 16170 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - AL, MÜ, OP

2017-01 Bestimmung von Elementen mittels optischer

Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem

Plasma (ICP-OES)

DIN EN 16171 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - AL, MÜ, RM

2017-01 Bestimmung von Elementen mittels

Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem

Plasma (ICP-MS)

DIN EN 16175-1 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - AL, HA, MÜ.

2016-12 Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf- OP, RM

Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS);

DIN ISO 16772 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber AL, HA, MÜ, 2005-06 in Königswasser-Extrakten von Boden durch OP, RM

in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder

Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie

DIN ISO 22036 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von AL, HA, MÜ,

2009-06 Spurenelemente in Bodenextrakten mittels OP

Atomemissionsspektrometrie mit induktiv

gekoppeltem Plasma (ICP-AES)

DIN 19734 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) in AL

1999-01 phosphatgepufferter Lösung

VDLUFA-Methode A 6.2.1.1 Bodenuntersuchung - Bestimmung von Phosphor AL

2012 und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat-Auszug

Gültig ab: 05.12.2022

Ausstellungsdatum: 05.12.2022 Seite 33 von 146



VDLUFA-Methode A 6.2.1.2 Bodenuntersuchung - Bestimmung von Phosphor AL

1991 und Kalium im Doppellactat-Auszug

VDLUFA-Methode A 6.2.4.1 Bodenuntersuchung - Bestimmung des AL

pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-

Auszug

2.6 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

1991

DIN 38409-H 16 Bestimmung des Phenol-Index HA

1984-06 (Modifikation für Böden: *Aufschlämmen der Proben*

mit destilliertem Wasser)

DIN 19539 Untersuchung von Feststoffen - AL

2016-12 Temperaturabhängige Differenzierung des

Gesamtkohlenstoffs (TOC400, ROC, TIC900)

DIN EN ISO 14402 (H 37) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des AL

1999-12 Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)

(Modifikation für Böden: *Aufschlämmung der Proben mit destilliertem Wasser und externer Destillation*)

DIN 38414-S 17 Bestimmung von extrahierbaren organisch AL, MÜ, OP,

2017-01 gebundenen Halogenen (EOX) RM

(Modifikation: zusätzlich Böden)

(Modifikation: MÜ und OP Extraktion mit Ultraschall)

(Modifikation: AL zusätzlich Extraktion mit

Ultraschall)

DIN 38414-S 18 Bestimmung von adsorbierten, organisch AL, HA

2019-06 gebundenen Halogenen in Schlamm und Sedimenten

(AOX)

(Modifikation: zusätzlich Böden)

DIN EN 13137 (S 30) Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des AL, OP

2001-12 gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall,

Schlämmen und Sedimenten

DIN EN 13639 Bestimmung des Gesamtgehalts an organischem OP

2017-12 Kohlenstoff in Kalkstein

DIN EN 15936 Schlamm, behandelter Bjoabfall, Boden und Abfall - AL, OP

2012-11 Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs

(TOC) mittels trockener Verbrennung

(Modifikation AL: Verfahren A - Bestimmung des TIC

gemäß DIN 19539 (2016-12))

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 34 von 146



DIN EN 16166 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - AL, HA 2012-11 Bestimmung von adsorbierbaren organisch

gebundenen Halogenen (AOX)

LAGA KW/04 Extrahierbare lipophile Stoffe AL, MÜ, RM

2019-09

LAGA EW 98 Bestimmung der Säureneutralisationskapazität AL, RM

2017-09

Methodenbuch BGK e. V. Gesamtgehalte an Pflanzennährstoffen AL

Kapitel III A 1 2006-09

Methodenbuch BGK e. V. lösliche Pflanzennährstoffe AL

Kapitel III A 2 2006-09

Methodenbuch BGK e. V. Organische Stoffe AL

Kapitel III B 1 2006-09

Methodenbuch BGK e. V. Anorganische Stoffe AL

Kapitel III B 2 2006-09

Methodenbuch BGK e. V. Potentielle Schadstoffe AL

Kapitel III C 4 2006-09

Methodenbuch BGK e. V. Organische Schadstoffe AL

Kapitel III C 5 (Modifikation: *PCB und F2-Parameter, Messung mit*

2006-09 *GC-MS*)

2.7 Bestimmung von organischen Kontaminaten mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (GC-ECD, -FID, -MS)

DIN 38414-S 20 Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) AL, HA, OP,

1996-01 (Modifikation für Böden: *zusätzlich Ultraschall-* RM

extraktion luftgetrockneter Proben; Reinigung an saurem und neutralem Silikagel/Benzolsulfonsäure)

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 35 von 146



AL, HA, MÜ,

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

ISO 8165-2 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter MÜ

1999-07 Phenole - Teil 2: Verfahren mittels Derivatisierung

und Chromatographie

(Modifikation: Derivatisierung mit Acetanhydrid)

DIN ISO 14154 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausge- AL

2005-12 wählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches

Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion (Modifikation: zusätzlich Phenol, PCP und

Alkylphenole)

DIN EN ISO 22155 Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische

2016-07 Bestimmung flüchtiger aromatischer OP, RM

Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und

ausgewählter Ether- Statisches Dampfraum-

Verfahren

(Modifikation für RM: zusätzlich Extraktion mit

2-Methoxyethanol),

(Modifikation für MÜ: zusätzlich Naphthalene,

n-Alkane, Testbenzine),

(Modifikation für OP: zusätzlich Naphthalene, C5 bis

C12 Alkane),

(Modifikation für RM zusätzlich: Methoden nach

HLUG Handbuch Altlasten Band 7, Teil 4)

WES 212 Bestimmung von kurzkettigen aliphatischen Säuren in AL

2007-12 Gärrückständen mittels GC-FID

2.8 Bestimmung von organischen Kontaminanten in Böden mittels Gaschromatographie

2.8.1 mit konventionellen Detektoren (GC-ECD, -FID) *

DIN ISO 10382 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von AL, HA, MÜ, 2003-05 Organochlorpestiziden und polychlorierten OP, RM

Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit

Elektroneneinfang-Detektor

(Einschränkung: HA, OP, RM, WA nur Analyse von

polychlorierten Biphenylen) (Einschränkung: hier nur GC-ECD)

DIN EN ISO 16703 Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische AL, MÜ, OP,

2011-09 Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von RM

C₁₀ bis C₄₀

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 36 von 146



DIN EN 16167 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - OP

2019-06 Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB)

mittels Gaschromatographie mit

Massenspektrometrie-Kopplung-(GC-MS) und

Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion

(GC-ECD)

(Einschränkung: hier nur GC-ECD)

2.8.2 mit massenselektiven Detektoren (GC-MS) *

DIN ISO 10382 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von AL, HA, MÜ, 2003-05 Organochlorpestiziden und polychlorierten OP, RM

Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit

Elektroneneinfang-Detektor

(Einschränkung: HA, OP, RM, WA nur Analyse von

polychlorierten Biphenylen) (Einschränkung: hier nur GC-MS)

DIN ISO 18287 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der AL, MÜ, OP

2006-05 polycyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)

DIN EN ISO 22155 Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische AL, HA, MÜ,

2016-07 Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasser- OP, RM

stoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter

Ether- Statisches Dampfraum-Verfahren (Einschränkung: *hier nur GC-MS*)

DIN EN ISO 22892 Bodenbeschaffenheit - Anleitungen für die AL

2011-09 Identifizierung von Zielverbindungen durch Gaschromatographie und Massenspektrometrie

DIN EN ISO 23161 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter OP

2019-04 Organozinnverbindungen - Gaschromatographisches

Verfahren

(Einschränkung: hier nur GC-MS)

DIN EN 16167 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - OP

2019-06 Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB)

mittels Gaschromatographie mit

Massenspektrometrie-Kopplung-(GC-MS) und

Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion

(GC-ECD)

(Einschränkung: hier nur GC-MS)

Gültig ab: 05.12.2022

Ausstellungsdatum: 05.12.2022 Seite 37 von 146



RM

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

2.9 Bestimmung von organischen Kontaminaten in Abfällen mittels Gaschromatographie

2.9.1 mit konventionellen Detektoren (GC-ECD, -FID) *

DIN EN 14039 Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des AL, MÜ, OP,

2005-01 Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C₁₀ bis C₄₀ RM

mittels Gaschromatographie

DIN EN 15308 Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung AL, MÜ, OP,

2016-12 ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in

festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-

Detektion oder massenspektrometrischer Detektion

(Einschränkung: hier nur GC-ECD)

LAGA KW/04 Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in AL, MÜ, OP,

2019-09 Abfällen RM

2.9.2 mit massenselektiven Detektoren (GC-MS)

DIN EN 15308 Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung AL, MÜ, OP, 2016-12 ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in RM

2016-12 ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-

Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-

Detektion oder massenspektrometrischer Detektion

(Einschränkung: hier nur GC-MS)

2.10 Bestimmung von organischen Parametern in Böden, Klärschlamm, Schlämmen, Sedimenten, Abfällen, Stoffen zur Verwertung, Altholz und Holz

2.10.1 mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren (HPLC-DAD, -FLD)

DIN EN ISO 22478 (F 21) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter AL

2006-07 Explosivstoffe und verwandter Verbindungen -

Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit UV-Detektion (Modifikation für Böden: *Schüttelextraktion mit*

Methanol/Acetonitril)

DIN 38414-S 23 Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen

2002-02 Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs- OP, RM

Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und

Fluoreszenzdetektion

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 38 von 146

AL, HA, MÜ,



ΑL

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

DIN ISO 11264 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Herbiziden - AL

2005-11 Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit

UV-Detektion

(Modifikation: Ansäuern der Probe mit Trifluoressig-

säure vor der Extraktion)

DIN ISO 11916-1 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von

2014-11 ausgewählten Explosivstoffen - Teil 1: Verfahren

mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie

(HPLC) und UV-Detektion

DIN ISO 13877 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von HA, OP

2000-01 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen -

Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie-(HPLC-)

Verfahren

DIN ISO 16000-3 Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von HA

2013-01 Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in

der Innenraumluft und in Prüfkammern -

Probenahme mit einer Pumpe

(Modifikation: Messen von Feststoffen nach

Extraktion mit DNPH-Lösung)

2.10.2 mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie mit Tandem-Massenspektrometrie (HPLC-MS/MS) **

DIN 38414-S 14 Bestimmung ausgewählter polyfluorierter AL

2011-08 Verbindungen (PFC) in Schlamm, Kompost und

Boden - Verfahren mittels Hochleistungs-

Flüssigkeitschromatographie und

massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)

WES 077 Perfluorierte Carbon- und Sulfonsäuren in Feststoff AL

2008-08 mittels HPLC-MS/MS)

WES 452 Pestizidmetaboliten in Feststoff; Direktinjektion und AL

2010-04 Messung mittels HPLC-MS/MS

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 39 von 146



3 Untersuchung von Brennstoffen, Sekundärbrennstoffen, biogenen Festbrennstoffen und Ersatzbrennstoffen ***

3.1 Probenahme

DIN 51701-2 Prüfung fester Brennstoffe - Probenahme und AL, BE, BO, 2006-09 Probenvorbereitung - Teil 2: Durchführung der HA, RM^{PN} Probenahme

3.2 Probenvorbereitung

DIN EN 13656 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss mittels Mikrowellengerät mit einem Gemisch aus Fluorwasserstoffsäure (HF), Salpetersäure (HNO ₃) und Salzsäure (HCl) für die anschließende Bestimmung der Elemente im Abfall	ОР
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen	OP
DIN EN 14780 2020-02	Biogene Festbrennstoffe - Probenherstellung	OP
DIN EN 15002 2015-07	Charakterisierung von Abfällen - Herstellung von Prüfmengen aus der Laborprobe	OP
DIN EN 15413 2011-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Herstellung der Versuchsprobe aus der Laboratoriumsprobe	OP
DIN EN 15443 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Herstellung von Laboratoriumsproben	OP
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) (Modifikation: zusätzlich Aufschluss Zugabe von Salzsäure und Bestimmung der Hauptelemente)	OP
DIN 51701-3 2006-09	Prüfung fester Brennstoffe - Probenahme und Probenvorbereitung - Teil 3: Durchführung der Probenvorbereitung	ОР



OP Bundesgütegemeinschaft Probenahme - Probenaufbereitungs- und Sekundärbrennstoffe Analysenvorschrift - Bestimmung der Feuchte, des 2008-10 Heizwertes, von Chlor und des Aschegehaltes 3.3 Bestimmung des Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit **DIN EN ISO 18134-2** Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Wasser-2017-05 gehaltes - Ofentrocknung - Teil 2: Gesamtgehalt an Wasser - Vereinfachtes Verfahren **DIN EN ISO 18134-3** Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes - Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in 2015-12 allgemeinen Analysenproben E DIN EN ISO 21660-3 Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des OP 2020-01 Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in gewöhnlichen Analysenproben **DIN CEN/TS 15414-2** Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des OP Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens Vornorm 2010-10 der Ofentrocknung - Teil 2: Bestimmung des Gehaltes an Gesamtwasser mittels eines vereinfachten Verfahrens **DIN EN 15414-3** Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des OP Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens 2011-05 der Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in gewöhnlichen Analysenproben **DIN 51718** Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des OP 2002-06 Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit 3.4 **Bestimmung von Brenn- und Heizwert E DIN EN ISO 21654** Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des OP 2020-01 **Brennwertes DIN CEN/TS 16023** Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des OP

Brennwertes und Berechnung des Heizwertes

Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des

Heizwertes

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

2014-03

2017-08

DIN EN ISO 18125

Seite 41 von 146

OP



DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes	OP
DIN EN 15400 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Brennwertes	OP
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	OP
DIN 51900-2 2003-05	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben- Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 2: Verfahren mit isoperibolem oder static-jacket Kalorimeter	OP
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	OP

3.5 Bestimmung des Aschegehaltes

DIN EN ISO 18122 2016-03	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes	OP
E DIN EN ISO 21656 2020-01	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes	OP
DIN EN 15403 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes	OP
DIN 51719 1997-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes	OP

3.6 Bestimmung von flüchtigen Bestandteilen

DIN EN ISO 18123 Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Gehaltes OP

2016-03 an flüchtigen Bestandteilen

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 42 von 146



DIN EN 15402 Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des OP

2011-05 Gehaltes an flüchtigen Substanzen

DIN 51720 Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des OP

2001-03 Gehaltes an Flüchtigen Bestandteilen

3.7 Bestimmung von Schwefel und Halogenen

DIN EN ISO 16995 Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des OP

2015-05 wasserlöslichen Gehaltes an Chlorid, Natrium und

Kalium

(Einschränkung: ohne Natrium und Kalium)

DIN EN ISO 16994 Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des OP

2016-12 Gesamtgehaltes an Schwefel und Chlor

(Modifikation: zusätzlich Bestimmung von Chlor

mittels Potentiometrie)

DIN EN 14582 Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und OP

2016-12 Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in

geschlossenen Systemen und Bestimmungsverfahren (Einschränkung: ausschließlich für Bestimmung von

Schwefel, Chlor, Fluor und Brom)

DIN EN 15408 Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur OP

2011-05 Bestimmung des Gehaltes an Schwefel (S), Chlor (Cl),

Fluor (F) und Brom (Br)

DIN 51723 Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des OP

2002-06 Fluorgehaltes, Verfahren B

DIN 51727 Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des OP

2011-11 Chlorgehaltes

(Einschränkung: hier nur Verfahren B

Bombenaufschluss)

3.8 Bestimmung von Elementen

DIN EN ISO 16967 Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung von OP

2015-07 Hauptelementen - Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na und Ti

DIN EN 15410 Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur OP

2011-11 Bestimmung des Gehaltes an Hauptelementen

(Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P, Si, Ti)

Gültig ab: 05.12.2022

Ausstellungsdatum: 05.12.2022 Seite 43 von 146



DIN EN 15411 2011-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Spurenelementen (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V und Zn)	OP
DIN 22022-2 2001-02	Feste Brennstoffe - Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen - Teil 2: ICP-OES	ОР
DIN 22022-4 2001-02	Feste Brennstoffe - Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen - Teil 4: Atomabsorptionsspektroskopie unter Anwendung der Hydrid- bzw. Kaltdampftechnik	OP
DIN 22022-6 2001-12	Feste Brennstoffe - Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen - Teil 6: Auswertung und Angabe der Messergebnisse	OP
EPA 7473 2007-02	Mercury in solids and solutions by thermal decomposition, amalgamation and atomic absorption spectrophotometry	OP

3.9 Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff

DIN EN ISO 16948 2015-09	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff	OP
E DIN EN ISO 21663 2020-02	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur instrumentellen Bestimmung des Gehaltes an Kohlenstoff (C), Wasserstoff (H), Stickstoff (N) und Schwefel (S)	OP
DIN EN 15407 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Kohlenstoff (C), Wasserstoff (H) und Stickstoff (N)	OP
DIN 51732 2014-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelle Methoden	OP



3.10 Bestimmung der Biomasse

E DIN EN ISO 21644 Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur OP

2020-02 Bestimmung des Gehaltes an Biomasse

(Einschränkung: nur Anhang B)

DIN 15440 Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur OP

2011-05 Bestimmung des Gehaltes an Biomasse;

Berichtigung 1 Anhang A: Bestimmung des Gehaltes an Biomasse 2012-10 unter Anwendung des Verfahrens der selektiven

Auflösung

Anhang D: Bestimmung des Gehaltes an Biomasse als prozentualer Anteil des Energieinhaltes (Brennwert

oder Heizwert)

Anhang E: Bestimmung des Gesamt-

Kohlenstoffgehaltes der Biomasse und der Nicht-Biomasse-Fraktion durch selektive Auflösung

VO 601/2012/EU VERORDNUNG (EU) Nr. 601/2012 DER KOMMISSION OP

Art.36 Abs.3 vom 21. Juni 2012 über die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen

gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen

Parlaments und des Rates

4 Untersuchung von Mineralölen und Mineralölprodukten ***

DIN EN 12766-1 Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtöle - OP

2000-11 Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten -

Teil 1: Trennung und Bestimmung von ausgewählten PCB Congeneren mittels Gaschromatographie (GC) unter Verwendung eines Elektroneneinfang-

Dataktars (ECD)

Detektors (ECD)

DIN EN 12766-2 Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtöle - OP

2001-12 Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten -

Teil 2: Berechnung des Gehaltes an polychlorierten

Biphenylen (PCB)

DIN 51750-1 Prüfung von Mineralölen - Probenahme - AL, BE, BO,

1990-12 Allgemeines HA

DIN 51750-2 Prüfung von Mineralölen; Probenahme; Flüssige AL, BE, BO,

1990-12 Stoffe HA

Gültig ab: 05.12.2022

Ausstellungsdatum: 05.12.2022 Seite 45 von 146



DIN 51777 Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des OP

2020-04 Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer

AltölV Anlage 2 Probenahme und Untersuchung von Altöl AL, BE, BO,

2002-04 HA

Untersuchung von Elementen in Böden, Sedimenten, Abfällen, Stoffen zur Verwertung, und Brennstoffen mittels Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) ***

DIN 19747 Untersuchung von Feststoffen - BO

2009-07 Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -

aufarbeitung für chemische, biologische und

physikalische Untersuchungen

DIN 51729-10 Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der BO

2011-04 chemischen Zusammensetzung von Brennstoffasche -

Teil 10: Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)

DIN EN 196-2 Prüfverfahren für Zement - Teil 2: Chemische Analyse BO

2013-10 von Zement

(Modifikation: Bestimmung mittels RFA) (Einschränkung: ohne Brom und Chlor)

DIN EN 15309 Charakterisierung von Abfällen und Böden - BO

2007-08 Bestimmung der elementaren Zusammensetzung

durch Röntgenfluoreszenz-Analyse

(Einschränkung: ohne Cobalt, Selen, Silber, Tellur,

Thallium, Wolfram)

6 Prüfverfahren nach der Trinkwasserverordnung - TrinkwV - ***

Probenahme

Verfahren	Titel	Standort
DIN EN ISO 5667-1 (A 4)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung	AL, BE, BO,
2007-04	zur Erstellung von Probennahmeprogrammen und	BR, DR, HA,
	Probennahmetechniken	HH, MA, MÜ,
		OP, RM,
		RM ^{PN}
DIN ISO 5667-5 (A 14)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung	AL, BE, BO,
2011-02	zur Probenahme von Trinkwasser aus	
	Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	BR, DR, HA,
DIN EN ISO 5667-3 (A 21)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme -	MA, MÜ, OP, RM, RM ^{PN}
2019-07	Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	KIVI, KIVI

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 46 von 146



Verfahren	Titel	Standort
DIN EN ISO 19458 (K 19)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme	AL, BE, BO,
2006-12	für mikrobiologische Untersuchungen	BR, DR, HA,
		HH, MA, MÜ,
		OP, RM,
		RM ^{PN}
Empfehlung des	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich	AL, BE, BO,
Umweltbundesamtes	der Parameter Blei, Kupfer und Nickel	BR, DR, HA,
18. Dezember 2018		MA, OP, RM,
		RM ^{PN}

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

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

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	AL, OP
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	AL, OP
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	AL, OP

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Acrylamid	DIN 38413-P 6 2007-02	AL
2	Benzol	DIN 38407-F 43 2014-10	AL, HA, MÜ,
	Бенгон	DIN 36407-F 43 2014-10	OP, RM
3	Bor	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA
3	ВОІ	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	AL, RM
5	Chrom	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA
5	Cironi	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM
6	Cyanid	DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	AL, HA, MÜ,
O	Cyaniu	DIN EN 130 14403-2 (D 3) 2012-10	OP, RM
7	1.2 Diable rather	DIN 38407-F 43 2014-10	AL, HA, MÜ,
/	1,2-Dichlorethan	DIIN 30407-F 43 2014-10	OP, RM



Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	AL, HA, MÜ,
8	Tidofid	DIN EN 130 10304-1 (D 20) 2009-07	OP, RM
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	AL, HA, MÜ,
	Willac	· ,	OP, RM
		DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	
		DIN 38407-F 2 1993-02	
		DIN 38407-F 35 2010-10	
		DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11	
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe	DIN 38407-F 36 2014-09	AL
	und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN EN 12918 (F 24) 1999-11	
		WES 735 2013-11	
		WES 1185 2019-08	
		WES 1346 2020-12	
		DIN 38407-F 22 2001-10	MÜ
		DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	
		DIN 38407-F 2 1993-02	
		DIN 38407-F 35 2010-10	
	Déla a a a a a la contract de la Mississa de la	DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11	
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe	DIN 38407-F 36 2014-09	AL
11	und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN EN 12918 (F 24) 1999-11	
	insgesamt	WES 735 2013-11	
		WES 1185 2019-08	
		WES 1346 2020-12	
		DIN 38407-F 22 2001-10	MÜ
		DIN FN 12046 /F 12) 2012 00	AL, HA, MÜ,
12	Quecksilber	DIN EN 12846 (E 12) 2012-08	OP
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	HA, RM
13 Sel	Selen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA
15	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM
1.4	Tetrachlorethen und	DIN 38407-F 43 2014-10	AL, HA, MÜ,
1/1	Trichlorethen	DIIN 2040/-F 43 2014-10	OP, RM
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Antimon	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM
2	Arcon	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA
	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM
2	Ponzo (a) nuron	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	AL, HA, RM
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F 39 2011-09	AL, HA



Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
4	Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA
4	ыеі	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM
5	Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA
3	Cadilliulli	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM
6	Epichlorhydrin	DIN EN 14207 (P 9) 2003-09	AL
7	Kunfor	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA
/	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM
8	Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA
0	Nickei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM
		DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	AL, HA, MÜ,
9	Nitrit	DIN EN 20777 (D 10) 1993-04	OP
		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	HA
10	Polyzyklische aromatische	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	AL, HA, RM
10	Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN 38407-F 39 2011-09	AL, HA
11	Trihalogenmethane (THM)	DIN 38407-F 43 2014-10	AL, HA, MÜ,
11	Timalogeninethane (Trivi)	DIIV 30407-F 43 2014-10	OP, RM
12	Vinylchlorid	DIN 38407-F 43 2014-10	AL, HA, RM

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort	
1	Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA	
1	Aldillillidill	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM	
2	Ammonium	DIN 38406-E 5 1983-10	AL, HA, MÜ	
	DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05		HA, OP	
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	AL, HA, MÜ,	
3	Ciliona	DIN EN 130 10304-1 (D 20) 2009-07	OP, RM	
4	Clostridium perfringens	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	AL, OP	
	(einschließlich Sporen)	DIV EN 130 14103 (N 24) 2010 11	,, 01	
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09		
6	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA	
0	Liseii	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM	
			AL, BE, BO,	
	Färbung (spektraler Absorptions- koeffizient Hg 436 nm)		BR, DR, HA,	
		DIN EN ISO 7887 (C 1) Verfahren A 2012-04	HH, MA, MÜ,	
7			OP, RM,	
			RM ^{PN}	
		DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	AL, HA, MÜ,	
		DIN LIN 130 7007 (C 1) 2012-04	OP	



Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
		DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	AL, HA
			AL, BE, BO,
8	Geruch (als TON)		BR, DR, HA,
8	Gerden (als 1014)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)	HH, MA, MÜ,
			OP, RM,
			RM ^{PN}
			AL, BE, BO,
9	Geschmack	DIN EN 1622 (B 3) Anhang C 2006-10	BR, DR, HA,
	Gesemmen	511 E11 1022 (5 3) / 1111 alig 6 2000 10	HH, MÜ, OP,
			RM, RM ^{PN}
10	Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	AL, OP
		TrinkwV §15 Absatz (1c)	AL, OP
11	Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	AL, OP
		TrinkwV §15 Absatz (1c)	AL, OP
			AL, BE, BO,
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	BR, DR, HA,
		,	MA, MÜ, OP,
	DIN EN ICO 44005 (5.33) 3000 00		RM, RM ^{PN}
13	Mangan	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM
14	Natrium	DIN EN ISO 17304 3 (5 20) 2009-09	HA AL HA DA
	Over viseb sebundanan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM
15	Organisch gebundener	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	AL, HA, MÜ, OP, RM
	Kohlenstoff (TOC)		-
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	AL, HA, MÜ, OP
			-
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	AL, HA, MÜ, OP, RM
			AL, BE, BO,
			BR, DR, HA,
18	Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	MA, MÜ OP,
			RM, RM ^{PN}
			AL, BE, BO,
			BR, DR, HA,
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	MA, MÜ OP,
			RM, RM ^{PN}
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12	AL, HA, OP

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

Parameter	Verfahren	Standort
Logionella chac	ISO 11731 2017-05	AL OD
Legionella spec.	UBA Empfehlung 18. Dezember 2018	AL, OP



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	Standort
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA
Kallulli	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM
Magnasium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM
Säura und Pacakanazität	DIN 38409-H 7 2005-12	AL, HA, MÜ,
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-H / 2003-12	OP
	DIN EN ISO 6878 2004-09 (D11)	AL, HA, OP
Phosphat	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	HA
	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	AL, HA, RM

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 15 Absatz (4) TrinkwV.

7 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER

Stand: LAWA vom 18.10.2018

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02				AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15)				AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12				AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06				AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07				AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12				AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)				AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)				AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C				AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A				AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)				AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)				AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)				AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)				
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05				AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}



Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		\boxtimes		AL, HA, MÜ, OP
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B	\boxtimes	\boxtimes		AL, HA, MÜ, OP
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)		\boxtimes	\boxtimes	HA, OP
	DIN 38406-E 5: 1983-10				AL, HA, MÜ, OP
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)				
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)				
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)				AL, HA, MÜ, OP
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		\boxtimes		RM
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)				
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)				
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)				AL, HA, MÜ, OP, RM
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)				
	DIN 38405-D 9: 2011-09				
	DIN 38405-D 29: 1994-11				
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)				
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)			\boxtimes	AL, HA
(s. auch Teilbereich 3)	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)				
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)				
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)				НА
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)				AL, HA, OP
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)				
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)			\boxtimes	НА
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)				



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4-1, 1985-07	\boxtimes		\boxtimes	AL, MÜ, OP
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)				AL, HA, MÜ, OP, RM
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)				AL, HA, MÜ, OP, RM
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)				
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)				
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)				
	DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985- 12				
	DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985- 12				
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)				AL, HA, MÜ, OP, RM
	DIN 38405-D 5-1: 1985-01				
	DIN 38405 D 5-2:1985-01				
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)				
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02			\boxtimes	AL
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)				
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)				AL, HA, MÜ, OP, RM
	DIN 38405-D 7: 2002-04				
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02				
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)				
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)				AL, HA, MÜ, OP, RM
	DIN 38405-D 7: 2002-04				
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05				AL, HA, MÜ, OP
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)				
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)				



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)				
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07		\boxtimes		AL, HA, OP

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)				AL, HA, MÜ, OP
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)				
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)				AL, HA, MÜ, RM
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)				
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)				
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)				AL, HA, MÜ, OP
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)				AL, HA, MÜ, RM
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)				
	DIN 38405-D 35: 2004-09				
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)				AL, HA, MÜ, OP
	DIN 38406-E 6: 1998-07				
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)				AL, HA, MÜ, RM
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)				
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	\boxtimes			AL, HA, MÜ, OP
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)				
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)				AL, HA, MÜ, RM
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)				



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		\boxtimes	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
	DIN 38406-E 3: 2002-03				
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)				
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		\boxtimes	\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)				
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)				
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		\boxtimes		AL, HA, MÜ, RM
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)				
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)				AL, HA, MÜ, OP
	DIN 38406-E 32: 2000-05				
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)				
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)				AL, HA, MÜ, RM
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07				
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		\boxtimes		AL, HA, MÜ, OP
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		\boxtimes		AL, HA, MÜ, RM
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)				
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		\boxtimes		AL, HA, MÜ, OP
	DIN 38406-E 7: 1991-09				
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	\boxtimes	\boxtimes		AL, HA, MÜ, RM
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)				



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)				AL, HA, MÜ, OP
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)				AL, HA, MÜ, RM
	DIN 38406-E 33: 2000-06				
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)				
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)				
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07				
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		\boxtimes	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)				
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
	DIN 38406-E 11: 1991-09				
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)				
Quecksilber	DIN EN ISO17852: 2008-04 (E 35)				
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	\boxtimes		\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
	DIN 38406-E 8: 2004-10				
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)				
Bor	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	\boxtimes		\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
	DIN 38406-E 3: 2002-03				
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)				
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)				
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 2)	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Biologischer Sauerstoffbedarf	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)				AL
(BSB ₅)	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)				AL
Chemischer Sauerstoffbedarf	DIN 38409-H 41: 1980-12	\boxtimes			AL, HA
(CSB)	DIN 38409-H 44: 1992-05				
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)				AL, OP
Phenolindex	DIN 38409-H 16-2: 1984-06	\boxtimes			НА
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06			\boxtimes	НА
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4			\boxtimes	AL, MÜ, OP, RM
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)				AL, HA, OP
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03				AL, HA, OP
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12			\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)				AL, HA, MÜ, OP, RM
Gelöster organsicher Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)		\boxtimes		AL, HA, MÜ, OP, RM



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes	HA, OP
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)				
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)				AL, HA

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*		\boxtimes	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM
(LHKW)	DIN 38407-F 43: 2014-10	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)				
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)				
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9: 1991-05*		\boxtimes	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM
	DIN 38407-F 43: 2014-10			\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)				
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)				
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		\boxtimes	\boxtimes	AL
	DIN 38407-F 37: 2013-11				
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)				
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		\boxtimes	\boxtimes	AL
	DIN 38407-F 3: 1998-07		\boxtimes	\boxtimes	AL, HA, RM
	DIN 38407-F 37: 2013-11				
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)				
	DIN 38407-F 43: 2014-10		\boxtimes	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes	AL
	DIN 38407-F 2: 1993-02	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes	AL
	DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04**				
	DIN 38407-F 43: 2014-10**				
	DIN 38407-F 37: 2013-11				
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)***				
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		\boxtimes	\boxtimes	AL
Organophosphor- und Organostickstoff- verbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *				AL
Polycylische aromatische	DIN 38407-F 39: 2011-09	\boxtimes		\boxtimes	AL, HA
Kohlenwasserstoffe (PAK) (s. auch Teilbereich 7)	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)				
	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)				
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)				AL, HA, MÜ, OP, RM

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)* (s. auch Teilbereich 6)	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)				AL, HA, MÜ, OP, RM
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12)*				
	DIN 38407-F 35: 2010-10		\boxtimes	\boxtimes	AL
(Die Verfahren sind nach substanzspezifischen Anforderungen anzuwenden.)	DIN 38407-F 36: 2014-09				AL

^{*} Massenspektrometrische Detektion ist zulässig

^{*} Massenspektrometrische Detektion zulässig

^{**} Nur für Trichlorbenzoll anwendbar

^{***} Nur für Hexachlorbenzol anwendbar



Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Fischeitest	DIN EN ISO 15088: 2009-08 (T 6)				AL
Leuchtbakterien-Hemmtest	DIN EN ISO 11348-1: 2009-05 (L 51)				
	DIN EN ISO 11348-2: 2009-05 (L 52)	\boxtimes			AL

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Saprobienindex	DIN 38410-M 1: 2004-10				
Chlorophyll a	DIN 38412-L 16: 1985-12		\boxtimes		AL
Phaeophytin	DIN 38416-L 16: 1985-12		\boxtimes		AL
Daphnientest	DIN 38412-L 30: 1989-03				AL
Algentest	DIN 38412-L 33: 1991-03				
Umu-Test	DIN 38415-T 3: 1996-12		·		

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

Probenahme

Verfahren	Titel	Standort
DIN EN ISO 19458 (K 19)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische	AL, BE, BO,
2006-12	Untersuchungen	BR, DR, HA,
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und	HH, MA,
	zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungs-	MÜ, OP,
	kühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom	RM, RM ^{PN}
	06.03.2020, Abschnitt C und D	



Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Verfahren	Standort
Legionellen	DIN EN ISO 11731 (K23)	
	2019-03	
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und	
	zum Nachweis von Legionellen in	AL, OP
	Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und	
	Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitte E und F unter	
	Berücksichtigung von Anhang 1 und 2	
Koloniezahl bei 22°C und	DIN EN ISO 6222 (K 5)	AL OB
bei 36°C	1999-07	AL, OP

9 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		Standort
Probenahmeplanung		Nach Vorgaben der BBodSchV	\boxtimes	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
		DIN ISO 10381-1: 2011	\boxtimes	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
		DIN ISO 10381-5: 2011		AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen	Aufschlussverfahren im Gelände: Handbohrungen, Probenahmen an Schürfen,	DIN ISO 10381-2: 2003	\boxtimes	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
Flächen und Altlasten	Kleinrammbohrungen 50 – 80 mm, Proben in ungestörter Lagerung	DIN EN ISO 22475-1: 2007		AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
	Haufwerksbeprobung	LAGA PN 98: 2001		AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP



Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort
Probeentnahme nach dem Bodenaufschluss bei der Untersuchung von altlastenverdächtigen Flächen und Altlasten auf leichtflüchtige Schadstoffe	Das Extraktionsmittel ist bereits vor der Probennahme in die Probengefäße vorzulegen, so dass eine Überschichtung im Feld erfolgt; Hinweis zur Probennahme siehe http://www.hlug.de/start/alt lasten.html unter Altlastenanalytik	"Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich", Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4, HLUG 2000		AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
Probenahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen		DIN ISO 10381-4: 2004	\boxtimes	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
und Kulturstandorten		VDLUFA-Methoden- handbuch, Bd. 1, A1	\boxtimes	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
Probenahme von Sedimenten		DIN 38414-11: 1987	\boxtimes	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
Probenahme von Schwebstoffen - optional -		DIN 38402-24: 2007		
Probenbeschreibung		Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005	\boxtimes	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
	Normenreihe Geotechnische Erkundung und Untersuchung	DIN EN ISO 14688-1: 2011		AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
		DIN EN ISO 14689-1: 2011	\boxtimes	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
		DIN EN ISO 22475-1: 2007	\boxtimes	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP



Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort
Ermittlung der Bodenart		Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005		AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
		DIN 19682-2: 2007	\boxtimes	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
Probenlagerung, Probenvorbehandlung im Gelände, Probentransport		DIN 19747: 2009	\boxtimes	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
		DIN ISO 10381-1: 2003	\boxtimes	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
		DIN ISO 10831-2: 2003		AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
		DIN ISO 18512: 2009	\boxtimes	AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP
	Überschichten des Bodens mit Lösungsmittel im Gelände bei Untersuchung auf leichtflüchtige Schadstoffe	DIN ISO 22155: 2006		AL, BE, BO ⁱ , HA, HH, KO, MA, OP

Teilbereich 1.2 Labor – Analytik anorganischer Parameter

Analytik anorganischer Parameter				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort
Probenvorbereitung und -aufarbeitung		DIN 19747: 2009	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM
	feldfrische oder	DIN ISO 11465: 1996		
	luftgetrocknete Bodenproben	DIN EN 14346: 2007	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM
Organischer Kohlenstoff	luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996		
und Gesamtkohlenstoff		DIN EN 13137: 2001	\boxtimes	AL, OP
nach trockener Verbrennung (TOC)		DIN EN 15936: 2012	\boxtimes	AL, OP



	Analytik anorganischer	Parameter		
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort
pH-Wert (CaCl ₂)	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl ₂): 0,01 mol/l	DIN ISO 10390: 2005		AL, HA, MÜ, OP, RM
Rohdichte - optional -	Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105°C, rückwiegen	DIN ISO 11272: 2001		AL
Korngrößenverteilung - optional -	1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002		
	2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode	DIN 18123: 2011 in Verbindung mit LAGA PN 98		AL
Königswasserextrakt	Thermisch, offenes Gefäß	DIN ISO 11466: 1997		
	Thermisch, offenes Gefäß & Mikrowellenaufschluss	DIN EN 13657: 2003		AL, HA, MÜ, OP, RM
Ammoniumnitratextrakt		DIN 19730: 2009	\boxtimes	AL, MÜ
Alkalisches Aufschluss- verfahren - optional -	Metaborat Schmelzaufschluss für die Chrom(VI)-Analytik	DIN EN 15192: 2007		
Extraktion zur Bestimmung von Thallium - optional -	HNO ₃ , H ₂ O ₂	DIN ISO 20279: 2006		
Arsen (As) Antimon (Sb)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009		AL, HA, MÜ, OP
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005		AL, HA, MÜ, RM
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010		
Cadmium (Cd)	ET-AAS	DIN ISO 11047: 2003		
Chrom (Cr), gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Blei (Pb) Zink (Zn)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009		AL, HA, MÜ, OP
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005		AL, HA, MÜ, RM
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007		AL, HA, MÜ, OP, RM
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005		AL, HA, MÜ, OP, RM



	Analytik anorganischer Parameter				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort	
Cyanide		DIN ISO 17380: 2011		AL, MÜ, OP, RM	
		DIN ISO 11262: 2012			
Chrom (VI) - optional -	IC mit photometrischer Detektion	DIN EN 15192: 2007			
Molybdän (Mo) Vanadium (V)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP	
- optional -	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005		AL, HA, MÜ, RM	
Selen (Se) - optional -	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009		AL, HA, MÜ, OP	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005		AL, HA, MÜ, RM	
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010			
Thallium (Tl) aus dem	ET-AAS	DIN ISO 20279: 2006			
HNO ₃ /H ₂ O ₂ -Extrakt - optional -	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009			
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005			
Uran (U) Wolfram (W)	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005		AL, HA, MÜ, RM	
- optional -	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	\boxtimes	AL, OP	

Teilbereich 1.3 Labor - Analytik organischer Parameter

Analytik organischer Parameter				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort
Spezifische Probenvorbereitung	Hinweis: Bei chemischer Trocknung oder Lufttrocknung des Probenmaterials ist zu berücksichtigen, dass bei Verwendung von nicht wasser-mischbaren Lösungsmitteln wie Hexan/Heptan in Verbindung mit einer 1x-Extraktion (als Labormethode verbreitet) die Restfeuchte insbesondere bei bindigen Boden-materialproben zu Minderbefunden führt. Soxhlet-Extraktionen oder Lösungsmittelgemische mit Aceton zur Extraktion sind bei solcherart getrockneten Proben unverzichtbar.	DIN 19747: 2009		AL, HA, MÜ, OP, RM



	Analytik organischer I	Parameter		
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort
Trockenmasse	feldfrische oder	DIN ISO 11465: 1996		
	luftgetrocknete Bodenproben	DIN EN 14346: 2007		AL, HA, MÜ, OP, RM
Organischer Kohlenstoff	luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996		
und Gesamtkohlenstoff		DIN EN 13137: 2001	\boxtimes	AL, OP
nach trockener Verbrennung (TOC)		DIN EN 15936: 2012		AL, OP
pH-Wert (CaCl ₂)	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl ₂): 0,01 mol/l	DIN ISO 10390: 2005		AL, HA, MÜ, OP, RM
Rohdichte - optional -	Trocknung einer volumen- gerecht entnommenen Bodenprobe bei 105°C, rückwiegen	DIN ISO 11272: 2001		AL
Korngrößenverteilung - optional -	1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002		
	2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode	DIN 18123: 2011 in Verbindung mit LAGA PN 98		AL
Polycyclische aromatische	GC-MS	DIN ISO 18287: 2006	\boxtimes	AL, MÜ, OP
Kohlenwasserstoffe (PAK)	HPLC-UV/F* (*Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden)	DIN ISO 13877: 2000		НА
16 PAK (EPA) Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthen, Pyren, Chrysen, Benzo[a]anthracen, Benzo[b]-/ Benzo[k]fluoranthen, Benzo[a]pyren, Indeno[1,2,3-cd]-pyren, Dibenzo[a,h]anthracen, Benzo[g,h,i]perylen	Hinweis auf die Art der Summenbildung ist dem Ergebnis anzufügen.	DIN 38414-23: 2002		AL, HA, MÜ, OP, RM
Hexachlorbenzol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2003	\boxtimes	AL, MÜ
Pentachlorphenol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 14154: 2005	\boxtimes	AL
Aldrin, DDT, HCH-	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2003	\boxtimes	AL, MÜ
Gemisch		DIN EN 15308: 2008		



	Analytik organischer Parameter				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort	
Polychlorierte Biphenyle (PCB6/ PCB7): PCB6-Kongenere 28, 52,	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2003* (* diese Norm berücksichtigt das Kongener PCB 118)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM	
101, 138, 153, 180, sowie 118	Extraktion mit Aceton/Petrolether oder Soxhlet-Extraktion	DIN EN 15308: 2008* (* diese Norm berücksichtigt das Kongener PCB 118)		AL, MÜ, OP, RM	
	Die Art der Summenbildung ist anzugeben (PCB6/PCB7)	DIN 38414-20: 1996 (diese Norm ist auch zur Bestimmung des Kongeners PCB 118 geeignet – entsprechende SOP muss vorliegen)	\boxtimes	AL	
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) (2,4-Dinitrotoluol, 2,6- Dinitrotoluol Hexanitrodiphenylamin, Hexogen, Nitropenta (PETN), 2,4,6-Trinitrotoluol) - optional -	Extraktion mit Methanol oder Acetonitril und Quantifizierung mittels HPLC- UV/DAD	E DIN ISO 11916-1: 2011 (ISO/FDIS 11916-1: 2011)		AL	
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) (2,4-Dinitrotoluol, 2,6- Dinitrotoluol 2,4,6- Trinitrotoluol) - optional -	Extraktion mit Methanol. Umlösen in Toluol und Quantifizierung mittels GC- ECD oder GC-MS	E DIN ISO 11916-2: 2011 (ISO/FDIS 11916-2: 2011)			
Mineralölkohlen- wasserstoffe	GC-FID Das Chromatogramm ist mit	DIN ISO 16703: 2005	\boxtimes	AL, MÜ, OP, RM	
(MKW, C ₁₀ -C ₄₀) - optional -	auszuwerten und Aussagen zu mobilen (C ₁₀ -C ₂₂) und gering mobilen (>C ₂₂ -C ₄₀) Anteilen zu treffen (LAGA KW/04)	LAGA KW/04: 2009	\boxtimes	AL, MÜ, OP, RM	
BTEX-Aromaten, Leichtflüchtige Halogen- kohlenwasserstoffe (LHKW) Einzelparameter gemäß der Norm - optional -	Headspace, GC Siehe auch: "Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich", Handbuch Altlasten Bd. 7, Analysenverfahren Fachgremium Altlastenanalytik Teil 4, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2000	DIN ISO 22155: 2006		AL, HA, MÜ, OP, RM	



Teilbereich 1.4: Labor – Analytik PCDD, PCDF und dioxinähnliche PCB *

	Analytik - PCDD, PCDF und dioxinähnliche PCB *				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort	
Probenvorbereitung und –aufarbeitung		DIN 19747: 2009		AL, HA, MÜ, OP, RM	
Trockenmasse	feldfrische oder	DIN ISO 11465: 1996			
	luftgetrocknete Bodenproben	DIN EN 14346: 2007	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM	
Organischer Kohlenstoff	luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996			
und Gesamtkohlenstoff nach trockener		DIN EN 13137: 2001	\boxtimes	AL, OP	
Verbrennung (TOC)		DIN EN 15936: 2012	\boxtimes	AL, OP	
pH-Wert (CaCl ₂)	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl ₂): 0,01 mol/l	DIN ISO 10390: 2005		AL, HA, MÜ, OP, RM	
Rohdichte - optional -	Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105°C, rückwiegen	DIN ISO 11272: 2001		AL	
Korngrößenverteilung - optional -	1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002			
	2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode	DIN 18123: 2011 in Verbindung mit LAGA PN 98		AL	
PCDD / PCDF, dI-PCB	GC- MS, Auswertung nach dem internen Standard- Verfahren unter Verwendung der jeweils entsprechenden ¹³ C ₁₂ -markierten Standards eines Kongeners.	DIN 38414-24: 2000 Die Norm ist auch zur Bestimmung der dioxinähnlichen Kongenere der PCB geeignet; dazu sind die Ausführungen der DIN 38407-3: 1998, Verfahren F 3-3 - dort Abschnitt 14 - mit heranzuziehen. Die Bestimmungsgrenze der dl-PCB im Boden ist der, der PCDD/F vergleichbar einzuhalten (1 ng/kg bis 10 ng/kg).		AL	



Untersuchungsbereich 2: Eluate und Perkolate, wässrige Medien

Teilbereich 2.1 Probenahme und Vor-Ort-Untersuchungen

	Probenahmo	e	
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	Standort
Probenahmeplanung und Probenahmetechniken		DIN EN ISO 5667-1: 2007	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Probenahme von Grundwasser	Das AQS-Merkblatt P 8/2, 1996 gibt wesentliche weitere Hinweise zur	ISO 5667-11: 2009	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
	Organisation und Durchführung der Probenahme	DIN 38402-13: 1983 (Hinweis: wird ersetzt durch DIN ISO 5667-11)	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
		DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Probenahme von	Die LAWA -Richtlinie	DWA-M 905: 2012	
Sickerwasser mittels Saugkerzen - optional -	"Sickerwasser, Richtlinie für Beobachtung und Auswertung", Stand 3.4.2003 (Gelbdruck) gibt wesentliche weitere Hinweise zur Organisation und Durchführung der Probenahme	DVWK-M 217: 1990 (Hinweis: wird aktualisiert)	
Probenahme von Oberflächenwasser (Fließgewässer)	Das AQS-Merkblatt P 8/3, 1998 gibt wesentliche weitere Hinweise zur Organisation und Durchführung der Probenahme	DIN 38402-15: 2010	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Probennahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer)		DIN 38402-12: 1985	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}



	Vor-Ort-Untersuch	nungen		
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort
Wasserbeschaffenheit, Bestimmung der Färbung		DIN EN ISO 7887: 2012	\boxtimes	AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Wasserbeschaffenheit, Bestimmung der Trübung		DIN EN ISO 7027: 2000		AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Geruch		DEV B 1/2 1971		AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Temperatur		DIN 38404-4: 1976		AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
pH-Wert		DIN EN ISO 10523: 2012		AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Sauerstoffgehalt		DIN EN 25814: 1992		AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Elektrische Leitfähigkeit		DIN EN 27888: 1993		AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Bestimmung der Redoxspannung	Bei Sicker- /Grundwasserproben sind Probengewinnung und Messanordnung (Durchflusszelle unter Luftabschluss) entscheidend für die Zuverlässigkeit des Ergebnisses.	DIN 38404 Teil 6: 1984		AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}
Probenlagerung, Probenvorbehandlung, Probentransport	Anmerkung: Primär gelten die Angaben in den jeweiligen Einzelnormen, d.h. die DIN EN ISO 5667-3 gilt nachrangig	DIN EN ISO 5667-3: 2004		AL, BE, BO, DR, HA, MÜ, OP, RM ^{PN}



Teilbereich 2.2 Labor – Analytik von Eluaten/Perkolaten auf anorganische Parameter

	Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen	Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 L/kg	DIN 19529: 2009		AL, OP, RM
Schüttelverfahren – Elution von organischen Stoffen	Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 L/kg	DIN 19527: 2012		AL, OP, RM
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen optional -	Wasser/Feststoff-Verhältnis von 10 L/kg	DIN EN 12457-4: 2003		AL, HA, MÜ, OP, RM
Perkolationsverfahren für anorganische und organische Stoffe - optional -		DIN 19528: 2009	\boxtimes	AL, MÜ
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - optional -		DIN 19738: 2004		

Analytik – anorganische Parameter				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort
Antimon (Sb) Arsen (As)	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
		DIN ISO 22036: 2009	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
	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	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
		DIN ISO 22036: 2009	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM



	Analytik – anorganisch	e Parameter		
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005		AL, HA, MÜ, OP, RM
Cyanid (CN-), gesamt und Cyanid, leicht freisetzbar	Spektralphotometrie	DIN EN ISO 14403: 2002	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM
		DIN 38405-13: 2011		
		DIN EN ISO 17380: 2011		AL, MÜ, OP, RM
Fluorid (F ⁻), Chlorid (Cl ⁻), Sulfat (SO ₄ ²⁻)	lonenchromatographie gemäß den Einzelverfahren	DIN EN ISO 10304-1:2009	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM
		DIN 38405-1/ -4/ -5: 1985	\boxtimes	AL, MÜ, OP
Vanadium (V)	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004		
- optional -	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
		DIN ISO 22036: 2009		AL, HA, MÜ, OP
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
Uran (U) - optional -	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
Zinn (Sn) Thallium (Tl)	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
Wolfram (W) - optional -		DIN ISO 22036: 2009	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
Selen (Se)	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004		
- optional -	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
		DIN ISO 22036: 2009	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010		



Analytik – anorganische Parameter					
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort	
Chrom (Cr VI)	Spektralphotometrie	DIN 38405-24: 1987		AL, HA, MÜ, OP	
	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-3: 1997			

Teilbereich 2.3 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf organische Parameter

	Eluate/Perkolate				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort	
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen	Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 L/kg	DIN 19529: 2009		AL, OP, RM	
Schüttelverfahren - Elution von organischen Stoffen	Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 L/kg	DIN 19527: 2012		AL, OP, RM	
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen optional -	Wasser/Feststoff-Verhältnis von 10 L/kg	DIN EN 12457-4: 2003		AL, HA, MÜ, OP, RM	
Perkolationsverfahren für anorganische und organische Stoffe - optional -		DIN 19528: 2009		AL, MÜ	
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - optional -		DIN 19738: 2004			

Analytik – organische Parameter					
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort	
Benzol, Toluol,	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004			
Ethylbenzol, Xylole, Styrol	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN 38407-9: 1991	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM	
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011			
ŭ	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004			
Einzelneremeter gemäß Norm	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN EN ISO 10301: 1997		AL, HA, MÜ, OP, RM	
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011			



Analytik – organische Parameter					
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort	
Aldrin	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997		AL	
		DIN 38407-2: 1993	\boxtimes	AL	
Dichlordiphenyltrichlor-	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997		AL	
ethan (DDT)		DIN 38407-2: 1993		AL	
Chlorphenole	GC-ECD, GC-MS	DIN EN 12673: 1999		AL	
Chlorbenzole (Cl3-Cl6)	GC-ECD, GC-MS	DIN 38407-2: 1993		AL	
	Flüssigextraktion, GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997		AL	
Chlorbenzole (Cl1-Cl3)	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC-ECD (ggf. MS)	DIN EN ISO 10301: 1997	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM	
Polychlorierte Biphenyle	GC-ECD, GC-MS	DIN 38407-2: 1993		AL	
(PCB6 / PCB7): PCB6-Kongenere 28, 52, 101, 138, 153, 180, sowie 118	Die Art der Summenbildung ist anzugeben (PCB6 / PCB7)	DIN 38407-3: 1998		AL, HA, RM	
16 PAK (EPA) (Bei HPLC ohne Acenaphthylen)	GC-MS	DIN EN ISO 17993: 2004		AL, HA, MÜ, OP, RM	
	HPLC - F	DIN 38407-39: 2011		AL, HA	
Naphthalin	GC-FID, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004			
		DIN 38407-9: 1991		AL, HA, MÜ, OP, RM	
Mineralölkohlenwasser- stoffe (MKW, C ₁₀ -C ₄₀)	GC-FID	DIN EN ISO 9377-2: 2001		AL, HA, MÜ, OP, RM	
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) (2-Nitrotoluol, 3-Nitrotoluol, 4-Nitrotoluol, 2,4-Dinitrotoluol, 2,6-Dinitrotoluol, 2,4,6-Trinitrotoluol, 2-Amino-4,6-Dinitrotoluol, 4-Amino-2,6-Dinitrotoluol, Nitropenta (PETN), Hexogen, 2,4,6-Trinitrophenol (Pikrinsaure), Nitrobenzol, 1,3-Dinitrobenzol, 1,3,5- Trinitrobenzol, Hexanitro- diphenylamin (Hexyl), N- Methyl-N,2,4,6-tetranitroanilin, Octogen (HMX)) - optional -	Bestimmung ausgewählter Explosivstoffe und verwandter Verbindungen - Verfahren mittels HPLC / UV- Detektion	DIN EN ISO 22478: 2006		AL	



Analytik – organische Parameter				
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) (2-Nitrotoluol, 3-Nitrotoluol, 4-Nitrotoluol , 2,4-Dinitrotoluol, 2,6-Dinitrotoluol, 2,4,6-Trinitrotoluol, 2-Amino- 4,6-Dinitrotoluol, 4-Amino-2,6- Dinitrotoluol, Nitrobenzol, 1,3-Dinitrobenzol, 1,3,5-Trinitrobenzol - optional -	Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels Gaschromatographie	DIN 38407-17: 1999		
Phenole	GC-ECD, GC-MS	ISO 8165-2: 1999		
(Phenol, 2-Methylphenol; 3-Methylphenol; 4- Methylphenol, 2,3- Dimethylphenol; 2,4- Dimethylphenol; 2,5-Dimethylphenol; 2,6-Dimethylphenol; 3,4-Dimethylphenol; 3,5-Dimethylphenol; 2-Ethylphenol; 3-Ethylphenol; 4-Ethylphenol; 2,3,5-Trimethylphenol; 2,3,6-Trimethylphenol; 2,4,6-Trimethylphenol; 3,4,5-Trimethylphenol) - optional -		DIN EN 12673: 1999		AL



Untersuchungsbereich 3 – Bodenluft, Deponiegas

Teilbereich 3.1 Probenahme und Vor-Ort-Untersuchungen

Probenahme					
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort	
Rammkernsondierung	Durchführung von Kleinrammbohrung mit	DIN ISO 10381-2: 2003		AL, BE, BO ⁱ , HA, OP	
	mindestens mit 50 mm Durchmesser	DIN EN ISO 22475-1: 2007		AL, BE, BO ⁱ , HA, OP	
Probenahme von Bodenluft	VDI-Richtlinie 3865 Blatt 2: 1998		AL, BE, BO, BO ⁱ , HA, OP, RM ^{PN}		
		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 1: 2005		AL, BE, BO, BO ⁱ , HA, OP, RM ^{PN}	
		DIN ISO 10381-7: 2007	\boxtimes	AL, BE, BO, BO ⁱ , HA, OP, RM ^{PN}	

Vor-Ort-Untersuchungen					
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Standort	
Kohlendioxid (CO ₂)	direktanzeigendes Messgerät		\boxtimes	AL, BE, BO, BO ⁱ , HA, OP, RM ^{PN}	
Methan (CH ₄)	direktanzeigendes Messgerät		\boxtimes	AL, BE, BO, BO ⁱ , HA, OP, RM ^{PN}	
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	direktanzeigendes Messgerät			AL, BE, BO, BO ⁱ , HA, OP, RM ^{PN}	
Sauerstoff (O₂)	direktanzeigendes Messgerät		\boxtimes	AL, BE, BO, BO ⁱ HA, OP, RM ^{PN}	
Summenparameter organischer Spurengase	direktanzeigendes Messgerät		\boxtimes	AL, BE, BO, BO ⁱ HA, OP, RM ^{PN}	



Teilbereich 3.2 Labor – Analytik von Bodenluft, Deponiegas

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	Standort
Aromaten (BTEX)		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3: 1998	RM
		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 4: 2000	AL, MÜ, RM
Leichtflüchtige Halogen- kohlenwasserstoffe		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3: 1998	RM
(LHKW)		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 4: 2000	AL, MÜ, RM

10 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL

Stand: LAGA vom Mai 2018

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren		Standorte
		AbfKlärV		
1.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 3 und 4 AbfKlärV		
a)	Probenahme	DIN EN ISO 5667-13 (08.11) <u>und</u> DIN 19698-1 (05.14)		AL, BE, BO, DR, HA, OP
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	\boxtimes	AL

1.2	Schwermetalle und Chrom VI	§ 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfKlärV		
	Schwermetalle			
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	\boxtimes	AL
		DIN EN 16174 Verfahren A (11.12)	\boxtimes	AL
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)		



	Arsen, Blei, Cadmium, Chrom,	DIN EN ISO 11885 (09.09)		
	Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (05.03)		
	(cas nongonassonasso)	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)		
		DIN EN 16170 (01.17)		AL
		DIN EN 16171 (01.17)	\boxtimes	AL
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)		
		DIN ISO 22036 (06.09)		
	Thallium	DIN EN ISO 11885 (09.09)		
	(aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (05.03)		
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)		
		DIN 38406-26 (07.97)		
		DIN EN 16170 (01.17)		
		DIN EN 16171 (01.17)	\boxtimes	AL
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)		
		DIN ISO 22036 (06.09)		
	Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (04.08)		
	(aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 16175-1 (12.16)	\boxtimes	AL
		DIN EN 16175-2 (12.16)		
		DIN EN 16171 (01.17)		AL
		DIN EN ISO 12846 (08.12)		
	Chrom VI	DIN EN 16318 (07.16)		
	(aus alkalischem Heißextrakt)	DIN EN 15192 (02.07)		
		DIN 10304-3 (11.97)		
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)		
1.3	Adsorbierte, organisch gebundene Halogene	§ 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfKlärV		
	AOX	DIN 38414-18 (11.89)	\boxtimes	AL
	(aus Trockenrückstand)	DIN EN 16166 (11.12)	\boxtimes	AL



1.4	Physikalische Parameter, Nährstoffe	§ 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfKlärV		
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)		AL
		DIN EN 12880 (02.01)		
	organische Substanz als Glühverlust	DIN EN 15935 (11.12)		AL
	(vom Trockenrückstand)	DIN EN 12879 (02.01)		
	pH-Wert	DIN EN 15933 (11.12)		AL
		DIN 38414-5 (07.09)		
	Basisch wirksame Stoffe als CaO	Methodenbuch des VDLUFA Band II.2, Methode 4.5.1		AL
	Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	DIN 38406-5 (10.83)		AL
	Gesamt-Stickstoff (N _{ges.})	DIN EN 13342 (01.01)		
		DIN EN 16169 (11.12)		AL
		DIN ISO 11261 (05.97)		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)		AL
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)		
	Phosphor (P)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	\boxtimes	AL
	(aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung:	DIN EN ISO 6878 (09.04)		
	Phosphor (P) = 2,291	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)		AL
	für Phosphorpentoxid (P₂O₅))	DIN EN 16171 (01.17)		AL
		DIN EN 16170 (01.17)	\boxtimes	AL
	T	<u></u>		
	Persistente organische Schadstoffe	§ 5 Abs. 2 Nrn. 1 – 4 AbfKlärV		
1.5	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN 38414-20 (01.96)		AL
		DIN EN 16167 (11.12)		
1.6	Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/PCDF) sowie	DIN CEN/TS 16190; DIN SPEC 91267 (05.12)		AL
	dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl- PCB)	DIN 38414-24 (10.00)		AL



1.7	Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN EN 15527 (09.08)		
		DIN 38414-23 (02.02)	\boxtimes	AL
		DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)		
	T			
1.8	Polyfluorierte Verbindungen (PFC) mit den Einzelsubstanzen Perfluoroctansäure und Perfluoroctansulfonsäure (PFOA/PFOS)	DIN 38414-14 (08.11)		AL
Unter	suchungsbereich 2: Boden			
	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren		Standorte
		AbfKlärV und BioAbfV		
2.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 2 AbfKlärV und § 9 BioAbfV		
a)	Probenahme	DIN ISO 10381-1 (08.03) <u>und</u> DIN ISO 10381-4 (04.04)		AL, BE, BO, HA, OP
b)	Probenvorbereitung	DIN ISO 19747 (07.09)	\boxtimes	AL
2.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	\boxtimes	AL
		DIN EN 13657 (01.03)		
	Blei, Cadmium, Chrom,	DIN ISO 11047 (05.03)		
	Kupfer, Nickel, Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)		
	(ans voluksmasseraniscilinss)	DIN ISO 22036 (06.09)		
		DIN EN 16170 (01.17)	\boxtimes	AL
		DIN EN 16171 (01.17)	\boxtimes	AL

DIN EN ISO 11885 (09.09)



	Quecksilber	DIN ISO 16772 (06.05)	\boxtimes	AL
	(aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)		
		EN 16175-1 (12.16)		
		EN 16175-2 (12.16)		
		DIN EN 16171 (01.17)	\boxtimes	AL
		DIN EN ISO 17852 (04.08)		
2.3	Physikalische Parameter, Phosphat	§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV		
	Phosphat (aus CAL/DL-Auszug; P-Gehaltsbestimmung umzurechnen	VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 (6. Teillfg. 2012)	\boxtimes	AL
	auf o-Phosphat)	VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk)		AL
		DIN EN ISO 10304-1 (07.09)		
		DIN ISO 22036 (06.09)	\boxtimes	AL
	Bodenart	DIN 19682-2 (07.14)	\boxtimes	AL
	(Tongehalt)	DIN 18123 (04.11)	\boxtimes	AL
	pH-Wert	DIN EN 15933 (11.12)	\boxtimes	AL
		ISO 10390 (02.05)		
		VDLUFA-Methodenhandbuch I A 5.1.1		
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	\boxtimes	AL
		DIN EN 12880 (02.01)		
	Organische Stoffe	§ 4 Abs. 2 AbfKlärV		
2.4	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN ISO 10382 (05.03)		AL
		DIN EN 16167 (11.12)		



2.5	Benzo(a)pyren (B(a)	DIN ISO 18287 (05.06)	\boxtimes	AL
		DIN CEN TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)		
		DIN 38414-23 (02.02)	\boxtimes	AL

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standorte
		BioAbfV		
3.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 4 Abs. 9 BioAbfV		
a)	Probenahme	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)		AL, BE, BO, DR, HA, OP, RM ^{PN}
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang 3 Pkt. 1.3.3		AL
		DIN EN 13040 (02.07)	\boxtimes	AL

3.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 5 BioAbfV		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 13650 (01.02)	\boxtimes	AL
		DIN EN 16174 (11.12)		AL
		DIN EN 13657 (01.03)		AL
		DIN EN 13346 (04.01)	\boxtimes	AL
	Blei	DIN 38406- 6 (07.98)		
	(aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (05.03)		
		DIN EN ISO 11885 (04.98)		AL
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)		AL
		DIN EN ISO 11885 (09.09)		AL
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	\boxtimes	AL



Cadmium	DIN EN ISO 5961 (05.95)		
(aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (05.03)		
	DIN EN ISO 11885 (04.98)	\boxtimes	AL
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	\boxtimes	AL
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	\boxtimes	AL
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	\boxtimes	AL
	DIN EN ISO 22036 (06.09)		AL
Chrom	DIN EN 1233 (08.96)		
(aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (05.03)		
	DIN EN ISO 11885 (04.98)	\boxtimes	AL
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)		AL
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)		AL
	DIN EN ISO 11885 (09.09)		AL
	DIN EN ISO 22036 (06.09)		AL
Kupfer	DIN 38406- 7 (09.91)		
(aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (05.03)		
	DIN EN ISO 11885 (04.98)	\boxtimes	AL
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)		AL
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	\boxtimes	AL
	DIN EN ISO 11885 (09.09)		AL
	DIN EN ISO 22036 (06.09)		AL
Nickel	DIN 38406- 11 (09.91)		
(aus Königswasserautschluss)	DIN ISO 11047 (05.03)		
	DIN EN ISO 11885 (04.98)		AL
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)		AL
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	\boxtimes	AL
	DIN EN ISO 11885 (09.09)		AL
	DIN EN ISO 22036 (06.09)	\boxtimes	AL
Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1483 (07.07)	\boxtimes	AL
	DIN EN 12338 (10.98)		
(aus Königswasseraufschluss) Kupfer (aus Königswasseraufschluss) Nickel (aus Königswasseraufschluss) Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 12846 (08.12)		AL



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

Teilbereich 3.4 nicht belegt

3.5	Prüfung der hygienisierten Bioabfälle *)	§ 3 Abs. 4 BioAbfV		
-	Seuchenhygiene			
	Salmonellen	Anhang 2 BioAbfV	\boxtimes	AL
-	Phytohygiene			
	Keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile	Anhang 2 BioAbfV	\boxtimes	AL



 \boxtimes

OP

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	Standorte
		§ 5 Abs. 3 AltölV	
4.1	Probenahme	Anlage 2 Nr. 1	AL, BE, BO, HA
		DIN 51750- 1 (08.83)	AL, BE, BO, HA
		DIN 51750- 1 (12.90)	AL, BE, BO, HA
		DIN 51750- 2 (03.84)	AL, BE, BO, HA
		DIN 51750- 2 (12.90)	AL, BE, BO, HA
4.2	PCB, Halogen (nur nach AltölV)	Anlage 2 Nrn. 2, 3	
	PCB	DIN EN 12766- 1 (11.00) in Verbindung mit DIN EN 12766-2 (12.01),	OP

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

Gesamthalogen (nur für AltölV)

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standorte
		§ 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		
5.1	Probenahme	LAGA PN 98 (12.01)	\boxtimes	AL, BO, HA, RM ^{PN}

Verfahren B

Anlage 2, Nr. 3 AltölV

5.2	Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff			
	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	\boxtimes	AL, HA, OP
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (01.03)	\boxtimes	AL, HA, OP



	Glühverlust	DIN EN 15169 (05.07)	\boxtimes	AL, HA, OP
	TOC (Total organic carbon – gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 13137 (12.01)	\boxtimes	AL, OP
	BTEX (Benzol und Derivate)	DIN 38407-F9 (05.91) Handbuch Altlasten HLUG, Band 7, Analysenverfahren, Teil 4 (2000)		AL, HA, OP
		DIN EN ISO 22155 (07.16)		AL, HA, OP
	PCB (Polychlorierte Biphenyle)	DIN EN 15308 (05.08)		AL, OP
	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)		AL, OP
	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	DIN ISO 18287 (05.06)	\boxtimes	AL, OP
	Dichte	DIN 18125- 2 (03.11)	\boxtimes	AL, BO
	Brennwert	DIN EN 15170 (05.09)	\boxtimes	OP
	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei und	DIN ISO 11047 (05.03)		
	Zink	DIN EN ISO 11885 (09.09)	\boxtimes	AL, HA, OP
		DIN ISO 22036 (06.09)	\boxtimes	AL, HA, OP
	Quecksilber	DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12) DIN EN ISO 17852 (04.08)		AL, HA, OP
	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (12.09)		AL
				, ,,_
5.3	Bestimmung der Gehalte im Eluat			
	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoff- verhältnis 10/1	DIN EN 12457- 4 (01.03)		AL, HA, OP
	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH- Wert 4 und 11/Säurenneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (2002)		AL



Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN CEN/TS 14405 (09.04)		
	DIN 19528 (01.09)		
pH-Wert des Eluates	DIN 38404- 5 (07.09)		AL, HA, OP
DOC	DIN EN 1484 (08.97)	\boxtimes	AL, HA, OP
DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 p (2002)	\boxtimes	AL
Phenole	DIN 38409- 16 (06.84)		НА
	DIN EN ISO 14402 (12.99)		AL, OP
	DIN 38407- 27 (10.12)		
Arsen	DIN EN ISO 11969 (11.96)		
	DIN EN ISO 11885 (09.09)		AL, HA, OP
	DIN ISO 22036 (06.09)		AL, HA, OP
	DIN EN ISO 15586 (02.04)		
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	\boxtimes	AL, HA
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	\boxtimes	AL, HA
Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink, Chrom	DIN EN ISO 15586 (02.04)		
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)		AL, HA
	DIN EN ISO 11885 (09.09)		AL, HA, OP
	DIN ISO 22036 (06.09)	\boxtimes	AL, HA, OP
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	\boxtimes	AL, HA
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (08.12)		AL, HA, OP
	DIN EN ISO 17852 (04.08)		



Barium, Molybdän, Selen	DIN ISO 22036 (06.09)		AL, HA, OP
	DIN EN ISO 11885 (09.09)		AL, HA, OP
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	\boxtimes	AL, HA
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	\boxtimes	AL, HA
Antimon	DIN ISO 22036 (06.09)		AL, HA, OP
	DIN EN ISO 11885 (09.09)		AL, HA, OP
	DIN EN ISO 15586 (02.04)		
	DIN 38405- 32 (05.00)		
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)		AL, HA
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	\boxtimes	AL, HA
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (01.08)		AL, HA, OP
	DIN 38409- 1 (01.87)		
	DIN 38409- 2 (03.87)		
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 (11.93)		AL, HA, OP
Bestimmung des Trockenrückstandes	DIN EN 14346 (03.07)	\boxtimes	AL, HA, OP
Chlorid	DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	\boxtimes	AL, HA, OP
	DIN 38405- 1 (12.85)		
	DIN EN ISO 15682 (01.02)		
Sulfat	DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)		AL, HA, OP
	DIN 38405- 5 (01.85)		
Cyanide, leicht freisetzbar	DIN 38405- 13 (04.11)		
	bei Sulfid haltigen Abfällen:		
	DIN ISO 17380 (05.06)		AL, OP
	DIN EN ISO 14403- 1 (10.12)		



Flu	orid	DIN 38405- 4 (07.85)	\boxtimes	AL, OP
		DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	\boxtimes	AL, HA, OP

Teilbereich 5.4

nicht belegt

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		AL, BE, BO, HA, OP, RM ^{PN}
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang IV Nr. 1.3		AL, OP
	Herstellung der Laborprobe	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit DIN 51701- 3 (08.85)		AL, OP
	Feuchtigkeitsgehalt	DIN 52183 (11.77)	\boxtimes	AL, OP

6.2	Schwermetalle	Anhang IV Nr. 1.4.3 AltholzV		
	Königswasseraufschluss	E DIN EN 13657 (10.99)	\boxtimes	AL, OP
		DIN EN 13657 (01.03)	\boxtimes	AL, OP
	Arsen (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11969 (11.96)		
		DIN ISO 11047 (05.03)		
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	\boxtimes	AL, OP
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	\boxtimes	AL, OP
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	\boxtimes	AL



Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 6 (07.98)		
	DIN EN ISO 11885 (04.98)		AL, OP
	DIN ISO 11047 (05.98)		
	DIN ISO 11047 (05.03)		
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17	\boxtimes	AL
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	\boxtimes	AL, OP
	DIN EN ISO 22036 (06.09)		AL, OP
Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 5961 (05.95)		
	DIN EN ISO 11885 (04.98)		AL, OP
	DIN ISO 11047 (06.95)		
	DIN ISO 11047 (05.03)		
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	\boxtimes	AL
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	\boxtimes	AL, OP
	DIN EN ISO 22036 (06.09)		AL, OP
Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1233 (08.96)		
Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1233 (08.96) DIN EN ISO 11885 (04.98)		AL, OP
Chrom (aus Königswasseraufschluss)			AL, OP
Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (04.98)		AL, OP
Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (04.98) DIN ISO 11047 (06.95)		AL, OP
Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (04.98) DIN ISO 11047 (06.95) DIN ISO 11047 (05.03)		
Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (04.98) DIN ISO 11047 (06.95) DIN ISO 11047 (05.03) DIN EN ISO 17294-2 (01.17)		AL
Chrom (aus Königswasseraufschluss) Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (04.98) DIN ISO 11047 (06.95) DIN ISO 11047 (05.03) DIN EN ISO 17294-2 (01.17) DIN EN ISO 11885 (09.09)		AL AL, OP
	DIN EN ISO 11885 (04.98) DIN ISO 11047 (06.95) DIN ISO 11047 (05.03) DIN EN ISO 17294-2 (01.17) DIN EN ISO 11885 (09.09) DIN EN ISO 22036 (06.09)		AL AL, OP
	DIN EN ISO 11885 (04.98) DIN ISO 11047 (06.95) DIN ISO 11047 (05.03) DIN EN ISO 17294-2 (01.17) DIN EN ISO 11885 (09.09) DIN EN ISO 22036 (06.09) DIN 38406-7 (09.91)		AL AL, OP AL, OP
	DIN EN ISO 11885 (04.98) DIN ISO 11047 (06.95) DIN ISO 11047 (05.03) DIN EN ISO 17294-2 (01.17) DIN EN ISO 11885 (09.09) DIN EN ISO 22036 (06.09) DIN 38406- 7 (09.91) DIN EN ISO 11885 (04.98)		AL AL, OP AL, OP
	DIN EN ISO 11885 (04.98) DIN ISO 11047 (06.95) DIN ISO 11047 (05.03) DIN EN ISO 17294-2 (01.17) DIN EN ISO 11885 (09.09) DIN EN ISO 22036 (06.09) DIN 38406-7 (09.91) DIN EN ISO 11885 (04.98) DIN ISO 11047 (06.95)		AL AL, OP AL, OP
	DIN EN ISO 11885 (04.98) DIN ISO 11047 (06.95) DIN ISO 11047 (05.03) DIN EN ISO 17294-2 (01.17) DIN EN ISO 11885 (09.09) DIN EN ISO 22036 (06.09) DIN 38406-7 (09.91) DIN EN ISO 11885 (04.98) DIN ISO 11047 (06.95) DIN ISO 11047 (05.03)		AL AL, OP AL, OP



	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1483 (08.97)	\boxtimes	AL, OP
		DIN EN ISO 12338 (10.98)		
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	\boxtimes	AL, OP
		DIN EN ISO 17852 (04.08)		
6.3	Halogene	Anhang IV Nr. 1.4.2 AltholzV		
	Fluor, Chlor	DIN 51727 (06.01)	\boxtimes	OP
		DIN 51727 (11.11)	\boxtimes	OP
		DIN EN 14582 (06.07) in Verbindung mit DIN EN ISO 10304- 1 (04.95)		OP
		DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)		ОР
6.4	Organische Parameter	Anhang IV Nr. 1.4.4 und 1.4.5 AltholzV		
	Pentachlorphenol (PCP)	Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.4	\boxtimes	AL
		DIN ISO 14154 (12.05)	\boxtimes	AL
	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.5 in Verbindung mit DIN 38414- 20 (01.96)		AL, OP

 Gültig ab:
 05.12.2022

 Ausstellungsdatum:
 05.12.2022

 Seite 92 von 146



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)		AL, BE, BO, BO ⁱ , BR, DR, HA, HH, KO, MA, MÜ, OP, RM ^{PN}
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)		AL, HA, MÜ, OP, RM
3.1.2	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (Januar 2003)		AL, HA, MÜ, OP, RM
3.1.3	Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz			
3.1.3.1	Glühverlust	DIN EN 15169 (Mai 2007)		AL, HA, MÜ, OP, RM
3.1.3.2	TOC (Total organic carbon - gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 15936 (November 2012)		AL, OP
3.1.4	BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol)	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)		AL, HA, MÜ, OP, RM
3.1.5	PCB (Polychlorierte Biphenyle - Summe der 7 PCB-Kongenere, PCB-28, -52, -101, -118, -138, -153, -180)	DIN EN 15308 (Dezember 2016)	\boxtimes	AL, MÜ, OP, RM
3.1.6	Mineralölkohlenwasserstoffe (C 10 bis C40)	DIN EN 14039 (Januar 2005) i.V. mit LAGA KW/04 (September 2019)		AL, MÜ, OP, RM
3.1.7	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	\boxtimes	AL, MÜ, OP
3.1.8	Dichte	DIN 18125-2 (März 2011)	\boxtimes	AL, BO, BO ⁱ
3.1.9	Brennwert	DIN EN 15170 (Mai 2009)	\boxtimes	ОР



DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Standort
3.1.10	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)		AL, HA, MÜ, RM
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
3.1.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) (August 2012)		AL, HA, MÜ, OP, RM
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (April 2008)		
3.1.12	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (September 2019)		AL, MÜ, RM
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)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM
3.2.1.2	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säureneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017)		AL, RM
3.2.2	Perkolationsprüfung im	DIN 19528 (Januar 2009)	\boxtimes	AL, MÜ
	Aufwärtsstrom	DIN EN 14405 (Mai 2017)		
3.2.3	pH-Wert des Eluates	DIN EN ISO 10523 (April 2012)		AL, HA, MÜ, OP, RM
3.2.4	DOC (Gelöster organischer Kohlenstoff)			
3.2.4.1	DOC	DIN EN 1484 (April 2019)		AL, HA, MÜ, OP, RM
3.2.4.2	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017)		AL, RM
3.2.5	Phenole	DIN 38409-H 16 (Juni 1984)	\boxtimes	НА
		DIN EN ISO 14402 (H 37) (Dezember 1999)	\boxtimes	AL, MÜ, OP, RM



DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Standort
3.2.6	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)		AL, HA, MÜ, OP
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)		AL, HA, MÜ, OP
3.2.7	Blei	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)		AL, HA, MÜ, RM
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)		AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)		AL, HA, MÜ, OP
3.2.8	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)		AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)		AL, HA, MÜ, OP
3.2.9	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
3.2.10	Nickel	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
3.2.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) (August 2012)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (April 2008)		



DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Standort
3.2.12	Zink	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)		AL, HA, MÜ, RM
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)		AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)		AL, HA, MÜ, OP
3.2.13	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)		AL, HA, MÜ, OP, RM
		DIN EN ISO 15682 (D 31) (Januar 2002)		
3.2.14	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)		AL, HA, MÜ, OP, RM
3.2.15	Cyanide, leicht freisetzbar	DIN 38405-D 13 (April 2011)		
		bei sulfidhaltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (Mai 2006)	\boxtimes	AL, MÜ, OP, RM
		DIN EN ISO 14403-1 (D 2) (Oktober 2012)		
		DIN EN ISO 14403-2, (Oktober 2012)	\boxtimes	AL, MÜ, OP, RM
3.2.16	Fluorid	DIN 38405-D 4 (Juli 1985)	\boxtimes	AL, MÜ, OP
		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP, RM
3.2.17	Barium	DIN ISO 22036 (Juni 2009)		AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, RM
3.2.18	Chrom, gesamt	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	\boxtimes	AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)		AL, HA, MÜ, RM



DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Standort
3.2.19	Molybdän	DIN ISO 22036 (Juni 2009)		AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)		AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)		AL, HA, MÜ, RM
3.2.20	Antimon	DIN ISO 22036 (Juni 2009)		AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)		AL, HA, MÜ, OP
		DIN 38405-D 32 (Mai 2000)		
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)		AL, HA, MÜ, RM
3.2.21	Selen	DIN ISO 22036 (Juni 2009)		AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)		AL, HA, MÜ, OP
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)		AL, HA, MÜ, RM
3.2.22	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (Januar 2008)		AL, HA, MÜ, OP, RM
		DIN 38409-H 1 (Januar 1987)		
		DIN 38409-H 2 (März 1987)		
3.2.23	Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 (C 8) (November 1993)		AL, HA, MÜ, OP, RM
3.2.24	Bestimmung des Trockenrückstandes	DIN EN 14346 (März 2007)		AL, HA, MÜ, OP
3.3	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz			
3.3.1	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT 4)		\boxtimes	AL
3.3.2	Gasbildungsrate im Gärtest über 21 Tage (GB ₂₁)			



12 Probenahme und Analytik von Schadstoffen in der Luft ***

Für die im folgenden aufgeführten Untersuchungen in Innenräumen werden für den Part Probenahme die Anforderungen der Probenahmestrategien DIN EN 16000-1 (Allgemeine Aspekte), -2 (Formaldehyd), -5 (VOC), -12 (PCB, PCDD/PCDF) und -19 (Schimmelpilze) in den jeweiligen aktuellen Fassungen erfüllt

12.1 Ermittlung von Schadstoffen in Innenräumen

DIN ISO 16000-3 2013-01	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft - Probenahme mit einer Pumpe	AL (PN), BE (PN), BO ⁱ (PN), HA (PN+Mess), HH (PN), KO (PN), MA (PN), MÜ (PN), OP (PN)
DIN ISO 16000-6 2012-11	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 6: Bestimmungen von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, Probenahme auf TENAX TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS oder MS/FID	AL (PN+Mess), BE (PN), BO ⁱ (PN), BR (PN), HH (PN), KO (PN), HA (PN), MA (PN), MÜ (PN), OP (PN)
DIN ISO 16000-13 2010-03	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 13: Bestimmungen der Summe gasförmiger und partikelgebundener dioxin-ähnlicher Biphenyle (PCB) und polychlorierter Dibenzo-p-dioxine/Dibenzo-furane (PCDD/PCDF) - Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien (Einschränkung: <i>nur Probenahme</i>)	AL (PN), BE (PN), BO ⁱ (PN), BR (PN), HA (PN), HH (PN), KO (PN), MA (PN), MÜ (PN), OP (PN)



DIN ISO 16000-16 2009-12	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 16: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme durch Filtration	AL (PN), BE (PN), BO' (PN), BR (PN), HA (PN), HH (PN), KO (PN), MA (PN), MÜ (PN), OP (PN)
VDI 2100 Blatt 2 2010-11	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft; Messen von Innenraumverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmungen organischer Verbindungen - Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle - Lösemittelextraktion	AL (PN), BE (PN), BO ⁱ (PN), BR (PN), HA (PN), HH (PN), KO (PN), MA (PN), MÜ (PN), OP (PN)
VDI 2464 Blatt 1 2009-09	Messen von Immissionen - Messen von Innenraumluft - Messen von polychlorierten Biphenylen (PCB) - GC/MS- Verfahren für PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180	AL (PN+Mess), BE (PN), BO ⁱ (PN), BR (PN), HA (PN), HH (PN), KO (PN), MA (PN), MÜ (PN), OP (PN)
VDI 4301 Blatt 2 2000-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Pentachlorphenol (PCP) und γ-Hexachlorcyclohexan (Lindan) - GC/MS-Verfahren (Modifikation: zusätzlich weitere Organochlorpestizide und Chlorbenzole)	AL (PN+Mess), BE (PN), BO ⁱ (PN), HA (PN), HH (PN), KO (PN), MA (PN), MÜ (PN), OP (PN)



DFG 1 Chlorierte Biphenyle (Screeningmethode zur AL
1978-12 Ersterhebung von PCB- Kontaminationen) (PN+Mess),
BE (PN),
BOⁱ (PN),
BR (PN),
HA (PN),
HH (PN),
KO (PN),
MA (PN),
MÜ (PN),
OP (PN)

12.2 Untersuchung von Baustoffen und sonstigen Materialproben, Prüfkammeruntersuchungen

DIN ISO 16000-3 Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von AL (PN), 2013-01 Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen -HA (Mess) Probenahme mit einer Pumpe DIN ISO 16000-6 Innenraumluftverunreinigungen - Teil 6: Bestimmungen AL 2012-11 von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, (PN+Mess) Probenahme auf TENAX TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS oder MS/FID DIN ISO 16000-21 Innenraumluftverunreinigungen - Teil 21: Nachweis AL (PN), 2014-05 und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme von BE (PN), Materialien BOi (PN), (Einschränkung: nur Probenahme) BR (PN), HA (PN), HH (PN), KO (PN), MA (PN), MU (PN), OP (PN) **DIN EN 16516** Bauprodukte - Bewertung der Freisetzung von ΑL 2020-10 gefährlichen Stoffen - Bestimmung von Emissionen in (PN+Mess) die Innenraumluft **VDI 3878** AL (Mess) Messen gasförmiger Emissionen - Messen von 2017-09 Ammoniak (und gas- und dampfförmigen Ammoniumverbindungen) - Manuelles Verfahren



WES 101	Probenahme von Bausubstanz	AL (PN),
2007-02	(Materialprobenahme an Baustoffen zur Untersuchung	BE (PN),
	auf chemische und biologische Schadstoffe)	BO ⁱ (PN),
		BR (PN),
		HA (PN),
		HH (PN),
		KO (PN),
		MA (PN),
		MÜ (PN),
		OP (PN)

12.3 Probenahme von Bodenluft sowie Ermittlung von Gefahrstoffen in der Bodenluft und Deponiegasen

DIN ISO 10381-7 2007-10	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 7: Anleitung zur Entnahme von Bodenluftproben	AL (PN), BE (PN), BO (PN), BO ⁱ (PN), HA (PN), OP (PN), RM ^{PN}
VDI 3860 Blatt 1 2006-05	Messen von Deponiegasen - Grundlagen	BE (PN), HA (PN), OP (PN), RM ^{PN}
VDI 3860 Blatt 2 2008-02	Messen von Deponiegasen - Messungen im Gaserfassungssystem	HA (PN), OP (PN)
VDI 3865 Blatt 1 2005-06	Messen organischer Bodenverunreinigungen - Messplanung für die Untersuchung der Bodenluft auf leichtflüchtige organische Verbindungen	AL, (PN), BE (PN), BO (PN), BO ⁱ (PN), HA (PN), OP (PN), RM ^{PN}
VDI 3865 Blatt 2 1998-01	Messen organischer Bodenverunreinigungen - Techniken für die aktive Entnahme von Bodenluftproben	AL (PN), BE (PN), BO (PN), BO ⁱ (PN), HA (PN), OP (PN), RM ^{PN}

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 101 von 146



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	RM (Mess)
VDI 3865 Blatt 4 2000-12	Messen organischer Bodenverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung von niedrigsiedenden organischen Verbindungen in Bodenluft durch Direktmessung	AL (Mess), MÜ (Mess), RM (Mess)
VDI 3878 2017-09	Messen gasförmiger Emissionen - Messen von Ammoniak (und gas- und dampfförmigen Ammoniumverbindungen) - Manuelles Verfahren	AL (Mess)

12.4 Immissionsschutzrechtlich geregelte Tätigkeitsfelder ***

Messverfahren nach Modul Immissionsschutz und Anhang A2 der VDI 4220. Hiermit wird die Erfüllung der Anforderung der CEN/TS 15675:2007 bestätigt.

Die für die Emissionsmessungen erforderlichen Vorgaben gemäß DIN EN 15259:2008 (Messung von Emissionen aus stationären Quellen - Anforderungen an Messstrecken und Messplätze und an die Messaufgabe, den Messplan und den Messbericht) werden erfüllt.

Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG		
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort
Allgemein	Bezugsgrößen und Abgasrandbedingungen		
Wasserdampf	DIN EN 14790 2017-05	\boxtimes	BE (PN), BO (PN)
Sauerstoff	DIN EN 14789 2017-05		BE (PN), BO (PN)
Volumenstrom	DIN EN ISO 16911-1 2013-06	\boxtimes	BE (Mess+PN), BO (Mess+PN)
Temperatur	VDI 3511 Blatt 1 1996-03	\boxtimes	BE (Mess+PN), BO (Mess+PN)
Kohlenstoffdioxid	DIN CEN/TS 17405 2020-11	\boxtimes	BE (PN), BO (PN)



Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort	
Kennung P	Partikelförmige und an Partikeln adsorbier	te che	mische Stoffe	
Gesamtstaub bei geringen Staubkonzentrationen	DIN EN 13284-1 2018-02		BE (Mess+PN), BO (Mess+PN)	
Staubinhaltsstoffe oder ar	n Staub adsorbierte Verbindungen einschließ	ich filt	ergängiger Anteile	
Arsen (As)	DIN EN 14385 2004-05		BE (PN), BO (PN), AL (Mess)	
Cadmium (Cd)	DIN EN 14385 2004-05		BE (PN), BO (PN), AL (Mess)	
Nickel (Ni)	DIN EN 14385 2004-05		BE (PN), BO (PN), AL (Mess)	
Blei (Pb)	DIN EN 14385 2004-05		BE (PN), BO (PN), AL (Mess)	
Quecksilber (Hg)	DIN EN 13211 2001-06 und Berichtigung 2005-06	\boxtimes	BE (PN), BO (PN), AL (Mess)	
Kennung G	Gasförmige anorganische und organische S	toffe		
NO _x	DIN EN 14792 2017-05		BE (PN), BO (PN)	
СО	DIN EN 15058 2017-05	\boxtimes	BE (PN), BO (PN)	
SO _X	DIN EN 14791 2017-05		BE (PN), BO (PN), AL (Mess)	
HCl und HF	DIN EN 1911 2010-12 DIN CEN/TS 17340 2021-01	\boxtimes	BE (PN), BO (PN), AL (Mess)	



Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG			
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort	
Gesamt-C (organisch)	DIN EN 12619 2013-04	\boxtimes	BE (PN), BO (PN)	
Aldehyde/Ketone (z. B. Formaldehyd)	VDI 3862 Blatt 2 2000-12		BE (PN), BO (PN), HA (Mess)	
Ammoniak (NH3) (nur für Gruppe II.1 obligatorisch)			BE (PN), BO (PN), AL (Mess)	
втх	DIN CEN TS 13649 2015-03		BE (PN), BO (PN), OP (Mess)	
HCN	VDI 2470 Blatt 1 1975-10 Analytik nach DIN 38405-13 2011-04		BE (PN), BO (PN), AL (Mess)	
H2S	VDI 3486 Blatt 2 1979-04	\boxtimes	BE (PN), BO (PN + Mess)	
CI2	VDI 3488 Blatt 1 1979-12		BE (PN), BO (PN), AL (Mess)	
Zusätzliche Komponenter	im Rahmen der Ermittlung von Emissionen			
HBr	DIN EN 1911 2010-12		BE (PN), BO (PN), AL (Mess)	
РАН	VDI 3874 2006-12		BE (PN), BO (PN), AL (Mess)	
Staub, Filterkopfgerät	VDI 2066 Blatt 1 2006-11		BE (PN+Mess), BO (Mess+PN)	
Ruß	VDI 2066 Blatt 8 1995-09		BE (Mess+PN)	



Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG		
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort
Metalle (Be, Co, Cr, Cu, Mn, Sb, Se, Sn, Te, Tl, V, Zn)	DIN EN 14385 2004-05		BE (PN), BO (PN), AL (Mess)
Formaldehyd	VDI-3862 Blatt 4 2001-05	\boxtimes	BE (PN), BO (PN+Mess)
Amine	DIN CEN/TS 13649 2015-03		BO (PN+Mess)
N2O kontinuierlich	DIN EN 21258 2010-11		BE (PN), BO (PN)
Kennung Sp	Spezielle Probenahme von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme oder Analyse erfordern		
Probenahmeverfahren zur Bestimmung der Einzelisomere von PCDD/PCDF und von dioxinähnlichen PCB	DIN EN 1948-1 2006-06		BE (PN), BO (PN)
PAH	DIN EN 1948-1 2006-06 (Modifikation: auch für die Probenahme von PAH)		BE (PN), BO (PN)
Kennung Sa	Spezielle Analyse von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme oder Analyse erfordern		
Analyseverfahren zur Bestimmung der Einzelisomere von PCDD/PCDF und von dioxinähnlichen PCB	DIN EN 1948 Teil 2 2006-06 Teil 3 2006-06 Teil 4 2014-03		AL (Mess)



Prüfbereich Gruppe I.2:	Ermittlung der Emissionen (Luft) nach Nr. I.1 und Messaufgaben, die eine spezielle gerätetechnische Ausstattung und spezielle Erfahrungen des fachkundigen Personals erfordern		
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort⁵
Kennung G			
Messung der Feuerraum- temperatur/Ermittlung der Verweilzeit in der Nachbrennzone	Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen 2017-01		BE (PN)

Prüfbereich Gruppe II.1:	Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sowie Kalibrierung kontinuierlich arbeitender Emissionsmesseinrichtungen Überprüfungen und Kalibrierungen von Messeinrichtungen an Anlagen, die eine gerätetechnische Ausstattung und Kenntnisse und Erfahrungen erfordern		
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort ⁵
Obligatorische Verfahren	für die Kennungen P und G		
Abgasgeschwindigkeit	DIN EN 16911-1 2013-06 DIN EN 16911-2 2013-06		BE (PN), BO (PN)
Volumenstrom	DIN EN 16911-1 2013-06 DIN EN 16911-2 2013-06		BE (PN), BO (PN)
Sauerstoff	DIN EN 14789 2017-05		BE (PN), BO (PN)
Wasserdampf	DIN EN 14790 2017-05		BE (PN), BO (PN)
Prüfung der Funktionstüchtigkeit	VDI 3950 2018-06 DIN EN 14181 2015-02		BE (PN), BO (PN)
Prüfung der Dichtheit	VDI 3950 2018-06 DIN EN 14181 2015-02		BE (PN), BO (PN)



Prüfbereich Gruppe II.1:	Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sowie Kalibrierung kontinuierlich arbeitender Emissionsmesseinrichtungen Überprüfungen und Kalibrierungen von Messeinrichtungen an Anlagen die eine gerätetechnische Ausstattung und Kenntnisse und Erfahrunger erfordern				
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel		Bemerkung Standort⁵		
Prüfung der Gerätekennlinie	VDI 3950 2018-06 DIN EN 14181 2015-02		BE (PN), BO (PN)		
Prüfung der Messwertregistrierung, -verarbeitung und -übertragung	VDI 3950 2018-06 DIN EN 14181 2015-02		BE (PN), BO (PN)		
Ermittlung der Querempfindlichkeit	VDI 3950 2018-06 DIN EN 14181 2015-02		BE (PN), BO (PN)		
Ermittlung der Einstellzeit	VDI 3950 2018-06 DIN EN 14181 2015-02		BE (PN), BO (PN)		
Ermittlung der Null- und Referenzpunktdrift	VDI 3950 2018-06 DIN EN 14181 2015-02		BE (PN), BO (PN)		
Ermittlung der Kalibrierfunktion	VDI 3950 2018-06 DIN EN 14181 2015-02		BE (PN), BO (PN)		



Prüfbereich Gruppe II.2:	Überprüfungen und Kalibrierungen von Emissionsmesseinrichtungen nach Nummer II.1 und Überprüfungen und Kalibrierungen von Messeinrichtungen an Anlagen, die eine spezielle gerätetechnische Ausstattung und spezielle Erfahrungen des fachkundigen Personals erfordern				
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort ⁵		
Kennung G					
Kalibrierung von Feuerraumtemperatur- messeinrichtungen	BEP 2017-01		BE (PN)		
Staub	DIN EN 13284-2 2018-02		BE (PN), BO (PN		
Quecksilber (Hg)	DIN EN 14884 2006-03	\boxtimes	BE (PN), BO (PN)		

12.5 Verfahren für die Ermittlung und Beurteilung der Konzentrationen gefährlicher Stoffe in der Luft in Arbeitsbereichen ***

Gruppe 1 Aerosole (ohne Faserstäube)	Norm-Titel	Norm Ausgabestand	QM-Dokument	Bemerkung/ Standort
Teilbereich/ Komponente			VA /AA	
Staubmassenbestimmung				
Alveolengängige Staubfraktion	Alveolengängige Staubfraktion	IFA 6068 2015-05	IV-Div-CD-3.7 IV-Div-CD-3.19	BE (PN+Mess), BO (PN+Mess)
Einatembare Staubfraktion	Einatembare Staubfraktion	BIA 7284 2003-10	IV-Div-CD-3.7 IV-Div-CD-3.20	BE (PN+Mess), BO (PN+Mess)
<u>Holzstaub</u>	Holzstaub	IFA 7630 2011-11	IV-Div-CD-3.7 IV-Div-CD-3.20	BE (PN+Mess), BO (PN+Mess)
Metalle und Metallverbindungen	Elemente	IFA 7808 2020-11 OHSA 121 2002-02	IV-Div-CD-3.20 V-ENV-AL-3.204	BE (PN), BO (PN), AL (Mess)
	Chrom	BGIA 6645 2001-10	IV-Div-CD-3.20 V-ENV-AL-3.204	BE (PN), BO (PN), AL (Mess)
	Blei und seine Verbindungen	IFA 6310 2016-10	IV-Div-CD-3.20 V-ENV-AL-3.204	BE (PN), BO (PN), AL (Mess)
	Chrom (VI)- Verbindungen	IFA 6665 2014-10	IV-Div-CD-3.20 V-ENV-AL-3.191	BE (PN), BO (PN) ₇ AL (Mess)



Gruppe 1 Aerosole (ohne Faserstäube)	Norm-Titel	Norm Ausgabestand	QM-Dokument	Bemerkung/ Standort
<u>Teilbereich</u> / Komponente			VA /AA	
	Quecksilber	NIOSH 6009 1994-08	IV-Div-CD-3.20	BE (PN)
Kristalline Mineralstäube	Quarz	BGIA 8522 2005-04	IV-Div-CD-3.20	BE (PN), BO (PN)

Gruppe 2 Faserstäube	Norm-Titel	Norm	QM-Dokument	Bemerkung Standort
<u>Teilbereich</u> / Komponente			VA /AA	
<u>Asbestfasern</u>	Verfahren zur ge- trennten Bestimmung von lungengängigen Asbestfasern und anderen anorga- nischen Fasern - REM-Verfahren	BGIA 7485 2009-05 BGI-GUV-I-505.46 2014-02	IV-Div-CD-3.30 V-Div-CD-BO-3.013	BO (Mess), BO (PN)
sonstige Faserstäube	Verfahren zur ge- trennten Bestimmung von lungengängigen Fasern in Arbeitsberei-chen - REM-Verfahren	BGIA 7485 2009-05 BGI-GUV-I-505.46 2014-02	IV-Div-CD-3.30 V-Div-CD-BO-3.013	BO (Mess), BO (PN)
Gruppe 3 Anorganische Gase und Dämpfe	Norm-Titel	Norm	QM-Dokument	Bemerkung Standort
<u>Teilbereich</u> / Komponente			VA /AA	
	Anorganische Säuren, flüchtig: Bromwasserstoff, Chlorwasserstoff, Salpetersäure	BGIA 6172 2007-04	VA /AA IV-Div-CD-3.20 V-ENV-AL-3.206	BE (PN), BO (PN), AL (Mess)
Komponente Halogenwasserstoffe und sonstige anorganische	flüchtig: Bromwasserstoff, Chlorwasserstoff,		IV-Div-CD-3.20	BO (PN),
Komponente Halogenwasserstoffe und sonstige anorganische	flüchtig: Bromwasserstoff, Chlorwasserstoff, Salpetersäure Cyanwasserstoff und	2007-04 IFA 6725	IV-Div-CD-3.20 V-ENV-AL-3.206	BO (PN), AL (Mess)



Sonstige flüchtige Wasserstoff-verbindungen	Ammoniak	BGIA 6150 2009-05 DFG 1 Abschnitt 11.6.3	IV-Div-CD-3.20 V-ENV-AL-3.205	BE (PN), BO (PN), AL (Mess)
		2007		

Gruppe 4 (Organische Gase und Dämpfe)	Norm-Titel	Norm	QM-Dokument	Bemerkung Standort
<u>Teilbereich</u> / <i>Komponente</i>			VA /AA	
Aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe	Kohlenwasserstoffe, aliphatisch	IFA 7732 2011-11	IV-Div-CD-3.22 V-ENV-OP-3.042	BE (PN), BO (PN), OP (Mess)
	Kohlenwasserstoffe, aromatisch	BGIA 7733 2005-04	IV-Div-CD-3.22 V-ENV-OP-3.042	BE (PN), BO (PN), OP (Mess)
	Benzol	IFA 6265 2013-10	IV-Div-CD-3.22 V-ENV-OP-3.042	BE (PN), BO (PN), OP (Mess)
	Kohlenwasserstoff- gemische – RCP	BGIA 7735 2009-11	IV-Div-CD-3.22	BE (PN), OP (Mess)
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)	chlorierte Kohlenwasserstoffe, aliphatisch I	BGIA 6600 2006-10	IV-Div-CD-3.22 V-ENV-OP-3.042	BE (PN), BO (PN), OP (Mess)
Ketone und Ester	Ketone	BGIA 7708 2005-04	IV-Div-CD-3.22 V-ENV-OP-3.042	BE (PN), BO (PN), OP (Mess)
	Essigsäureester (z. B. Ethylacetat)	BGIA 7322 2009-05	IV-Div-CD-3.22 V-ENV-OP-3.042	BE (PN), BO (PN), OP (Mess)
Alkohole	2-Butanol, Ethanol, 1- Propanol, 2- Propanol, 1-Butanol, 2-Methyl-l-propanol, 2-Methyl-2-propanol, Cyclohexanol	BIA 6386 1997-04 BIA 7330 1997-04 BIA 8415 1997-04	IV-Div-CD-3.22 V-ENV-OP-3.042	BE (PN), BO (PN), OP (Mess)
	Methanol	IFA 7810 2015-10	IV-Div-CD-3.22 V-ENV-OP-3.042	BE (PN), BO (PN), OP (Mess)
<u>Aldehyde</u>	Aldehyde	BGIA 6045 2009-11	IV-Div-CD-3.22 V-ENV-HA-3.079	BE (PN), BO (PN), HA (Mess)
<u>Phenole</u>	Phenol, o-, m- und p- Kresol	BGIA 8330 2016-05	IV-Div-CD-3.22 V-ENV-OP-3.042	BE (PN), BO (PN), OP (Mess)



Organische Säuren	Essigsäure, Ameisensäure, Propionsäure	IFA 6550 2020-11 BIA 6070 1993-10 BIA 7320 1993-10	IV-Div-CD-3.22	BE (PN)
Weitere Teilbereiche /	Nikotin	BGIA 8108	IV-Div-CD-3.22	BE (PN)
<u>Komponenten</u>		2008-10		

Gruppe 5 Ausgewählte Parameter	Norm-Titel	Norm	QM-Dokument	Bemerkung Standort
<u>Teilbereich</u> / Komponente			VA /AA	
<u>Mehrstoffsysteme</u>	Kühlschmierstoffe	BIA 7750 1997-11	IV-Div-CD-3.20	BO (PN), BE (PN)
	Diisocyanate, monomer (2,4-TDI, 2,6-TDI,	BGIA 7120 2010-12 BGIA 7670	IV-Div-CD-3.20 V-ENV-HA-3.080	BE (PN), BO (PN), HA (Mess)
	2,4'-MDI, 2,6'-MDI, HDI, IPDI und NDI), Isocyanate	2009-11	V-LIVV-11A-3.060	TIA (Wess)
Dieselmotoremissionen (DME)	Dieselmotor- emissionen	BGI 505-44 V2 1995	IV-Div-CD-3.19	BE (PN), BO (PN)

Probenahme und Untersuchungen von anorganischen faserförmigen Partikeln mittels Rasterelektronenmikroskopie ***

Flexibler Geltungsbereich: BO *

DIN ISO 16000-27 Innenraumluftverunreinigungen - AL (PN),
2014-11 Teil 27: Bestimmung von abgelagerten Faserstäuben BE (PN),

auf Oberflächen mittels REM

BO (Mess), BOⁱ (PN), BR (PN), HA (PN), HH (PN), KO (PN), MA (PN), MÜ (PN), OP (PN)

BGI-GUV-I-505.46 Verfahren zur getrennten Bestimmung von BO (Mess)

(ZH1/120.46) lungengängigen Asbestfasern und anderen 2014-02 anorganischen Fasern - REM-Verfahren



BIA 7487/TRGS 517 2003-10	Verfahren zur analytischen Bestimmung geringer Massengehalte von Asbestfasern in Pulvern, Puder und Stäuben mit REM/EDX	HA (PRV), BO (Mess)
BIA 7488 / TRGS 905 2007-04	Ermittlung des KI-Wertes von amorphen Mineralfasern	BO (Mess)
VDI 3492 2013-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Immissionen - Messen anorganischer faserförmiger Partikeln - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	AL (PN), BE (PN), BO (Mess), BO ⁱ (PN), BR (PN), HA (PN), HH (PN), KO (PN), MA (PN), MÜ (PN), OP (PN)
VDI 3866 Blatt 1 2000-12	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Grundlagen - Entnahme und Aufbereitung der Proben	AL (PN), BE (PN), BO (PRV), BO ⁱ (PN), BR (PN), HA (PN), HH (PN), KO (PN), MA (PN), MÜ (PN), OP (PN)
VDI 3866 Blatt 5 2017-06	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	BO (Mess)
VDI 3876 2018-11	Messen von Asbest in Bau- und Abbruchabfällen sowie daraus gewonnenen Recyclingmaterialien Probenaufbereitung und Analyse	BO (Mess)



VDI 3877 Blatt 1 Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen AL (PN), 2011-09 von auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben -BE (PN), Probennahme und Analyse (REM/EDXA) BO (Mess), BOi (PN), BR (PN), HA (PN), HH (PN), KO (PN), MA (PN), MÜ (PN), OP (PN) WES 082 Identifikation und Bestimmung der Asbestbelastung in BO (Mess) 2012-10 Staub- und Bodenproben, halbquantitativ; Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren **WES 085** Untersuchung von unbekannten Staub- und BO (Mess) 2004-09 Feststoffproben auf ihre chemische Zusammensetzung; Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren

Probenahme und Bestimmung polyhalogenierter Dioxine und Furane in Wasser, Abfall, Boden, Lebensmitteln und Futtermitteln mittels HRGC/HRMS und HRGC-MS/MS

14.1 Probenahme von Lebensmitteln und Futtermitteln ***

VO (EU) 252/2012 Anhang II zuletzt geändert 21.03.2012 Verordnung (EU) Nr. 252/2012 der Kommission vom 21. März 2012 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysenmethoden für die amtliche Kontrolle der Gehalte an Dioxinen, dioxinähnlichen PCB und nicht dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1883/2006 - Probenahmeverfahren für die amtliche Kontrolle des Gehalts an Dioxinen (PCDD/PCDF), dioxinähnlichen PCB und nicht dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln

Gültig ab: 05.12.2022

Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 113 von 146



ΑL

AL

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

VO (EU) 2017/644 Anhang II zuletzt geändert 05.04.2017 Verordnung (EU) Nr.2017/644 der Kommission vom 5. AL April 2017 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die Kontrolle der Gehalte an

Dioxinen, dioxinähnlichen PCB und nicht

dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln sowie zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 589/2014 - Probenahmeverfahren für die amtliche Kontrolle des Gehalts an Dioxinen (PCDD/PCDF), dioxinähnlichen PCB und nicht dioxinähnlichen PCB in

bestimmten Lebensmitteln

VO (EG) 152/2009 Anhang I zuletzt geändert 27.10.2020

DIN 38407-F 3

Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysenmethoden für die amtliche

Untersuchung von Futtermitteln -

Probenahmeverfahren

14.2 Bestimmung polyhalogenierter Dioxine, dioxinähnliche Verbindungen, PCB und Furane in Wasser, Abfall, Boden, Lebensmitteln und Futtermitteln mittels HRGC/HR-MS und HRGC-MS/MS *

Gaschromatographische Bestimmung von

1998-07	polychlorierten Biphenylen	/ \L
DEV F 33 2002	Bestimmung von polychlorierten Dibenzodioxinen (PCDD) und polychlorierten Dibenzofuranen (PCDF)	AL
DIN 38414-S 24 2000-10	Bestimmung von polychlorierten Dibenzodioxinen (PCDD) und polychlorierten Dibenzofuranen (PCDF) (Modifikation: zusätzlich für Böden Extraktion luftgetrockneter oder gefriergetrockneter Proben)	AL
DIN EN 16190 2019-10	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von Dioxinen und Furanen sowie Dioxin- vergleichbaren polychlorierten Biphenylen mittels Gaschromatographie und hochauflösender massenspektrometrischer Detektion (HR GC-MS)	AL
VDI 3498 Blatt 2 2002-07	Messen von Immissionen - Messen von Innenraumluft - Messen von polychlorierten Dibenzo-p-dioxinen und Dibenzofuranen; Verfahren mit kleinem Filter	AL
AbfKlärV Anlage 2 2017-09	Bestimmung der polychlorierten Dibenzodioxine (PCDD) und polychlorierten Dibenzofurane (PCDF)	AL

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 114 von 146



EPA Method 1613

1994-10

Tetra-through Octa-Chlorinated Dioxins and Furans by AL

Isotope Dilutions HRGC/HRMS

(Modifikation: zusätzlich dioxinähnliche PCB) (Modifikation: zusätzlich in Wischproben und

Lebensmitteln)

VO (EU) 2017/644 Anhang III

2017-04

Verordnung (EU) Nr.2017/644 der Kommission vom 5. AL April 2017 zur Festlegung der Probenahmeverfahren

und Analysemethoden für die Kontrolle der Gehalte an

Dioxinen, dioxinähnlichen PCB und nicht

dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln sowie zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr.

589/2014 - Probenvorbereitung und Anforderungen an Untersuchungsverfahren zur amtlichen Kontrolle des Gehalts an Dioxinen (PCDD/PCDF) und dioxinähnlichen

PCB in bestimmten Lebensmitteln

VO (EU) 2017/644 Anhang IV

2017-04

Verordnung (EU) Nr.2017/644 der Kommission vom 5. AL April 2017 zur Festlegung der Probenahmeverfahren

und Analysemethoden für die Kontrolle der Gehalte an

Dioxinen, dioxinähnlichen PCB und nicht

dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln sowie zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr.

589/2014 - Probenvorbereitung und Anforderungen an Untersuchungsverfahren zur amtlichen Kontrolle des Gehalts an nicht dioxinähnlichen PCB in bestimmten

Lebensmitteln

VO (EG) 152/2009 Anhang II

Teil A

zuletzt geändert 27.10.2020

Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom

27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysenmethoden für die amtliche

Untersuchung von Futtermitteln - Anhang II

Allgemeine Bestimmungen hinsichtlich der Methoden zur Analyse von Futtermitteln - Teil A Vorbereitung der

Proben zur Analyse

VO (EG) 152/2009 Anhang V,

Teil B

zuletzt geändert 27.10.2020

Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahme-

verfahren und Analysenmethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Anhang V

Analysenmethoden zur Untersuchung von Futtermitteln auf unerwünschte Stoffe - Teil B Bestimmung des Gehaltes an Dioxinen ((PCDD/PCDF) und dioxinähnlichen PCB

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 115 von 146

AL

AL



ASU F 0027 Untersuchung von Lebensmitteln AL
2019-06 Bestimmung der Gehalte an Dioxinen und polychlorierten Biphenylen in Futtermitteln - Verordnung
(EU) 2017/771 der Kommission vom 03. Mai 2017
zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 152/2009
(ABI. EG L 115/22 vom 04.05.2017)

15 Biologische Untersuchungen in Oberflächen-, Grund-, Sicker- und Abwasser, Abfällen, organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmittel, Substrate, Kompost und wässrigen Eluaten sowie Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit chemischer Substanzen ***

DIN EN ISO 6341 2013-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmung der Beweglichkeit von Daphnia magna Straus (Cladocera, Crustacea) - Akuter Toxizitäts-Test	AL
DIN EN ISO 9888 1999-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe im wäßrigen Medium - Statistischer Test (Zahn-Wellens-Test)	AL
DIN EN ISO 11348-2 2009-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmwirkung von Abwasser auf die Leuchtemission von Vibrio fischeri (Leuchtbakterientest) - Teil 2: Verfahren mit flüssig getrockneten Bakterien	AL
DIN EN ISO 15088 2009-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der akuten Toxizität von Abwasser auf Zebrafisch-Eier (Danio rerio)	AL
DIN 38409-60 2019-12	Photometrische Bestimmung der Chlorophyll-a- Konzentration in Wasser	AL
DIN 38412-30 1989-03	Bestimmung der nicht akut giftigen Wirkung von Abwasser gegenüber Daphnien über Verdünnungsstufen	AL
BGK e.V.; Kapitel II. C 1-3 Berichtigung 2020-01	Steine und Fremdstoffe in organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmitteln und Substraten	AL
BGK e.V.; Kapitel II. C 1-3 Berichtigung 2015-12	Fremdstoffflächensumme in organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmitteln und Substraten	AL
DepV, Anhang 4, Nr.3.3.1 2009-04	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz Atmungsaktivität (AT4)	AL



Methodenbuch BGK Kapitel Pflanzenverträglichkeit im Keimpflanzenversuch mit AL IV, A3 Sommergerste

Methodenbuch BGK Kapitel Keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile AL IV, B 1 2006-09

- Mikrobiologische Untersuchungen von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller Verfahren in Trinkwasser (außerhalb der Trinkwasserverordnung), Mineral-, Quell- und Tafelwasser, Prozesswasser, Nutzwasser, Rohwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Tränkwasser, Grund- und Oberflächenwasser, Badegewässern, organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmitteln, Oberboden- und Kultursubstrate, Kompost, Raumluft, Lebensmitteln, Futtermitteln, Umgebungsproben, Bedarfsgegenständen und Kosmetika ***
- 16.1 Mikrobiologische Untersuchungen von Bakterien mittels kultureller Verfahren in Trinkwasser (außerhalb der Trinkwasserverordnung), Mineral-, Quell- und Tafelwasser, Prozesswasser, Nutzwasser, Rohwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Tränkwasser, Grund- und Oberflächenwasser und Badegewässern *

DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium	AL, OP
DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl	OP
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren	AL
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltra-tionsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora	AL, OP
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration	AL, OP
DIN EN ISO 19250 (K 18) 2013-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Salmonella spp. (Modifikation: <i>Die Bestätigung erfolgt mittels MALDI-TOF</i>)	AL

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 117 von 146



DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung und Nachweis von Legionellen	AL, OP
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridien perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration	AL
Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 2 b zuletzt geändert 05.07.2017	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf Faekalstreptokokken in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Membranfiltration	AL
Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 3 a zuletzt geändert 05.07.2017	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf Pseudomonas aeruginosa in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Flüssiganreicherung	AL
Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 3 b zuletzt geändert 05.07.2017	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf Pseudomonas aeruginosa in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Membranfiltration	AL
Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 5.2 zuletzt geändert 05.07.2017	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Bestimmung der Koloniezahl in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Bestimmung der Koloniezahl, Agarnährboden	AL
Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 1.1 b zuletzt geändert 05.07.2017	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Nachweis von Escherichia coli in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Membranfiltration	AL



Min/TafelWV, Anlage 2, Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quell- AL

Punkt 1.2 b wasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-

zuletzt geändert 05.07.2017 Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Nachweis von coliformen Keimen in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser,

Membranfiltration

Min/TafelWV, Anlage 2, Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quell- AL

Punkt 4 a wasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-

zuletzt geändert 05.07.2017 Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf sulfitreduzierende,

Sporen bildende Anaerobier in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser,

Membranfiltration

16.2 Mikrobiologische Untersuchungen von Bakterien, mittels kultureller Verfahren in organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmitteln, Oberboden- und Kultursubstrate und Kompost

Methodenbuch BGK - Seuchenhygiene: Produktprüfung auf Salmonellen AL

Kapitel IV, C 1 2013-05

16.3 Mikrobiologische Untersuchungen von Schimmelpilzen mittels kultureller Verfahren in Raumluft

Flexibler Geltungsbereich: OP ***

DIN ISO 16000-17 Innenraumluftverunreinigungen - Teil 17: Nachweis AL, OP

2010-06 und Zählung von Schimmelpilzen -

Kultivierungsverfahren

16.4 Mikrobiologische Untersuchungen von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller Verfahren in Lebensmitteln, Futtermitteln, Umgebungsproben und Bedarfsgegenständen

DIN ISO 16649-2 Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - AL

2020-12 Horizontales Verfahren für die Zählung von

β-Glucuronidase-positiven Escherichia coli - Teil 2: Koloniezählverfahren bei 44 °C mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol-β-D-Glucuronid

Gültig ab: 05.12.2022

Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 119 von 146



DIN EN ISO 16649-3 2018-01	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zur Zählung von ß-Glucuronidase-positiven Escherichia coli - Teil 3: Nachweis und Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl unter Verwendung von 5-Brom-4-Chlor-3-Indol-ß-D-Glucuronid (Einschränkung: <i>nur Nachweisverfahren</i>)	AL
DIN 10113-3 1997-07	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit nährbodenbeschichteten Entnahmevorrichtungen (Abklatschverfahren)	AL
DIN 10106 2017-04	Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch und Fleischerzeugnissen - Bestimmung von Enterococcus faecalis und Enterococcus faecium - Spatelverfahren (Referenzverfahren)	AL
DIN 10109 2016-05	Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch und Fleischerzeugnissen - Bestimmung von aerob wachsenden Milchsäurebakterien - Spatelverfahren	AL
DIN EN ISO 4833-1 2013-12	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zur Zählung von Mikroorganismen - Teil 1: Koloniezählung bei 30°C mittels Gussplattenverfahren	AL
DIN EN ISO 4833-2 2014-05	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für die Zählung von Mikroorganismen - Teil 2: Koloniezählung bei 30 °C mittels Oberflächenverfahren	AL
DIN EN ISO 6579-1 2020-08	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp.	AL
DIN EN ISO 6887-2 2017-07	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen - Teil 2: Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Fleisch und Fleischerzeugnissen	AL



AL

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

DIN EN ISO 6887-3

2017-07

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Vorbereitung A von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für

mikrobiologische Untersuchungen - Teil 3: Spezifische

Regeln für die Vorbereitung von Fisch und

Fischerzeugnissen

DIN EN ISO 6887-4

2017-07

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Vorbereitung AL

von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen - Teil 4: Spezifische

Regeln für die Vorbereitung von sonstigen

Erzeugnissen

DIN EN ISO 6887-5

2020-08

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Vorbereitung

von Untersuchungsproben und Herstellung von

Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen - Teil 5: Spezifische

Regeln für die Vorbereitung von Milch und

Milcherzeugnissen

DIN EN ISO 6887-6

2013-06

Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - AL

Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische

Untersuchungen - Teil 6: Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Proben aus der Primärproduktion

DIN EN ISO 6888-1

2019-06

Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - AL Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-

positiven Staphylokokken (Staphylococcus aureus und andere Spezies) - Teil 1: Verfahren mit Baird-Parker-

Agar

DIN EN ISO 6888-2

2003-12

Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - AL

Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulasepositiven Staphylokokken (Staphylococcus aureus und

andere Spezies) - Teil 2: Verfahren mit Kaninchenplasma/Fibrinogen-Agar

DIN EN ISO 6888-3

2005-07

Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - AL

Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulasepositiven Staphylokokken (Staphylococcus aureus und andereSpezies) - Teil 3: Nachweis und MPN-Verfahren

für niedrige Keimzahlen

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 121 von 146



DIN EN ISO 7932 2020-11	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von präsumtivem Bacillus cereus - Koloniezählverfahren bei 30°C	AL
DIN EN ISO 7937 2004-11	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von Clostridium perfringens - Koloniezählverfahren	AL
DIN EN ISO 10272-1 2017-09	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Campylobacter spp Teil 1: Nachweisverfahren	AL
DIN EN ISO 10272-2 2017-09	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Campylobacter spp Teil 2: Koloniezählverfahren	AL
DIN EN ISO 11290-1 2017-09	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes und von Listeria spp Teil 1: Nachweisverfahren	AL
DIN EN ISO 11290-2 2017-09	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes und von Listeria spp Teil 2: Zählverfahren	AL
DIN EN ISO 13720 2010-12	Fleisch und Fleischerzeugnisse - Zählung von präsumtiven Pseudomonas spp.	AL
DIN EN ISO 21528-2 2019-05	Mikrobiologie derLebensmittelkette- Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 2: Koloniezählverfahren	AL
DIN EN ISO 22964 2017-08	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis von Cronobacter spp.	AL
DIN ISO 21528-1 2017-09	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 1: Nachweis von Enterobacteriaceae	AL
ISO 4831 2006-08	Mikrobiologie - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von coliformen Keimen - MPN- Verfahren	AL



Mikrobiologie - Horizontales Verfahren zur Zählung ISO 4832 AL

von coliformen Keimen - Koloniezählverfahren 2006-02

ISO 15213 Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - AL

2003-05 Horizontales Verfahren für die Zählung unter

anaeroben Bedingungen wachsenden sulfit-

reduzierenden Bakterien

ISO 15214 Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - AL

1998-08 Horizontales Verfahren für die Zählung von

> mesophilen Milchsäurebakterien -Koloniezählverfahren bei 30 C

ISO 21527-1 Horizontales Verfahren zur Zählung von Hefen und AL, OP

2008-07 Schimmelpilzen - Koloniezähltechnik -

Teil 1: Erzeugnisse mit einer Wasseraktivität höher

als 0,95

ISO 21527-2 Horizontales Verfahren zur Zählung von Hefen und AL

2008-07 Schimmelpilzen - Koloniezähltechnik -

Teil 2: Erzeugnisse mit einer Wasseraktivität gleich

oder kleiner als 0,95

monocytogenes

bioMèrieux ALOA One Day (Certificate-No.: AES 10/03-09/00) AL

ALOA One Day

Certificate-No.: AES 10/03-

09/00 2019-12 Validiert für den Nachweis von Listeria

16.5 Nachweis von Bakterien mittels enzymgebundenem Fluoreszenzimmunoassay

bioMeriéux Nachweis von Salmonella in Lebensmitteln und AL

VIDAS® SLM

Tiernahrung

30702 2020-03

16.6 Mikrobiologische Untersuchungen von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller Verfahren in Kosmetika ***

DIN EN ISO 11930 Kosmetische Mittel - Mikrobiologie - Bewertung des

antimikrobiellen Schutzes eines kosmetischen 2019-04

Produktes

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 123 von 146



DIN EN ISO 16212 2017-09	Kosmetik - Mikrobiologie - Zählung von Hefen und Schimmelpilzen	AL
DIN EN ISO 18416 2018-01	Kosmetische Mittel - Mikrobiologie - Nachweis von Candida albicans	AL
DIN EN ISO 21149 2017-11	Kosmetische Mittel - Mikrobiologie - Zählung und Nachweis von aeroben mesophilen Bakterien	AL
DIN EN ISO 21150 2016-05	Kosmetische Mittel - Mikrobiologie - Nachweis von Escherichia coli	AL
DIN EN ISO 22717 2016-05	Kosmetische Mittel- Mikrobiologie - Nachweis von Pseudomonas aeruginosa	AL
DIN EN ISO 22718 2016-05	Kosmetische Mittel - Mikrobiologie - Nachweis von Staphylococcus aureus	AL

16.7 Bestimmung von antibiotisch wirksamen Substanzen in Fleisch mittels Hemmstofftest

WES 113 Screening-Test für die Detektion von AL 2020-07 Antibiotikarückstände in Fleisch

17 Identifizierung von Bakterien, Hefen sowie weiterer Spezies mittels MALDI-TOF/MS in Abwasser, Grund- und Oberflächenwasser, Rohwasser, Trinkwasser (außerhalb der Trinkwasserverordnung), Mineral-, Quell- und Tafelwasser (außerhalb der Mineral- und Tafelwasserverordnung), Schwimm- und Badebeckenwasser, Prozesswasser, Nutzwasser (außerhalb 42. BImSchV), Lebensmitteln, Futtermitteln, mikrobiologischen Isolaten aus Umgebungsproben, Kosmetika und Rohstoffen für Kosmetika

WES 1021 Keimidentifizierung von Hefen mittels MALDI-TOF/MS AL

2019-12 in Lebensmitteln, Futtermitteln, Wasser,

mikrobiologischen Isolaten aus Material- und Umgebungsproben, Kosmetika, Rohstoffen und pharmazeutischen Produkten mit dem MALDI

Biotyper® microflex LT System (Fa. Bruker): (Software

Version MBT Compass: Version 4.11, 05-2016; FlexControl: Version 3.4, 11-2011; Msp Library: SR BBFV, 01-2018; BCD D-MASS, 03-2018; BDAL, 11-

2019; Filamentous Fungi, 07-2018)



2018-04

2018-04

2018-04

WES 1022 Keimidentifizierung von Bakterien mittels MALDI- AL 2019-12 TOF/MS in Lebensmitteln, Futtermitteln, Wasser,

TOF/MS in Lebensmitteln, Futtermitteln, Wasser, mikrobiologischen Isolaten aus Material- und Umgebungsproben, Kosmetika, Rohstoffen und pharmazeutischen Produkten mit dem MALDI

Biotyper® microflex LT System (Fa. Bruker): (Software

Version MBT Compass: Version 4.11, 05-2016; FlexControl: Version 3.4, 11-2011; Msp Library: SR BBFV, 01-2018; BCD D-MASS, 03-2018; BDAL, 11-

2019; Filamentous Fungi, 07-2018)

WES 1023 Keimidentifizierung von Sporenbildnern mittels AL

MALDI-TOF/MS in Lebensmitteln, Futtermitteln, Wasser, mikrobiologischen Isolaten aus Material- und Umgebungsproben, Kosmetika, Rohstoffen und

pharmazeutischen Produkten mit dem MALDI Biotyper® microflex LT System (Fa. Bruker): (Software

Version MBT Compass: Version 4.11, 05-2016; FlexControl: Version 3.4, 11-2011; Msp Library: SR

BBFV, 01-2018; BCD D-MASS, 03-2018; BDAL, 11-

2019; Filamentous Fungi, 07-2018)

WES 1024 Identifizierungen von Büffel und Kuh mittels MALDI- AL

TOF/MS in Lebensmitteln, Futtermitteln, Wasser, mikrobiologischen Isolaten aus Material- und Umgebungsproben, Kosmetika, Rohstoffen und pharmazeutischen Produkten mit dem MALDI

Biotyper® microflex LT System (Fa. Bruker): (Software

Version MBT Compass: Version 4.11, 05-2016; FlexControl: Version 3.4, 11-2011; Msp Library: SR BBFV, 01-2018; BCD D-MASS, 03-2018; BDAL, 11-

2019; Filamentous Fungi, 07-2018)

WES 1032 Keimidentifizierung von Mikroorganismen mittels AL

MALDI-TOF/MS in Lebensmitteln, Futtermitteln, Wasser, mikrobiologischen Isolaten aus Material- und Umgebungsproben, Kosmetika, Rohstoffen und pharmazeutischen Produkten mit dem MALDI

Biotyper® microflex LT System (Fa. Bruker): (Software

Version MBT Compass: Version 4.11, 05-2016; FlexControl: Version 3.4, 11-2011; Msp Library: SR BBFV, 01-2018; BCD D-MASS, 03-2018; BDAL, 11-

2019; Filamentous Fungi, 07-2018)

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 125 von 146



 AL

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

18 Arzneimittel und Wirkstoffe Biologische Arzneimittel, Wirk- und Hilfsstoffanalytik

Identifizierung von Bakterien und Hefen mittels MALDI TOF /MS in pharmazeutischen Produkten **

WES 1021 Keimidentifizierung von Hefen mittels MALDI-TOF/MS AL

2019-12 in Lebensmitteln, Futtermitteln, Wasser,

mikrobiologischen Isolaten aus Material- und Umgebungsproben, Kosmetika, Rohstoffen und pharmazeutischen Produkten mit dem MALDI

Biotyper® microflex LT System (Fa. Bruker): (Software

Version MBT Compass: Version 4.11, 05-2016; FlexControl: Version 3.4, 11-2011; Msp Library: SR BBFV, 01-2018; BCD D-MASS, 03-2018; BDAL, 11-2019;

Filamentous Fungi, 07-2018)

WES 1022 Keimidentifizierung von Bakterien mittels MALDI-2019-12 TOF/MS in Lebensmitteln, Futtermitteln, Wasser.

TOF/MS in Lebensmitteln, Futtermitteln, Wasser, mikrobiologischen Isolaten aus Material- und Umgebungsproben, Kosmetika, Rohstoffen und pharmazeutischen Produkten mit dem MALDI

Biotyper® microflex LT System (Fa. Bruker): (Software

Version MBT Compass: Version 4.11, 05-2016; FlexControl: Version 3.4, 11-2011; Msp Library: SR BBFV, 01-2018; BCD D-MASS, 03-2018; BDAL, 11-2019;

Filamentous Fungi, 07-2018)

WES 1023 Keimidentifizierung von Sporenbildnern mittels MALDI- AL

2018-04 TOF/MS in Lebensmitteln, Futtermitteln, Wasser, mikrobiologischen Isolaten aus Material- und

mikrobiologischen Isolaten aus Material- und Umgebungsproben, Kosmetika, Rohstoffen und pharmazeutischen Produkten Produkten mit dem

MALDI Biotyper® microflex LT System (Fa.

Bruker): (Software Version MBT Compass: Version 4.11, 05-2016; FlexControl: Version 3.4, 11-2011; Msp Library: SR BBFV, 01-2018; BCD D-MASS, 03-2018; BDAL, 11-2019; Filamentous Fungi, 07-2018)

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 126 von 146



WES 1032 Keimidentifizierung von Mikroorganismen mittels AL

2018-04 MALDI-TOF/MS in Lebensmitteln, Futtermitteln,

Wasser, mikrobiologischen Isolaten aus Material- und Umgebungsproben, Kosmetika, Rohstoffen und pharmazeutischen Produkten mit dem MALDI

Biotyper® microflex LT System (Fa. Bruker): (Software

Version MBT Compass: Version 4.11, 05-2016; FlexControl: Version 3.4, 11-2011; Msp Library: SR BBFV, 01-2018; BCD D-MASS, 03-2018; BDAL, 11-2019;

Filamentous Fungi, 07-2018)

19 Bestimmung von Schwermetallrückständen und Elementen in Lebensmitteln, Futtermitteln, Kosmetika sowie Migraten von Bedarfsgegenständen ***

19.1 Probenvorbereitung

DIN EN 13805 Lebensmittel - Bestimmung von Elementspuren - AL

2014-12 Druckaufschluss

(Modifikation: zusätzlich Futtermittel)

ASU K 84.00-29 Druckaufschluss zur Bestimmung von Elementen in AL

2016-07 kosmetischen Mitteln

19.2 mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

ASU F 0089 Bestimmung von Quecksilber in Futtermitteln mittels AL

2013-04 Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (KD-AAS)

nach Mikrowellen-Druckaufschluss

WES 1431 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von HA

2021-06 Elementspuren in Lebensmitteln - Teil 4: Bestimmung

von Quecksilber mit Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Kaltdampftechnik nach Druckaufschluss

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 127 von 146



HA

HA

HA

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

19.3 mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) *

ASU B 80.03-2 (EG) Untersuchung von Bedarfsgegenständen -

2007-03 Analysemethode zur Bestimmung der Blei- und

Kadmiumlässigkeit - Anhang I der Richtlinie

2005/31/EG der Kommission vom 29. April 2005 zur Änderung der Richtlinie 84/500/EWG des Rates hinsichtlich einer Erklärung über die Einhaltung der Vorschriften und hinsichtlich der Leistungskriterien für die Methode zur Analyse von Keramikgegenständen,

die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in

Berührung zu kommen

(Einschränkung: nur Analytik von Migraten von

Bedarfsgegenständen)

WES 1434 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von

2021-06 Calcium, Kupfer, Eisen, Magnesium, Mangan,

Phosphor, Kalium, Natrium, Schwefel und Zink in

Lebensmitteln mit ICP-OES

19.4 mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)

Flexibler Geltungsbereich: HA *

ASU B 80.03-2 (EG) Untersuchung von Bedarfsgegenständen -

2007-03 Analysemethode zur Bestimmung der Blei- und

Kadmiumlässigkeit - Anhang I der Richtlinie

2005/31/EG der Kommission vom 29. April 2005 zur Änderung der Richtlinie 84/500/EWG des Rates hinsichtlich einer Erklärung über die Einhaltung der Vorschriften und hinsichtlich der Leistungskriterien für die Methode zur Analyse von Keramikgegenständen,

die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in

Berührung zu kommen

WES 1428 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von HA

> metrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) nach Druckaufschluss (As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Pd, Pt, Sb, Se, Sn, Sr,

Metallen in Lebensmitteln mit der Massenspektro-

U, Zn)

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

2021-06

Seite 128 von 146



WES 1427 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von HA 2021-06 Aluminium und Bor in Lebensmitteln mit der Massen-

spektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-

MS)

WES 1430 Untersuchung von kosmetischen Mitteln - Bestimmung HA

2021-06 von Metallen in kosmetischen Mitteln und

Tätowiermitteln mit der Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) nach Druckaufschluss Al, As, Ba, Ca, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Pt, Sb, Zn)

ASU F 0108 Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung von AL

2019-06 Spurenelementen, Schwermetallen und anderen

Elementen in Futtermitteln mittels ICP-MS

(Multimethode)

(Einschränkung: nur As, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hq, K,

Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Se, Zn)

20 Untersuchung von Lebensmitteln,-Futtermitteln und Umgebungsproben ***

20.1 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln und Futtermitteln mittels Gravimetrie *

ASU L 06.00-4 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der AL 2017-10 Asche in Fleisch, Fleischerzeugnissen und Wurstwaren (Modifikation: Veraschung bis zur Massenkonstanz, abweichende Veraschungstemperatur, nicht phosphatfrei gewaschene Quarztiegel)

ASU L 06.00-6 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des AL 2014-08 Gesamtfettgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen

- Gravimetrisches Verfahren nach Weibull-Stoldt -

Referenzverfahren

(Modifikation: Automatisierung mit Soxtherm)

ASU L 16.01-1 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des AL

2008-12 Feuchtigkeitsgehaltes in Getreidemehl

ASU L 16.01-2 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der AL

2008-12 Asche in Getreidemehl

(Modifikation: Mikrowellenveraschung)

ASU L 17.00-1 Bestimmung des Trocknungsverlustes in Brot AL

1982-05 einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen Berichtigung (Modifikation: zusätzlich Backwaren)

2002-12

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 129 von 146



WES 1412 Bestimmung von Fett in Fleisch AL 2021-03 (Weibull-St. Modifiziert)

20.2 Bestimmung von chemisch-physikalischen Kennzahlen in Lebensmitteln und Futtermitteln mittels chemisch-physikalischen Untersuchungsmethoden

20.2.1 Titrimetrische Untersuchungen *

DIN EN ISO 660 2020-12	Pflanzliche Fette und Öle - Bestimmung der Säurezahl und der Azidität	AL
ASU L 13.00-37 2018-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Tierische und pflanzliche Fette und Öle - Bestimmung der Peroxidzahl	AL
ASU L 31.00-8 1997-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Formolzahl von Frucht- und Gemüsesäften	AL

20.2.2 Bestimmungen mittels Potentiometrie

ASU L 06.00-2	Messung des pH-Wertes in Fleisch und	AL
1980-09	Fleischerzeugnissen	

20.2.3 Refraktometrische Untersuchungen

ASU L 30.00-2 (EG)

1993-08	methode zur Bestimmung des Gehaltes an löslichem Trockenstoff in Verarbeitungserzeugnissen aus Obst und Gemüse	
VO (EU) Nr. 974/2014 2014-09	Durchführungsverordnung (EU) Nr. 974/2014 der Kommission vom 11. September 2014 zur Festlegung der Refraktometermethode zur Bestimmung des löslichen trockenen Rückstands in Verarbeitungs- erzeugnissen aus Obst und Gemüse zwecks Einreihung dieser Waren in die Kombinierte Nomenklatur"	AL

Untersuchung von Lebensmitteln - Refraktometer-

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022 AL



ΑL

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

20.3 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Wärmeleitfähigkeitsdetektion nach Verbrennung (Dumas-Methode) *

ASU L 01.00-60 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des AL2002-12 Stickstoffgehaltes in Milch und Milchprodukten -Verfahren nach Dumas

ASU L 07.00-68 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des ΑL Rohproteingehaltes in Fleischerzeugnissen - Dumas-2021-03

Verfahren

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des ASU L 17.00-18 ΑL 2013-08 Rohproteingehaltes in Brot einschließlich Kleingebäck

aus Brotteigen - Dumas-Verfahren

VDLUFA Bd. III, 4.1.2 Bestimmung von Rohprotein mittels Dumas-

2004 Verbrennungsmethode

20.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Photometrie *

ASU L 06.00-8 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des AL2017-10 Hydroxyprolingehaltes in Fleisch, Fleischerzeugnissen und Wurstwaren ASU L 06.00-9 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des AL2008-06

Gesamtphosphatgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Photometrisches Verfahren Berichtigung

2009-06

20.5 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Titrimetrie

ASU L 03.00-11 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des ΑL

2007-12 Chloridgehaltes in Käse und Schmelzkäse -

Potentiometrisches Verfahren

(Modifikation: zusätzlich in proteinreichen, fettreichen, stärkereichen Lebensmitteln, alkoholfreien Getränken,

Lake und Würzmittel/Gewürze)

ASU L 06.00-7 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des AL2014-08

Rohproteingehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen -

Titrimetrisches Verfahren nach Kjeldahl -

Referenzverfahren

(Modifikation: zusätzlich in proteinreichen, fettreichen

und stärkereichen Lebensmitteln)

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 131 von 146



ASU L 26.04-4 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der AL 1987-06 titrierbaren Säuren (Gesamtsäure) in der Aufgußflüssigkeit bzw. Preßlake von Sauerkraut (Modifikation: *Automatischer Titrator*)

20.6 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (GC-FID)

WES 285 2019-11	Bestimmung des Fettsäurespektrums in Fetten und Ölen mittels GC-FID	AL
WES 567 2019-11	Bestimmung von Buttersäure in Schokoladen und Backwaren mittels GC-FID	AL
WES 687 2019-11	Bestimmung von Cholesterin in Lebensmitteln (nach Schulte)	AL
WES 1410 2021-04	Bestimmung von MOSH und MOAH in fettarmen Lebensmitteln mittels HPLC-GC-FID	AL
E. Schulte, Fat. Sci. Technol. 91 (1989) 181	Bestimmung der trans-Fettsäuren in Fetten, Ölen und Lebensmitteln	AL

20.7 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten in Lebensmitteln mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS, -MS/MS)

ASU L 00.00-34 Untersuchung von Lebensmitteln - Modulare BE 2010-09 Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in Lebensmitteln (Einschränkung auf Lebensmittelgruppen 4a, 4b, 5, 8 und 9)

20.8 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln und Futtermitteln mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS, -MS/MS) **

ASU L 00.00-115 Untersuchung von Lebensmitteln - Neufassung der BE
2018-10 Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln mittels GC-MS
und/oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE (QuEChERS)

sowie tierischen Lebensmitteln)

(Modifikation: zusätzlich in fetthaltigen pflanzlichen

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 132 von 146



ASU F 0057 2019-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Multiverfahren zur Bestimmung von Pestizidrückständen mit GC und LC nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE in pflanzlichen Lebensmitteln. Modulares QuEChERS- Verfahren	BE
WES 341 2020-12	Bestimmung polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) in Lebensmitteln mittels GC-MS	BE
WES 1190 2020-12	Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Futtermitteln mittels GC-MS	BE

20.9 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Konservierungsmitteln und Mykotoxinen in Lebensmitteln mittels Flüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren (HPLC-UV/VIS, DAD, RI, Fluoreszenz) **

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von

2001-07	Acesulfam-K, Aspartam und Saccharin in Lebens- mitteln - HPLC-Verfahren	
ASU L 46.00-3 2013-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Kaffee und Kaffee-Erzeugnissen - Bestimmung des Coffeingehaltes mittels HPLC - Referenzverfahren	AL
ASU L 00.00-9 1984-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Konservierungsstoffen in fettarmen Lebensmitteln (Modifikation: zusätzlich Fleisch, Fisch und Mayonnaise; matrixangepasste Probenaufarbeitung)	AL
ASU L 17.00-14 1987-06 Berichtigung 2002-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Propionsäure in Brot	AL
ASU L 18.00-16 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Theobromin und Coffein in Feinen Backwaren (Modifikation: zusätzlich Kakaoerzeugnisse und Schokolade)	AL
WES 1447 2021-06	Bestimmung von Ochratoxin A (OTA) in Getreide, Malz und Bier nach Anreicherung und Separation an Immunaffinitätssäulen und anschließender Hochleistungsflüssigchromatographie mit Fluoreszenzdetektion	AL

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

ASU L 00.00-28



VDLUFA Bd. III, Kap. 16.12.1 2006	Bestimmung von Deoxynivalenol - HPLC-Verfahren	AL
WES 063 2019-05	Bestimmung von Zuckern in Lebensmitteln mittels HPLC-RI	AL
WES 072 2021-02	Deoxynivalenol (DON) in Lebensmitteln (LC)	AL
WES 072 2021-02	Bestimmung von Zearalenon (ZEA) in Getreide mittels HPLC	AL

20.10 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Pestizidrückständen und Mykotoxinen in Lebensmitteln und Futtermitteln mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (HPLC-MS/MS) **

ASU L 00.00-115 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Multimethode zur Bestimmung von Plfanzenschutzmittelrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln mittels GC-MS(/MS) oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Aufreinigung mit dispersiver SPE (QuEChERS modular) (Modifikation: zusätzlich in fetthaltigen pflanzlichen Lebensmitteln und Futtermitteln, sowie tierischen Lebensmitteln)	BE
ASU F 0057 2019-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Multiverfahren zur Bestimmung von Pestizidrückständen mit GC und LC nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE in pflanzlichen Lebensmitteln. Modulares QuEChERS- Verfahren	BE
WES 1138 2021-04	Bestimmung von Fumonisin B_1 -und B_2 in Getreide- und Getreideerzeugnissen mittels LC-MS/MS	BE
WES 1174 2021-01	Bestimmung von Phenoxycarbonsäuren in pflanzlichen Lebensmitteln und Futtermitteln mittels LC-MS/MS (alkalische Hydrolyse)	BE



20.11 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Rückstanden und Kontaminanten in Lebensmitteln

20.11.1 mittels Ionenchromatographie mit konventionellen Detektoren (IC-LF, -UV/VIS,-PAD) *

ASU L 26.00-1 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Nitratgehaltes in Gemüse und Gemüseerzeugnissen HPLC/IC-Verfahren (Modifikation: Bestimmung nur in Milchprodukten)	AL
ASU L 07.00-61 2007-04	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Nitrat- und Nitritgehaltes in Fleischerzeugnissen	AL

20.11.2 mittels Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (LC-MS/MS) **

ASU L 00.00-113 2015-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln - LC-MS/MS-Verfahren mit Methanolextraktion und Reinigung an Diatomeerde	BE
WES 404 2021-01	Bestimmung von Melamin in Milchpulver mittels LC-MS/MS	BE
WES 658 2020-02	Bestimmung von Quartären Ammoniumverbindungen BAC/DDAC in Lebensmitteln mittels LC-MS/MS	BE
WES 679 2021-01	Bestimmung von Glyphosat, AMPA und Glufosinat in Lebensmitteln und Bier mittels LC-MS/MS	BE
WES 897 2021-03	Bestimmung von hochpolaren Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln mittels LC-MS/MS (QuPPe)	BE
WES 1141 2021-01	Bestimmung von Patulin in Fruchtsäften und -pürees mittels LC-MS/MS	BE
WES 1178 2021-01	Bestimmung von Chlormequat und Mepiquat in pflanzlichen Lebensmitteln mittels LC-MS/MS	BE



20.11.3 mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS, GC-MS/MS) **

DGF C-VI 18 (10) 2015	Fettsäuregebundenes 3-Chlorpropan-1,2-diol (3-MCPD-Ester) und 2,3-Epoxipropan-1-ol (Glycidol) - Bestimmung in Fetten und Ölen durch GC-MS (Modifikation: zusätzlich 2-MCPD, Automatisierung der Probenvorbereitung für Fette und Öle, Zusatz von Ethylenglycol, Detektion mittels GC-MS/MS)	AL
WES 005 2021-01	Bestimmung von Acrylamid in Backwaren und stärkehaltigen Lebensmitteln mittels GC	BE
WES 047 2021-01	Bestimmung von Acrylamid in Kaffee mittels GC-MS	BE
WES 049 2021-01	Bestimmung von Acrylamid in Rohrzucker und Zuckermelasse mittels GC-MS	BE
WES 1136 2021-03	Bestimmung von Dithiocarbamat- und Thiuramdisulfidrückständen in fettarmen Lebensmitteln mittels Headspace-GC-MS	BE
WES 1171 2021-01	Bestimmung von Furan in Kaffee und anderen Lebensmitteln mittels GC-MS	BE
WES 1354 2021-02	Bestimmung von anorganischem Gesamtbromid in pflanzlichen Lebensmitteln mittels GC-MS	BE

20.12 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels enzymatischer Methoden (photometrisch, Enzym-Test-Kit) *

ASU L 01.00-17 2016-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Lactose- und Galactosegehaltes von Milch und Milchprodukten - Enzymatisches Verfahren (Testkit: Appl. r-Biopharm 10 176 303 035)	AL
ASU L 05.00-2 1987-11 Berichtigung 2002-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung von L-Milchsäure, Bernsteinsäure und D-3-Hydroxybuttersäure in Ei und Eiprodukten - Enzymatisches Verfahren (Testkit: Appl. r-Biopharm 11 112 821 035, 10 176 281 035, 10 907 979 035)	AL
ASU L 07.00-25 1983-05	Bestimmung von Stärke in Fleischerzeugnissen (Testkit: Appl. r-Biopharm 10 207 748 035)	AL



Appl. r-Biopharm Bestimmung von Ascorbinsäure in Lebensmitteln und AL

Nr. 10 409 677 035 anderen Probenmaterialien

2015-10

Appl. r-Biopharm Bestimmung von D-Milchsäure und L-Milchsäure in AL

Nr. 11 112 821 035 proteinreichen Lebensmitteln

2014-04

Appl. r-Biopharm Bestimmung der Zucker Saccharose, D-Glucose und AL

Nr. 10 716 260 035 D-Fructose in Lebensmitteln und anderen

2014-04 Probenmaterialien

20.13 Bestimmung von Aussehen, Geruch und Geschmack von Lebensmitteln und Futtermitteln mittels sensorischer Prüfung

DIN 10964 Sensorische Prüfverfahren - Einfach beschreibende ΑL

2014-11 Prüfung

20.14 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kontaminanten in Futtermitteln mittels Mikroskopie

VO (EG) 51/2013 Analysenmethoden zur Bestimmung der Bestanteile ALAnhang VI tierischen Ursprungs bei der amtlichen Untersuchung

2013-01 von Futtermitteln

20.15 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln und Umgebungsproben mittels Immunoassay (ELISA) *

R 7001 Ridascreen®Gliadin Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung AL

2016-10 von Gliadin (Gluten)

(Modifikation: qualitativ in Umgebungsproben und

Vierfachsatz)

R 7021 Ridascreen®Gliadin Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung AL

von Gliadin (Gluten) in fermentierten bzw.

2018-02 hydolysierten Lebensmitteln

(Modifikation: qualitativ in Umgebungsproben)

R6402 RIDASCREEN®FAST Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung AL

Ei/Egg Protein

competitive

2017-09 (Modifikation: qualitativ in Umgebungsproben)

Gültig ab: 05.12.2022 Seite 137 von 146 Ausstellungsdatum: 05.12.2022



R4652 RIDASCREEN®FAST Milch/Milk 2018-08	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Milch (Modifikation: <i>qualitativ in Umgebungsproben</i>)	AL
R 6802 Ridascreen® Fast Haselnuss/Hazelnut 2017-06	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Haselnuss (Modifikation: <i>qualitativ in Umgebungsproben</i>)	AL
R 6901 Ridascreen® Fast Mandel/Almond 2017-08	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Mandel (Modifikation: <i>qualitativ in Umgebungsproben</i>)	AL
R 6202 Ridascreen® Fast Erdnuss/Peanut 2017-09	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Erdnuss (Modifikation: <i>qualitativ in Umgebungsproben</i>)	AL
R 6102 Ridascreen® Fast Lupine/Lupin 2016-02	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Lupine (Modifikation: <i>qualitativ in Umgebungsproben</i>)	AL
8460 Veratox® for Casein 2011-08	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Casein (Modifikation: <i>qualitativ in Umgebungsproben</i>)	AL
9505 Veratox for Histamine 2015-10	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Histamin in Fisch, Käse, Wein, Fleisch (Modifikation: qualitativ in Umgebungsproben)	AL
Crustacean ESCRURD-48 2011-03	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Crustacean Tropomyosin (Modifikation: qualitativ in Umgebungsproben)	AL
Soy ESSOYPRD-48 2011-04	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Soja (Modifikation: <i>qualitativ in Umgebungsproben</i>)	AL
Mustard ESMUS-48 2010-11	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Senf (Modifikation: qualitativ in Umgebungsproben)	AL
Sesame ESSESE-48 2017-07	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Sesam (Modifikation: <i>qualitativ in Umgebungsproben</i>)	AL



Beta Lactoglobulin Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung ΑL

ESMRDBLG-48

von Beta Lactoglobulin 2009-08 (Modifikation: qualitativ in Umgebungsproben)

WES 1207 Sojamassebestimmung im Rahmen der VLOG AL

2019-12 Untersuchungen

20.16 Molekularbiologische Untersuchungen zum Nachweis spezifischer DNA-Sequenzen in Lebensmitteln, Futtermitteln und Umgebungsproben

20.16.1 mittels Realtime-PCR **

DIN EN ISO 21569 Lebensmittel - Verfahren zum Nachweis von AL 2013-08

gentechnisch modifizierten Organismen und ihren

Produkten - Qualitative auf Nukleinsäuren basierende

Verfahren

(Modifikation: Anwendung für Futtermittel und

Umgebungsproben)

GEN-IAL® Screening nach gentechnisch modifizierten ΑL

genControl Organismen (GMO) mittels Real-time PCR

RT triplex V

bar/pat/EPSPS Kit

2015-05

R 602 27 foodproof® Qualitativer Nachweis von Salmonella spp. mittels ΑL

Salmonella Real-time PCR

Detection LyoKit

2019-11

R 602 23 foodproof® Listeria Qualitativer Nachweis von Listeria monocytogenes AL

monocytogenes Detection mittels Real-time PCR

LyoKit 2019-12

R 602 20 foodproof® Listeria Qualitativer Nachweis von Listeria spp. mittels Real-AL

time PCR Genus Detection LyoKit

2017-05

R 602 11 foodproof® STEC Qualitativer Nachweis der Shiga-Toxine stx1 und stx2, AL

Screening LyoKit sowie des Adhärenzfaktors Intimin (eae) mittels Real-

2020-10 time PCR

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 139 von 146



F5105 SureFast® STEC Screening PLUS 2019-07	Qualitativer Nachweis der Shiga-Toxine stx1 und stx2 mittels Real-time PCR	AL
R 302 10 foodproof® E. coli O157 Detection Kit 2017-03	Qualitativer Nachweis von E. coli O157 mittels Real- time PCR	AL
R 302 05 foodproof® Campylobacter Quantification Kit 2017-03	Qualitativer Nachweis von thermotoleranten Campylobacter mittels Real-time PCR	AL
R 602 45 microproof® Legionella Quantification LyoKit 2020-01	Qualitativer und Quantitativer Nachweis von Legionella spp., Legionella pneumophila and Legionella pneumophila serogroup 1 mittels Real-time PCR	AL
R 302 60 foodproof® Celery Detection Kit 2017-03	Qualitativer und Quantitativer Nachweis von Sellerie mittels Real-time PCR	AL
PHB 0050 GEN-IAL® First-Beef 2019-02	Qualitativer Nachweis von Rinder-DNA mittels Real- time PCR	AL
PHP 0050 GEN-IAL® First-Pig PCR Kit 2016-10	Qualitativer Nachweis von Schweine-DNA mittels Real- time PCR	AL
PHC 0050 GEN-IAL® First- Chicken PCR Kit 2016-10	Qualitativer Nachweis von Huhn-DNA mittels Real- time PCR	AL
PHT 0050 GEN-IAL® First- Turkey PCR Kit 2016-10	Qualitativer Nachweis von Pute-DNA mittels Real-time PCR	AL
PHSP 0050 GEN-IAL® First- Sheep PCR Kit 2016-10	Qualitativer Nachweis von Schaf-DNA mittels Real- time PCR	AL
PHH 0050 GEN-IAL® First- Horse PCR Kit 2016-10	Qualitativer Nachweis von Pferde-DNA mittels Real- time PCR	AL



ΑL

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

PHH 0050 GEN-IAL® First-

Goat PCR Kit

2016-10

Qualitativer Nachweis von Ziege-DNA mittels Real-

time PCR

PHM 0050 GEN-IAL® First-

Meat PCR Kit

2016-10

Qualitativer Nachweis von Wirbeltier-DNA (Säugetier / AL

Geflügel) mittels Real-time PCR

ANIT 1 0050 GEN-IAL® First-

Animal Tetra I

2019-06

Qualitativer Nachweis von Schwein, Rind, Huhn und AL

Pute mittels Real-time PCR

20.16.2 mittels-PCR

WES 442 Geschlechtsbestimmung in Fleisch mittels PCR AL

2015-06

21 Untersuchungen von Bedarfsgegenständen mit Lebensmittelkontakt und Körperkontakt, Spielzeug und Scherzartikel ***

21.1 Probenvorbereitung mittels Extraktion zur physikalisch-chemischen sowie chemischen Untersuchung *

DIN EN 71-3 Sicherheit von Spielzeug - Teil 3: Migration bestimmter AL

2019-08 Elemente

(Einschränkung: nur Probenvorbereitung)

DIN EN 645 Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit AL

1994-01 Lebensmitteln; Herstellung eines Kaltwasserextraktes

DIN EN 647 Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit AL

1994-01 Lebensmitteln; Herstellung eines Heißwasserextraktes

ASU B 80.03-2 (EG) Untersuchung von Bedarfsgegenständen - AL

2007-03 Analysemethode zur Bestimmung der Blei- und

Kadmiumlässigkeit - Anhang I der Richtlinie

2005/31/EG der Kommission vom 29. April 2005 zur Änderung der Richtlinie 84/500/EWG des Rates hinsichtlich einer Erklärung über die Einhaltung der Vorschriften und hinsichtlich der Leistungskriterien für die Methode zur Analyse von Keramikgegenständen,

die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in

Berührung zu kommen

(Einschränkung: nur Probenvorbereitung)

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 141 von 146



AL

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14162-01-00

21.2 Migrationsprüfung von Zusatzstoffen und Kontaminanten an Bedarfsgegenständen mittels Gravimetrie *

DIN EN 1186-1 Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit AL

2002-07 Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 1: Leitfaden für die

Auswahl der Prüfbedingungen und Prüfverfahren für

die Gesamtmigration

DIN EN 1186-3 Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit AL

2002-07 Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 3: Prüfverfahren für

die Gesamtmigration in wässrige Prüflebensmittel

durch völliges Eintauchen

DIN EN 1186-5 Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit AL

2002-07 Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 5: Prüfverfahren für

die Gesamtmigration in wässrige Prüflebensmittel

mittels Zelle

DIN EN 1186-9 Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit

2002-07 Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 9: Prüfverfahren für

die Gesamtmigration in wässrige Prüflebensmittel

durch Füllen des Gegenstandes

DIN EN 1186-13 Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit AL

2002-12 Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 13: Prüfverfahren für

die Gesamtmigration bei hohen Temperaturen

DIN EN 1186-14 Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit AL

2002-12 Lebensmitteln - Kunststoffe - Teil 14: Prüfverfahren für

"Ersatzprüfungen" für die Gesamtmigration aus Kunststoffen, die für den Kontakt mit fettigen

Lebensmitteln bestimmt sind, unter Verwendung der

Lebensinitteni bestininit sina, antei vei wendang dei

Prüfmedien Iso-Octan und 95 %igem Ethanol

21.3 Bestimmung flüchtiger Bestandteile in Bedarfsgegenständen mittels Gravimetrie

61. Mitteilung BfR-Empfehlung B II XV - Untersuchung von AL

Bundesgesundheitsbl. Bedarfsgegenständen aus Silicon-Elastomeren -

Gesundheitsforsch- B. Bestimmung der flüchtigen Anteile

Gesundheitsschutz 46 (2003)

365 2003

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 142 von 146



21.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kontaminanten in Bedarfsgegenständen mittels Photometrie*

DIN CEN/TS 13130-23 Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit AL

2005-05 Lebensmitteln - Substanzen in Kunststoffen, die

Beschränkungen unterliegen - Teil 23: Bestimmung von

Formaldehyd und Hexamethylentetramin in

Prüflebensmitteln

ASU L 00.00-6 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von AL

1995-01 primären aromatischen Aminen in wässrigen

Berichtigung Prüflebensmitteln

2002-12

21.5 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Rückständen und Kontaminanten in Bedarfsgegenständen

21.5.1 mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (GC-FID)

WES 1411 Messung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen (MOSH AL

2021-04 und MOAH) in Verpackungsmaterialien

21.5.2 mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS) **

AfPS GS PAK Prüfung und Bewertung von polycyclischen BE

2020-04 aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bei der

Zuerkennung des GS-Zeichens

(Einschränkung: Matrix hier nur Bedarfsgegenstände; nur Prüfung auf PAK, keine Gefährdungsbeurteilung,

Kategorisierung und Bewertung)

WES 517 Bestimmung von polyaromatischen Kohlenwasser-

2020-12 stoffen (PAK) in Kunststoffen mittels GC-MS

WES 541 Bestimmung von Phthalaten in Kunststoffen mittels BE

2020-12 GC-MS

21.6 Untersuchung auf Geruch-, Geschmacks- und Farbübertragung von Bedarfsgegenständen mittels sensorischer Prüfungen *

DIN EN 646 Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit AL

2019-02 Lebensmitteln - Bestimmung der Farbechtheit von

gefärbtem Papier und Pappe

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 143 von 146

BE



Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln - Bestimmung der Farbechtheit von optisch aufgehelltem Papier und Pappe	AL
Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln - Sensorische Analyse - Teil 1: Geruch	AL
Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln - Sensorische Analyse - Teil 2: Geschmacksübertragung	AL
Sensorische Prüfung - Prüfung von Packstoffen und Packmitteln für Lebensmittel	AL
Prüfung von eingefärbten Bedarfsgegenständen aus Kunststoffen und anderen Polymeren auf Farblässigkeit 24. Mitteilung zur Untersuchung von Kunststoffen: BGesundhBl. 15, 285 (1972)	AL
	optisch aufgehelltem Papier und Pappe Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln - Sensorische Analyse - Teil 1: Geruch Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln - Sensorische Analyse - Teil 2: Geschmacksübertragung Sensorische Prüfung - Prüfung von Packstoffen und Packmitteln für Lebensmittel Prüfung von eingefärbten Bedarfsgegenständen aus Kunststoffen und anderen Polymeren auf Farblässigkeit 24. Mitteilung zur Untersuchung von

22 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kontaminanten in Kosmetika mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS) **

WES 677 2020-12	Bestimmung von Phthalaten in Kosmetika	BE
WES 697	Bestimmung von polycyclischen aromatischen	BE
2020-12	Kohlenwasserstoffen (PAK) in Kosmetika	



Die in Abschnitt 12.4 aufgeführten Verfahren entsprechen den Anforderungen zum "Fachkundenachweis für Ermittlungen im Bereich des Immissionsschutzes" "LAI Fachmodul Immissionsschutz" (durch den L/W/V aktualisierte Fassung vom 30.01.2018)

Für die immissionsschutzrechtlich geregelten Prüf- und fachlichen Aufgabenbereiche Gruppe I Nr. 1: G, P, Sp, Sa; Gruppe I Nr. 2: G; Gruppe II Nr. 1: G, P; Gruppe II Nr. 2: G wird die Kompetenz bestätigt.

Die in Abschnitt 12.5 aufgeführten Verfahren entsprechen den Anforderungen, die bei der Ermittlung der Konzentration gefährlicher Stoffe an Arbeitsplätzen gelten. Zusammen mit der Prüfung der in ausreichender Anzahl für die einzelnen Gruppen vorgelegten Berichte, wird für die Standorte

Berlin (BE)

Gruppe 1

Gruppe 3

Gruppe 4

Gruppe 5 (Isocyanate, DME, KSS)

Bochum (BO)

Gruppe 1

Gruppe 2

Gruppe 3

Gruppe 4

Gruppe 5 (Isocyanate, DME, KSS)

die Kompetenz für die Ermittlung und Beurteilung der Konzentrationen gefährlicher Stoffe in der Luft in Arbeitsbereichen gemäß Gefahrstoffverordnung § 7, Abs. 10 bestätigt.



Verwendete Abkürzungen:

AbfKlärV Klärschlammverordnung

Abw Abwasser (incl. Deponie-Sickerwasser)

AltholzV Altholzverordnung

AQS-Merkblätter der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser für die

Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchungen

ASU Amtlichen Sammlung von Untersuchungsverfahren nach §64 LFGB

BioAbfV Bioabfallverordnung

BGI Von den Berufsgenossenschaften anerkannte Analysenverfahren zur

Feststellung der Konzentrationen krebserzeugender Arbeitsstoffe in

der Luft in Arbeitsbereichen

BGIA Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft
DIN Deutsches Institut für Normung

DVWK Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V.

EN Europäische Norm

EPA Environmental Protection Agency, USA GAFTA The Grain and Feed Trade Association

Grw Grund- und Rohwasser (Verfahren nach AbwV fett gedruckt)

ITVA Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e. V.
ISO International Organization for Standardization
LABO Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz
LAGA Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall

LAWA Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser

LFGB Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch

LUA Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen

Methodenbuch BGK e. V. Methodenbuch (Bundesgütegemeinschaft Kompost) zur Analyse

organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate

NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health

NLfB/BGR Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung/Bundesanstalt für

die Geowissenschaften und Rohstoffe

Ofw Oberflächenwasser
Ph. Eur. Europäisches Arzneibuch
TrinkwV Trinkwasserverordnung

TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe VDI Verein Deutscher Ingenieure e. V.

VDLUFA Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und

Forschungsanstalten

WES Hausmethode der Wessling GmbH

ZH Zentralstelle für Unfallverhütung und Arbeitsmedizin

Gültig ab: 05.12.2022 Ausstellungsdatum: 05.12.2022

Seite 146 von 146