Diese Liste enthält die aktuell akkreditierten Prüfverfahren im flexiblen Geltungsbereich. Sie ergänzt die Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14055-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Änderungen zur aktuellen Anlage der Akkreditierungsurkunde werden rot markiert.

Ausstellungsdatum: 19.10.2021

Für den Standort:

Horn & Co. Analytics GmbH
Otto-Hahn-Straße 2, 57482 Wenden

Prüfungen in den Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische, chemische, mikrobiologische und ausgewählte biologische Untersuchungen von Wasser (Rohwasser, Abwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Wasser aus Rückkühlwerken und raumlufttechnischen Anlagen, wässrige Eluate); ausgewählte chemische und mikrobiologische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung, Probenahme von Roh- und Trinkwasser; physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Böden, Abfällen, Schlämmen und Sedimenten sowie Abfall zur Ablagerung, Recyclingprodukten, Straßenbaustoffen und Stoffen zur Verwertung; physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Gebrauchtölen und festen Brennstoffen, Sekundärbrennstoffen und festen Biobrennstoffen; ausgewählte chemische Untersuchungen von Kunststoffen; ausgewählte physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Schlacken, keramischen und oxidischen Roh- und Werkstoffen, Stählen und Eisenwerkstoffen, Legierungen und Metallen; Bestimmung von anorganischen faserförmigen Partikeln in Filter- und Materialproben mittels Rasterelektronenmikroskopie (REM/EDX); Probenahme von Abwasser, Kühlwasser, Rohwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, Wasser aus Rückkühl- und Raumlufttechnischen Anlagen, aus Grundwasserleitern, Fließgewässern, von Schlämmen und keramischen und oxidischen Roh- und Werkstoffen sowie Ferrolegierungen und Zusatzmetallen; ausgewählte Probenahmen sowie physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen im Bereich Innenraumluft und Staubmessungen; Untersuchungen von Abfall zur Ablagerung nach Deponieverordnung Anhang 4; Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV; mikrobiologische Untersuchungen von Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich;
Fachmodule Wasser, Abfall sowie Boden und Altlasten

Innerhalb Kapitel 1, 2, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 und 16 ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Untersuchungsverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

1 Wasser (wässrige Eluate, Kühlwasser, Rohwasser, Abwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Grundwasser- und Oberflächenwasser (stehende Gewässer, Fließgewässer), Wasser aus Rückkühlwerken und raumlufttechnischen Anlagen)

1.1 Probenahme und Probenvorbereitung

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern
DIN 38402-A 15 2010-04 ersetzt durch	Probenahme aus Fließgewässern
DIN EN ISO 5667-6 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern
DIN 38402-A 18 1991-05	Probenahme von Wasser aus Mineral- und Heilquellen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Proben
DIN EN ISO 15587-1 (A 31) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 1: Königswasser-Aufschluss
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen

DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Kapitel 14.2 Probenahmestellen und Probenahme)
VDI 2047 Blatt 2 2019-01	Rückkühlwerke - Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen (VDI-Kühlturmregeln) (hier: *nur Durchführung der Probenahme*)
VDI 6022 Blatt 1 2018-01	Raumlufttechnik, Raumluftqualität - Hygieneanforderungen an Raumlufttechnische Anlagen und Geräte (VDI-Lüftungsregeln) - Kap. 8 (hier: *Probenahme von wässrigen Medien*)
DVGW W112 2011-10	Grundsätze der Grundwasserprobenahme aus Grundwassermessstellen

1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts
DEV C 9 1994	Bestimmung der Dichte

1.3 Anionen

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
DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in gering belastetem Wasser
DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser

1.4 Kationen

DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen
DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie
DIN EN ISO 17294-1 (E 36) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 1: Allgemeine Anleitung

1.5 Gemeinsam erfassbare Stoffe

DIN 38407-F 27 2012-10	Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten
DIN 38407-F 30 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)

1.6 Gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren

1.7 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index
DIN 38409-H 6 1986-01	Härte eines Wassers
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität
DIN 38409-H 9 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser
DIN 38409-H 10 1980-07	Bestimmung der Massenkonzentration der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)
DIN 38409-H 56 2009-06	Gravimetrische Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen nach Lösemittelextraktion ~~(zurückgezogene Norm)~~
DIN ISO 11349 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren

1.8 Mikrobiologische Untersuchungen

DIN EN ISO 11731 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen
DIN EN ISO 14198 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Membranfiltrationsverfahren
DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium (Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C)

DIN EN ISO 9308-2 (K 6) 2014-06	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora
DIN EN ISO 9308-3 (K 13) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration
TrinkwV § 15 Absatz (1c)	Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium; (Koloniezahl bei 20 °C und 36 °C)
Pseudalert® /Quanti-Tray®	Bestimmung von Pseudomonas aeruginosa mit Hilfe des Pseudalert/Quanti-Tray-Verfahrens
Enterolert®-DW	Bestimmung von Enterokokken mit Hilfe des Enterolert-DW-Verfahrens
AA-HuK-112 2020-08	Bestimmung kultivierbarer Mikroorganismen in wässrigen Proben - Gussplattenverfahren - Oberflächenverfahren

1.9 Testverfahren mit Wasserorganismen

DIN EN ISO 11348-2 (L 52) 2009-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von Vibrio fischeri (Leuchtbakterientest) - Teil 2: Verfahren mit flüssig getrockneten Bakterien

1.10 Ausgewählte Schnelltests mit Fertigreagenzien

Hach Lange GmbH Ammonium Küvetten-Test LCK 304 2000-02	Ammonium Küvetten-Test 0,015 - 2 mg/l NH_4-N

Hach Lange GmbH Ammonium Küvetten-Test LCK 305 2000-02	Ammonium Küvetten-Test 1,0 - 12 mg/l NH_4-N
Hach Lange GmbH Chrom (III und VI) Küvetten-Test LCK 313 2004-03	Chrom (III und VI) Küvetten-Test 0,03 - 1,0 mg/l (Abweichung: *Messbereichserweiterung Chrom (III und VI) über LCS 313 Chrom Spur; Messbereich 0,005 – 0,25 mg/l*)
Hach Lange GmbH Chlor/Ozon/Chlordioxid Küvetten-test LCK 310 2011-02	Chlor/Ozon/Chlordioxid Küvetten-Test 0,05 - 2,00 mg/L Cl_2
Hach Lange GmbH CSB Küvetten-Test LCI 400 2003-05	CSB Küvetten-Test - ISO 15705, 0-1000 mg/L O_2
Hach Lange GmbH CSB Küvetten-Test LCI 500 2003-05	CSB Küvetten-Test - ISO 15705, 0-150 mg/L O_2
Hach Lange GmbH Chlorid Küvetten-Test LCK 311 1990-06	Chlorid Küvetten-Test 1-70 mg/L / 70-1000 mg/L Cl
Hach Lange GmbH Sulfat Küvetten-Test LCK 153 1990-06	Sulfat Küvetten-Test 40-150 mg/L SO_4
Hach Lange GmbH Sulfid Küvetten-Test LCK 653 2004-07	Sulfid Küvetten-Test 0,1-2,0 mg/L S^{2-}
Hach Lange GmbH Sulfit Küvetten-Test LCK 654 2007-01	Sulfit Küvetten-Test 0,1-5,0 mg/L SO_3

Hach Lange GmbH Phosphat (ortho / gesamt) Küvetten-Test LCK 349 2013-06	Phosphat (ortho/gesamt) Küvetten-Test 0,05-1,5 mg/L PO_4-P
Hach Lange GmbH Säurekapazität - KS4,3 - Küvetten-Test LCK 362 2001-06	Säurekapazität - KS4,3 - Küvetten-Test 0,5-8,0 mmol/L
Hach Lange GmbH Formaldehyd Küvetten-Test LCK 325 1994-07	Formaldehyd Küvetten-Test 0,5 - 10 mg/L H2CO

2 Prüfverfahren nach der Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

Probennahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

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

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 2017-09
		DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11
		Enterolert®-DW
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05 Pseudalert® /Quanti-Tray®

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
1	Acrylamid	nicht belegt
2	Benzol	DIN 38407-F 43 2014-10
3	Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
6	Cyanid	DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10
7	1,2-Dichlorethan	DIN 38407-F 43 2014-10
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	nicht belegt
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	nicht belegt
12	Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN 38407-F 43 2014-10
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F 39 2011-09
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
6	Epichlorhydrin	DIN EN 14207 (P 9) 2003-09
7	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
9	Nitrit	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN 38407-F 39 2011-09
11	Trihalogenmethane	DIN 38407-F 43 2014-10
12	Vinylchlorid	DIN 38407-F 43 2014-10

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
2	Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 2017-09

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
		DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
6	Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
7	Färbung (spektraler Absorptions-koeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 2012-04
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B3) 2006-10 (Anhang C)
9	Geschmack	DEV B1/2 Teil a 1971
10	Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 TrinkwV §15 Absatz (1c)
11	Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 TrinkwV §15 Absatz (1c)
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
14	Natrium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 1997-08
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
18	Trübung	DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12

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

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

ANLAGE 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe
nicht belegt

Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind
Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Säurekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12
Phosphat	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09

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

3 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL WASSER
Stand: LAWA vom 03.09.2013

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 1995-12	☐		
	DIN 38402-A 11: 2009-02	☒		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07		☐	
	DIN 38402-A 15: 2010-04		☒	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			☒
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		☒	
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	☒	☒	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	☒	☒	☒
pH-Wert	DIN 38404-C 5: 1984-01	☐	☐	☐
	DIN 38404-C 5: 2009-07	☒	☒	☒
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	☒	☒	☒
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C	☒	☒	☒
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2	☒	☒	☒
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	☒	☒	☒
Sauerstoff	DIN EN 25814: 1992-11 (G 22)		☒	☒
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			☒

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
UV-Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		☒	☒
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1)		☒	☒
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 1997-09 (E 23)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)	☒	☒	☒
	DIN 38406-E 5: 1983-10	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		☐	☐
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	☐		
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	☐	☐	☐

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		☐	☐
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	☐		
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	☐	☐	☐
	DIN 38405-9-2 / 9-3: 1979-05	☐	☐	☐
	DIN 38405-D 29: 1994-11	☐	☐	☐
Gesamtphosphor	DIN EN 1189: 1996-12 (D 11)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	☐	☐	☐
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		☐	☐
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		☒	☒
	DIN EN 1189: 1996-12 (D 11)		☐	☐
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)		☐	☐
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)		☐	☐
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)		☐	☐
Fluorid (gelöst und gesamt)	DIN 38405-D 4: 1985-07	☒		☐
	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)			☐
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			☒
Chlorid	DIN 38405-D 1: 1985-12	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		☐	☐
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	☐		
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)			☐
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	☐	☐	☐
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		☐	☐
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	☐		
	DIN 38405-D 5: 1985-01	☐	☐	☐
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	☒	☐	☐
	DIN 38405-D 14-2: 1988-12		☐	☐
	DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D 6)	☒	☒	☒
	DIN 38405-D 7: 2002-04		☐	☐

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Cyanid (gesamt)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02	☐	☐	☐
	DIN 38405-D 14-1: 1988-12		☐	☐
	DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D 6)	☒	☒	☒
	DIN 38405-D 7: 2002-04		☐	☐
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschnitt 5 (gelöstes Chromat)	☐	☐	☐
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	☒	☒	☒

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	☐		
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒		
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Blei	DIN 38406-E 6: 1998-07	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	☐		
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒		
	DIN 38406-E 16: 1990-03		☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Cadmium	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	☐		
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒		
	DIN 38406-E 16: 1990-03		☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	☐	☐	☐

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Calcium	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)		☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☒	☒
	DIN 38406-E 3: 2002-03		☐	☐
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		☐	☐
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐
Chrom	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Eisen	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒
	DIN 38406-E 1: 1983-05	☐	☐	☐
	DIN 38406-E 32: 2000-05	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 1998-04(E 22)		☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☒	☒
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		☐	☐
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒
	DIN 38406-E 7: 1991-09	☐	☐	☐
	DIN 38406-E 16: 1990-03	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Mangan	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)			☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			☒
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			☐
	DIN 38406-E 33: 2000-06			☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			☐
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			☐

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)		☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☒	☒
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		☐	☐
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐
Nickel	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒
	DIN 38406-E 11: 1991-09	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	☐	☐	☐
	DIN 38406-E 16: 1990-03	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Quecksilber	DIN EN 1483: 1997-08 (E 12)	☒	☒	☒
	DIN EN 1483: 2007-07 (E 12)	☒	☒	☒
	DIN EN 12338: 1998-10 (E 31)	☐	☐	☐
	DIN EN 13506: 2002-04 (E 35)	☐	☐	☐
	DIN EN 17852: 2008-04 (E 35)	☒	☒	☒
Zink	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒
	DIN 38406-E 8-1: 2004-10	☐	☐	☐
	DIN 38406-E 16: 1990-03	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Bor	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)			☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			☒
	DIN 38405-D 17: 1981-03			☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			☐
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)		☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☒	☒
	DIN 38406-E 3: 2002-03		☐	☐
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		☐	☐
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐
Phosphor	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	☒	☒

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB_5)	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)	☒		
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)	☐	☐	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12	☒		
	DIN 38409-H 44: 1992-05	☐	☐	
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)	☒	☒	
Phenolindex (mit und ohne Destillation)	DIN 38409-H 16: 1984-06	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37)	☒	☒	☒
Abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409-H 2: 1987-03	☒	☒	
	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)	☒	☒	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		☒	☒
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	☒	☒	
Gelöster organsicher Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)			☒
Gesamter gebundener Stickstoff (TN_b)	DIN ENV 12260: 1996-06 (H 34)	☐	☐	
	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	☒	☒	
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	☐	☐	
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	DIN EN 1485: 1996-11 (H 14)	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)	☒	☒	☒
	DIN 38409-H 22: 2001-02	☒	☒	☒

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasser-stoffe (LHKW)	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	☐	☐	☐
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9: 1991-05*	☒	☒	☒
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	☐	☐	☐
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		☐	☐
	DIN 38407-F 2: 1993-02*		☒	☒
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		☐	☐
	DIN 38407-F 2: 1993-02*		☒	☒
	DIN 38407-F 3: 1998-07		☒	☒
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*		☒	☒
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	☐	☐	☐
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	☐	☐	☐
	DIN 38407-F 2: 1993-02*	☒	☒	☒
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		☒	☒
Organophosphor- und Organostickstoff-verbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		☐	☐

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polycylische aromatische Kohlenwassersoffe (PAK)**	DIN 38407-F 39: 2011-09	☒	☒	☒
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)	☒	☒	☒
** massenspektrometrische Detektion ist zulässig* *** der Teilbereich 6 ist auch dann vollständig erfüllt, wenn PAK nach einem Verfahren des Teilbereich 7 analysiert werden*				

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren
nicht belegt

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren
nicht belegt

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Fischeitest	DIN 38415-T 6: 2003-08	☐		
	DIN EN ISO 15088: 2009-08 (T 6)	☐		
Leuchtbakterien-Hemmtest	DIN 38412-L 34: 1997-07 in Verbindung mit DIN 38412-L 34-1: 1993-10	☐		
	DIN EN ISO 11348-2: 1999-04 (L 34-2)	☐		
	DIN EN ISO 11348-2: 2009-05 (L 52)	☒		
	DIN EN ISO 11348-1: 2009-05 (L 51)	☐		

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)
nicht belegt

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

Probennahme
Anzahl Probennehmer: **8**

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitt C und D

Mikrobiologische Untersuchungen

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

5 FACHMODUL BODEN UND ALTLASTEN

Stand: LABO vom 16.08.2012

Untersuchungsbereich 1: Feststoffe
Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen
nicht belegt

Teilbereich 1.2 Labor – Analytik anorganischer Parameter

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
Probenvorbereitung und -aufarbeitung		DIN 19747: 2009	☒
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	☒
		DIN EN 14346: 2007	☒
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	☒
		DIN EN 13137: 2001	☒
		DIN EN 15936: 2012	☒
pH-Wert ($CaCl_2$)		DIN ISO 10390: 2005	☒
Rohdicht - **optional**		DIN ISO 11272: 2001	☒
Korngrößenverteilung - **optional**	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	☒
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	☐

Analytik anorganischer Parameter			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
Königswasserextrakt	Thermisch, offenes Gefäß	DIN ISO 11466: 1997	☒
	Mikrowellenaufschluss	DIN EN 13657: 2003	☒
Ammoniumnitratextrakt		DIN 19730: 2009	☒

Analytik anorganischer Parameter			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
Alkalisches Aufschluss-verfahren - **optional**	Metaborat Schmelzaufschluss für die Chrom(VI)-Analytik	DIN EN 15192: 2007	☒
Extraktion zur Bestimmung von Thallium - **optional**	HNO_3, H_2O_2	DIN ISO 20279: 2006	☒
Arsen (As) Antimon (Sb)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☐
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	☐
Cadmium (Cd) Chrom (Cr), gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Blei (Pb) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN ISO 11047: 2003	☐
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☐
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	☒
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	☒
Cyanide		DIN ISO 17380: 2011	☒
		DIN ISO 11262: 2012	☐
Chrom(VI) **- optional**	IC mit photometrischer Detektion	DIN EN 15192: 2007	☒
Molybdän (Mo) Vanadium (V**) - optional**	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☐
Selen (Se) **- optional**	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☐
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	☐
Thallium (Tl) aus dem HNO_3/H_2O_2-Extrakt - **optional**	ET-AAS	DIN ISO 20279: 2006	☐
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☐
Uran (U) Wolfram (W) - **optional**	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☐

Teilbereich 1.3 Labor - Analytik organischer Parameter

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
Probenvorbereitung und -aufarbeitung		DIN 19747: 2009	☒
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	☒
		DIN EN 14346: 2007	☒
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	☒
		DIN EN 13137: 2001	☒
		DIN EN 15936: 2012	☒
pH-Wert ($CaCl_2$)		DIN ISO 10390: 2005	☒
Rohdicht - **optional**		DIN ISO 11272: 2001	☒
Korngrößenverteilung - **optional**	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	☒
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	☐

Analytik organischer Parameter			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) 16 PAK (EPA)	GC-MS	DIN ISO 18287: 2006	☒
	HPLC-UV/F Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszensdetektor bestimmt werden	DIN ISO 13877: 2000	☐
		DIN 38414-23: 2002	☐
Hexachlorbenzol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2006	☒
Pentachlorphenol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 14154: 2005	☒
Aldrin, DDT, HCH-Gemisch	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2003	☒
		DIN EN 15308: 2008	☒
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC - ECD, GC – MS Extraktion mit Aceton/Petrolether oder Soxhlet-Extraktion Die Art der Summenbildung ist anzugeben (PCB6/PCB7)	DIN ISO 10382: 2003	☒
		DIN EN 15308: 2008	☒
		DIN 38414-20: 1996	☒
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) - **optional**	Extraktion mit Methanol oder Acetonitril und Quantifizierung mittels HPLC-UV/DAD	E DIN ISO 11916-1: 2011	☐
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) - **optional**	Extraktion mit Methanol. Umlösen in Toluol und Quantifizierung mittels GC-ECD oder GC-MS	E DIN ISO 11916-2: 2011	☐

Analytik organischer Parameter			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
Mineralölkohlen-wasserstoffe (C_{10}-C_{40}) - **optional**	GC-FID	DIN ISO 16703: 2005	☒
		LAGA KW/04: 2009	☒
BTEX-Aromaten, LHKW- **optional**	Headspace, GC	DIN ISO 22155: 2006	☒

Untersuchungsbereich 1.4: Analytik – Dioxine und Furane
nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Eluate und Perkolate, wässrige Medien

Teilbereich 2.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

Probenahme			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
Probenahmeplanung und Probenahmetechniken		DIN EN ISO 5667-1: 2007	☒
Probenahme von Grundwasser	AQS-Merkblatt P 8/2: 1996	ISO 5667-11: 2009 DIN 38402-13: 1985 DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011	☒
Probenahme von Sickerwasser		z.Z. kein genormtes Verfahren vorhanden Ggf. E-DWA-M 905: 2008	☒
Probenahme von Oberflächenwasser (Fließgewässer)	AQS-Merkblatt P 8/3: 1998	DIN 38402-15: 2010	☒
Probennahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer)		DIN 38402-12: 1985	☒

Vor-Ort-Untersuchungen			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
Färbung		DIN EN ISO 7887: 2012	☒
Trübung		DIN EN ISO 7027: 2000	☒
Geruch		DEV B1/2 1971	☒
Temperatur		DIN 38404-4: 1976	☒
pH-Wert		DIN EN ISO 10523: 2012	☒
Sauerstoffgehalt		DIN EN 25814: 1992	☒
Elektrische Leitfähigkeit		DIN EN 27888: 1993	☒
Redoxspannung		DIN 38404-6: 1984	☒

Vor-Ort-Untersuchungen			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
Probenlagerung, Probenvorbehandlung, Probentransport		DIN EN ISO 5667-3: 2004	☒

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

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	☒
Schüttelverfahren - Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	☒
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen - **optional**		DIN EN 12457-4: 2003	☒
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - **optional**		DIN 19528: 2009	☒
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - **optional**		DIN 19738: 2004	☐

Analytik – anorganische Parameter			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
Antimon (Sb) Arsen (As)	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	☒
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☐
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☐
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	☐
Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	☐
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	☒
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☐
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☐
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	☒

Analytik – anorganische Parameter			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	☐
Cyanid (CN-), gesamt Cyanid, leicht freisetzbar	Spektralphotometrie	DIN EN ISO 14403: 2002	☒
		DIN 38405-13: 2011	☒
		DIN EN ISO 17380: 2011	☐
Fluorid, Chlorid, Sulfat	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-1:2009	☒
	Einzelverfahren	DIN 38405-1, -4, -5: 1985	☐
Vanadium (V) **- optional**	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	☐
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	☒
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☐
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☐
Uran (U) **– optional**	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☐
Zinn (Sn) Thallium (Tl) Wolfram (W) - **optional**	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	☒
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☐
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☐
Selen (Se) **- optional**	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	☐
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	☒
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☐
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☐
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	☐
Chrom (Cr VI)	Spektralphotometrie	DIN 38405-24: 1987	☒
	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-3: 1997	☐

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

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	☒
Schüttelverfahren - Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	☒
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen - **optional**		DIN EN 12457-4: 2003	☒
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - **optional**		DIN 19528: 2009	☒
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - **optional**		DIN 19738: 2004	☐

Analytik – organische Parameter			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
Aromaten (BTEX)	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	☐
	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN 38407-9: 1991	☒
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011	☐
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	☐
	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN EN ISO 10301: 1997	☒
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011	☐
Aldrin	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	☐
		DIN 38407-2: 1993	☒
Dichlordiphenyltrichlorethan (DDT)	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	☐
		DIN 38407-2: 1993	☒
Chlorphenole	GC-ECD, GC-MS	DIN EN 12673: 1999	☒
Chlorbenzole (Cl3-Cl6)	GC-ECD, GC-MS	DIN 38407-2: 1993	☒
	Flüssigextraktion, GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	☐
Chlorbenzole (Cl1-Cl3)	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC-ECD, ggf. MS	DIN EN ISO 10301: 1997	☒

Analytik – organische Parameter			
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**	
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC-ECD, GC-MS Art der Summenbildung (PCB6 /PCB7) ist anzugeben	DIN 38407-2: 1993	☒
		DIN 38407-3: 1998	☒
16 PAK (EPA)	HPLC-F	DIN EN ISO 17993: 2004	☐
	GC-MS	DIN 38407-39: 2011	☒
Naphthalin	GC-FID, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	☐
		DIN 38407-9: 1991	☒
Mineralölkohlenwasser-stoffe (MKW, C_{10}-C_{40})	GC-FID	DIN EN ISO 9377-2: 2001	☒
Sprengstofftypische Verbin-dungen (HPLC) **- optional**	HPLC / UV-Detektion	DIN EN ISO 22478: 2006	☐
Sprengstofftypische Verbin-dungen (GC) **- optional**	Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbin-dungen mittels GC	DIN 38407-17: 1999	☐
Phenole**- optional**	GC-ECD, GC-MS	ISO 8165-2: 1999	☒
		DIN EN 12673: 1999	☒

Untersuchungsbereich 3 – Bodenluft, Deponiegas

Teilbereich 3.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen
nicht belegt

Teilbereich 3.2 Labor – Analytik von Bodenluft, Deponiegas
nicht belegt

6 PRÜFVERFAHRENSLISTE ZUM FACHMODUL ABFALL

Stand: LAGA vom August 2012

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm
nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Boden
nicht belegt

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall
nicht belegt

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

	Teilbereiche/ Parameter	**Grundlage/** Verfahren	
		§ 5 AltölV	
4.1	**Probennahme**	§ 5 Abs. 2 AltölV	☐
		DIN 51750-1 (03.83)	☐
		DIN 51750-1 (12.90)	☐
		DIN 51750-2 (03.84)	☐
		DIN 51750-2 (12.90)	☐
4.2	**PCB und Halogen (nur nach AltölV)**	**§ 5 Abs. 2 AltölV**	
	PCB	DIN EN 12766-1 (11.00) in Verbindung mit DIN EN 12766-2 (12.01), Verfahren B	☒
	Gesamthalogen (nur nach AltölV)	Anlage 2, Nr. 3 AltölV	☒

Untersuchungsbereich 5: Abfall zur Ablagerung

	Teilbereiche/ Parameter	**Grundlage/** Verfahren	
		§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
5.1	**Probennahme, Probenvorbereitung**	Anhang 4 Nr. 2 und Nr. 3.1.1 DepV	☒
5.2	**Probenaufbereitung, allgemeine Parameter**	**Anhang 4 Nr. 3 DepV**	
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (01.03)	☒
	Herstellung von Eluaten/Perkolaten	Anhang 4 Nr. 3.2.1 und 3.2.2 DepV	☒
	pH-Wert des Eluates	DIN 38404-5 (07.09)	☒
	Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 (C 8) (11.93)	☒
	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (01.08)	☒
		DIN 38409-H 1 (01.87)	☒
		DIN 38409-H 2 (03.87)	☒
	Glühverlust	DIN EN 15169 (05.07)	☒

	Teilbereiche/ Parameter	**Grundlage/** Verfahren	
		§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
	Cyanide, leicht freisetzbar (aus Eluat)	DIN 38405-14 (12.88)	☐
		DIN 38405-D 13 (04.11)	☐
		bei sulfidhaltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (05.06)	☒
		DIN EN ISO 14403 (D 6) (07.02)	☒
	Fluorid (aus Eluat)	DIN 38405-D 4 (07.85)	☐
		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (07.09)	☒
	Chlorid (aus Eluat)	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (07.09)	☒
		DIN 38405-D 1 (12.85)	☐
		DIN EN ISO 15682 (D 31) (01.02)	☐
	Sulfat (aus Eluat)	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (07.09)	☒
		DIN 38405-D 5 (01.85)	☐
	Dichte	DIN 18125-2 (08.99)	☐
		DIN 18125-2 (03.11)	☒
	Brennwert	DIN EN 15170 (05.09)	☒
5.3	**Elemente**	**Anhang 4 Nr. 3 DepV**	
	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei und Zink	DIN ISO 11047 (05.03)	☐
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN ISO 22036 (06.09)	☒
	Quecksilber	DIN EN 1483 (E 12) (07.07)	☒
		DIN EN 12338 (E 31) (10.98)	☐
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (04.08)	☐
	Arsen (aus Eluat)	DIN EN ISO 11969 (D 18) (11.96)	☐
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN ISO 22036 (06.09)	☒
		DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 02.05)	☐
	Blei (aus Eluat)	DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN ISO 22036 (06.09)	☒

	Teilbereiche/ Parameter	**Grundlage/** Verfahren	
		§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
	Cadmium (aus Eluat)	DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN ISO 22036 (06.09)	☒
	Kupfer (aus Eluat)	DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN ISO 22036 (06.09)	☒
	Nickel (aus Eluat)	DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN ISO 22036 (06.09)	☒
	Quecksilber (aus Eluat)	DIN EN 1483 (E 12) (07.07)	☒
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (04.08)	☐
	Zink (aus Eluat)	DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN ISO 22036 (06.09)	☒
	Barium (aus Eluat)	DIN ISO 22036 (06.09)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐
	Chrom, gesamt (aus Eluat)	DIN ISO 22036 (06.09)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐
	Molybdän (aus Eluat)	DIN ISO 22036 (06.09)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐
	Antimon (aus Eluat)	DIN ISO 22036 (06.09)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	☐
		DIN 38405-E 32 (05.00)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐

	Teilbereiche/ Parameter	**Grundlage/** Verfahren	
		§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
	Selen (aus Eluat)	DIN ISO 22036 (06.09)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐
5.4	**Gruppen- und Summenparameter**	**Anhang 4 Nr. 3 DepV**	
	Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 13137 (12.01)	☒
	Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484 (H 3) (08.97)	☒
	Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	LAGA KW/04 (12.09)	☒
	Phenole (aus Eluat)	DIN 38409-H 16 (06.84)	☐
		DIN EN ISO 14402 (H 37) (12.99)	☒
	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (01.05) i.V. mit LAGA KW/04 (12.09)	☒
5.5	**Organische Einzelstoffe**	**Anhang 4 Nr. 3 DepV**	
	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN ISO 18287 (05.06)	☒
	Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9 (05.91)	☒
		Handbuch Altlasten HLUG, Bd.7, Teil 4 (08.00)	☐
	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN 15308 (05.08)	☒
5.6	**Biologische Abbaubarkeit**	**Anhang 4 Nr. 3 DepV**	
	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT_4)	Anhang 4 Nr. 3.3.1 DepV	☒
	Gasbildungsrate im Gärtest über 21 Tage (GB_{21})	Anhang 4 Nr. 3.3.2 DepV	☐

Untersuchungsbereich 6: Altholz

	Teilbereiche/ Parameter	**Grundlage/** Verfahren	
		§ 6 Abs. 6 AltholzV	
6.1	**Probennahme, Probenaufbereitung**	**Anhang IV Nr. 1.1-1.3, 1.4.1 AltholzV**	
	Probennahme	Anhang IV Nr. 1.1 AltholzV	☐
	Herstellung der Laborprobe	Anhang IV Nr. 1.2 AltholzV mit DIN 51701-3 (08.85)	☐
	Probenvorbereitung	Anhang IV Nr. 1.3	☐
	Feuchtigkeitsgehalt	DIN 52183 (11.77)	☐
6.2	**Metalle**	**Anhang IV Nr. 1.4.3 AltholzV**	

	Teilbereiche/ Parameter	**Grundlage/** Verfahren	
	Königswasseraufschluss	E DIN EN 13657 (10.99)	☐
		DIN EN 13657 (01.03)	☒
	Arsen (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11969 (D 18) (11.96)	☐
		DIN ISO 11047 (05.03)	☐
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 6 (07.98)	☐
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	☐
		DIN ISO 11047 (05.98)	☐
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN ISO 11047 (05.03)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐
	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 5961 (E 19) (05.95)	☐
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	☐
		DIN ISO 11047 (06.95)	☐
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN ISO 11047 (05.03)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1233 (E 10) (08.96)	☐
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	☐
		DIN ISO 11047 (06.95)	☐
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN ISO 11047 (05.03)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐
	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 7 (09.91)	☐
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	☐
		DIN ISO 11047 (06.95)	☐
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	☒
		DIN ISO 11047 (05.03)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	☐
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1483 (E 12) (08.97)	☐
		DIN EN 12338 (E 31) (10.98)	☐
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (04.08)	☐
		DIN EN 1483 (E 12) (07.07)	☒
6.3	**Halogen**	**Anhang IV Nr. 1.4.2 AltholzV**	
	Fluor	DIN 51727 (06.01) mit DIN EN ISO 10304-1 (04.95)	☐

	Teilbereiche/ Parameter	**Grundlage/** Verfahren	
		DIN 51727 (11.11) mit DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (07.09)	☒
	Chlor	DIN 51727 (06.01) mit DIN EN ISO 10304-1 (04.95)	☐
		DIN 51727 (11.11) mit DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (07.09)	☒
6.4	**Organische Parameter**	**Anhang IV Nr. 1.4.4. und 1.4.5 AltholzV**	
	Pentachlorphenol (PCP)	Anhang IV Nr. 1.4.4 AltholzV	☒
	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	Anhang IV Nr. 1.4.5 AltholzV mit DIN 38414-S 20 (01.96)	☒

7 Untersuchung von Abfall zur Ablagerung nach Deponieverordnung Anhang 4

DepV, Anh. 4	**Parameter**	**§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV**	
2	**Probenahme**	LAGA PN 98 (Dezember 2001)	☒
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)	☒
3.1.2	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (Januar 2003)	☒
3.1.3	Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz		
3.1.3.1	Glühverlust	DIN EN 15169 (Mai 2007)	☒
3.1.3.2	TOC (Total organic carbon - gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 13137 (Dezember 2001)	☒
3.1.4	BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol)	DIN 38407-F 9 (Mai 1991)	☒
		Handbuch Altlasten HLUG, Bd.7, Teil 4 (2000)	☐
3.1.5	PCB (Polychlorierte Biphenyle – Summe der 7 PCB-Kongenere, PCB-28, -52, -101, -118, -138, -153, -180)	DIN EN 15308 (Mai 2008)	☒
3.1.6	Mineralölkohlenwasserstoffe (C 10 bis C40)	DIN EN 14039 (Januar 2005) i.V. mit LAGA KW/04 (Dezember 2009)	☒

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.1.7	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	☒
3.1.8	Dichte	DIN 18125-2 (März 2011)	☒
3.1.9	Brennwert	DIN EN 15170 (Mai 2009)	☒
3.1.10	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink	DIN ISO 11047 (Mai 2003)	☐
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
3.1.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) (August 2012)	☒
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (April 2008)	☐
3.1.12	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (Dezember 2009)	☒
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)	☒
3.2.1.2	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säureneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (2002)	☒
3.2.2	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN 19528 (Januar 2009)	☒
		DIN CEN/TS 14405 (September 2004)	☒
3.2.3	pH-Wert des Eluates	DIN 38404-5 (Juli 2009)	☒
3.2.4	DOC (Gelöster organischer Kohlenstoff)		
3.2.4.1	DOC	DIN EN 1484 (H 3) (August 1997)	☒
3.2.4.2	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 (2002)	☒
3.2.5	Phenole	DIN 38409-H 16 (Juni 1984)	☐
		DIN EN ISO 14402 (H 37) (Dezember 1999)	☒
3.2.6	Arsen	DIN EN ISO 11969 (D 18) (November 1996)	☐
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
		DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005)	☐
3.2.7	Blei	DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005)	☐
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
3.2.8	Cadmium	DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005)	☐
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.9	Kupfer	DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005)	☐
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
3.2.10	Nickel	DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005)	☐
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
3.2.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) (August 2012)	☒
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (April 2008)	☐
3.2.12	Zink	DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005)	☐
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
3.2.13	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)	☒
		DIN 38405-D 1 (Dezember 1985)	☐
		DIN EN ISO 15682 (D 31) (Januar 2002)	☐

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.14	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)	☒
		DIN 38405-D 5 (Januar 1985)	☐
3.2.15	Cyanide, leicht freisetzbar	DIN 38405-D 13 (April 2011)	☐
		bei sulfidhaltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (Mai 2006)	☒
		DIN EN ISO 14403-1 (D 2) (Oktober 2012)	☒
3.2.16	Fluorid	DIN 38405-D 4 (Juli 1985)	☐
		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)	☒
3.2.17	Barium	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005)	☐
3.2.18	Chrom, gesamt	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
		DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005)	☐
3.2.19	Molybdän	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005)	☐

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.20	Antimon	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
		DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004)	☐
		DIN 38405-E 32 (Mai 2000)	☐
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005)	☐
3.2.21	Selen	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	☒
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	☒
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005)	☐
3.2.22	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (Januar 2008)	☒
		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)	☒
3.2.24	Bestimmung des Trockenrückstandes	DIN EN 14346 (März 2007)	☒
3.3	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz		
3.3.1	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT_4)		☒
3.3.2	Gasbildungsrate im Gärtest über 21 Tage (GB_{21})		☐

8 Böden (Böden und Boden-Eluate)

8.1 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

ISO 12914 2012-02	Bodenbeschaffenheit - Mikrowellen-Aufschlussverfahren mittels Königswasser zur Bestimmung des löslichen Anteils von Schwer- und Hauptelementen
DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren ~~(zurückgezogene Norm)~~
DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente ~~(zurückgezogene Norm)~~
DIN ISO 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen aus Böden mit Ammoniumnitratlösung
DIN EN ISO 16720 2007-06	Bodenbeschaffenheit - Vorbehandlung von Proben durch Gefriertrocknung für die anschließende Analyse
DIN EN 13651 2002-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion von in Calciumchlorid/DTPA (CAT) löslichen Nährstoffen
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts
DIN EN 15935 2021-10	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts
DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen
DIN EN 16179 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Anleitung zur Probenvorbehandlung
DIN 19528 2009-01	Elution von Feststoffen - Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen
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

DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen
DIN 38414- S 4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser (Abweichung: *unter Berücksichtigung der Verfahrenshinweise der BBodSchV Anhang 1 Nr. 3.1.2, 1999-07*) ~~*(zurückgezogene Norm)*~~
BBodSchV Anhang 1 Nr. 3.1.2 1999-07	Elutionsverfahren 1 (Bodensättigungsextrakt)

8.2 Physikalisch und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes ~~*(zurückgezogene Norm)*~~
DIN ISO 11265 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit
DIN ISO 11277 2002-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden - Verfahren mittels Siebung und Sedimentation
DIN EN ISO 11272 2017-07	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockenrohdichte
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts

8.3 Summarische Wirkungs- und Kenngrößen

DIN ISO 10694 1996-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse) ~~*(zurückgezogene Norm)*~~
DIN ISO 14255 1998-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrat-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff und löslichem Gesamt-Stickstoff in lufttrockenen Böden nach Extraktion mit Calciumchloridlösung
DIN ISO 15178 2001-02	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gesamtschwefels nach trockener Verbrennung

DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
DIN EN 16166 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX)
DIN EN 16168 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC_{400}, ROC, TIC_{900})

8.4 Anionen

DIN EN ISO 17380 2013-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an Gesamtcyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse
DIN EN 15192 2007-02	Charakterisierung von Abfällen und Boden - Bestimmung von sechswertigem Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion (Abweichung: *Bestimmung mittels ICP-OES bzw. Photometrie*)

8.5 Elemente

DIN ISO 16772 2005-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie
DIN ISO 22036 2009-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Abweichung für Feststoffe: *Direkte thermische Extraktion*)
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Abweichung: *hier für Böden und Boden-Eluate*)

DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)
DIN CEN/TS 16171 2013-03	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)
DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS)
DIN EN 16175-2 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 2: Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie (CV-AFS)

8.6 Organische Parameter

ISO 8165-2 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Phenole - Teil 2: Verfahren mittels Derivatisierung und Gaschromatographie
DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor (Abweichung: *Bestimmung mittels GC-MS*)
DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion (Abweichung: *Bestimmung mittels GC-MS*)
DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)
DIN EN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C_{10} bis C_{40}
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren

9 Untersuchung von Abfall, Schlamm und Klärschlamm, Sedimenten, Recyclingprodukten, Straßenbaustoffe, Stoffen zur Verwertung und Gebrauchtölen (sowie von Abfall-Eluaten)

9.1 Probenahme, Probenvorbereitung

DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen
DIN EN 12457-1 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; 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 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 2: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssikeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)
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
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser
DIN EN 13656 2021-07	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
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen
DIN EN 14405 2017-05	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugungsverhalten - Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom (unter festgelegten Bedingungen)
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

DIN 19698-2 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 2: Anleitung für die Entnahme von Proben zur integralen Charakterisierung von Haufwerken
DIN 38414-S 4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser ~~*(zurückgezogene Norm)*~~
DIN 38414-S 22 2018-10	Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlammes
LAGA PN 98 2002-11	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen LAGA PN 98 - Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien

9.2 Physikalisch-chemische Parameter

DIN EN 12176 (S 5) 1998-06	Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes ~~*(zurückgezogene Norm)*~~
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse ~~*(zurückgezogene Norm)*~~
DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes
DIN EN 14702-1 2006-06	Charakterisierung von Schlämmen - Absetzeigenschaften - Teil 1: Bestimmung der Absetzbarkeit (Bestimmung des Schlammvolumens und des Schlammvolumenindexes)
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten
DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes

DIN EN 15216 2008-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts
DIN EN 15935 2021-10	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC_{400}, ROC, TIC_{900})
DIN 51900-1 2000-04	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren
DIN CEN/TS 16023 2014-03	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Brennwertes und Berechnung des Heizwertes
DepV Anhang 4 Nr. 3.3.1 2009-04	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz - Atmungsaktivität bestimmt über 4 Tage im Laborversuch (AT_4)

9.3 Anorganische Parameter

DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Abweichung für Feststoffe: *direkte thermische Extraktion*)
DIN EN ISO 14403-2 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)

DIN EN 14582 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsmethoden
DIN EN 15192 2007-02	Charakterisierung von Abfällen und Boden - Bestimmung von sechswertigem Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion (Abweichung: *Bestimmung mittels ICP-OES bzw. Photometrie*)
DIN EN 15309 2007-08	Charakterisierung von Abfällen und Böden - Bestimmung der elementaren Zusammensetzung durch Röntgenfluoreszenz-Analyse

9.4 Organische Parameter

DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C_{10} bis C_{40} mittels Gaschromatographie
DIN EN 16377 2013-12	*Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung bromierter Flammschutzmittel (BFR) in Feststoffabfall* (Abweichung: *nur Bestimmung von Hexabromcyclododecan (HBCD))*
LAGA KW/04 2009-12	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen – Untersuchungs- und Analysenstrategie
DIN EN 14345 2004-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Kohlenwasserstoffgehalts mittels Gravimetrie
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion
DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS)

DIN 38407-F 9-1 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie ~~*(zurückgezogene Norm)*~~ (Abweichung für Böden: *Extraktion mit Methanol*)
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)
DIN 38414-S 17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)
DIN 38414-S 18 2019-06	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)
DIN 38414-S 20 1996-01 ersetzt durch	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)
DIN EN 17322 2021-03	Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD)
AltholzV Anhang IV Nr. 1.4.4 2002-08	Bestimmung von Pentachlorphenol (PCP) (Abweichung: *Bestimmung mittels GC-MS*)
AltholzV Anhang IV Nr. 1.4.5 2002-08	Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) (Abweichung: *Bestimmung mittels GC-MS*)

9.5 Untersuchung von Abfällen (und deren Eluaten) nach LAGA-Richtlinie M20

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes ~~*(zurückgezogene Norm)*~~
DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente ~~*(zurückgezogene Norm)*~~
DIN ISO 16772 2005-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie

DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung *(Abweichung: aus Eluat nach DIN 38414-S4: 1984-10 bzw. DIN EN 12457-1: 2003-01, DIN EN 12457-2: 2003-01, DIN EN 12457-4: 2003-01)*
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung *(Abweichung: aus Eluat nach DIN 38414-S4: 1984-10 bzw. DIN EN 12457-1: 2003-01, DIN EN 12457-2: 2003-01, DIN EN 12457-4: 2003-01)*
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 *(Abweichung: aus Eluat nach DIN 38414-S4: 1984-10 bzw. DIN EN 12457-1: 2003-01, DIN EN 12457-2: 2003-01, DIN EN 12457-4: 2003-01)*
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts *(Abweichung: aus Eluat nach DIN 38414-S4: 1984-10 bzw. DIN EN 12457-1: 2003-01, DIN EN 12457-2: 2003-01, DIN EN 12457-4: 2003-01)*
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion *(Abweichung: aus Eluat nach DIN 38414-S4: 1984-10 bzw. DIN EN 12457-1: 2003-01, DIN EN 12457-2: 2003-01, DIN EN 12457-4: 2003-01)*
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) *(Abweichung: aus Eluat nach DIN ISO 11466:1997-06, DIN EN 13346:2001-04, DIN EN 13656:2021-07, DIN 13657:2003-01, DIN 38414-S4: 1984-10 bzw. DIN EN 12457-1: 2003-01, DIN EN 12457-2: 2003-01, DIN EN 12457-4: 2003-01)*
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung *(Abweichung: für Feststoffe: Direkte thermische Extraktion; aus Eluat nach DIN ISO 11466:1997-06, DIN EN 13346:2001-04, DIN EN 13656:2021-07, DIN 13657:2003-01, DIN 38414-S4: 1984-10 bzw. DIN EN 12457-1: 2003-01, DIN EN 12457-2: 2003-01, DIN EN 12457-4: 2003-01)*

DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) *(Abweichung: aus Eluat nach DIN 38414-S4: 1984-10 bzw. DIN EN 12457-1: 2003-01, DIN EN 12457-2: 2003-01, DIN EN 12457-4: 2003-01)*
DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA) *(Abweichung: aus Eluat nach DIN 38414-S4: 1984-10 bzw. DIN EN 12457-1: 2003-01, DIN EN 12457-2: 2003-01, DIN EN 12457-4: 2003-01)*
DIN EN ISO 17380 2013-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an Gesamtcyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren ~~*(zurückgezogene Norm)*~~
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) *(Abweichung: aus Eluat nach DIN 38414-S4: 1984-10 bzw. DIN EN 12457-1: 2003-01, DIN EN 12457-2: 2003-01, DIN EN 12457-4: 2003-01)*
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)
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C_{10} bis C_{40} mittels Gaschromatographie

DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion
DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS)
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit *(Abweichung: aus Eluat nach DIN 38414-S4: 1984-10 bzw. DIN EN 12457-1: 2003-01, DIN EN 12457-2: 2003-01, DIN EN 12457-4: 2003-01)*
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC_{400}, ROC, TIC_{900})
DIN 38407-F 9-1 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie durch Dampfraumanalyse ~~*(zurückgezogene Norm)*~~ (Abweichung für Böden: *Extraktion mit Methanol*)
DIN 38414-S 4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser ~~*(zurückgezogene Norm)*~~
DIN 38414-S 17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)
DIN 38414-S 20 1996-01 ersetzt durch	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)
DIN EN 17322 2021-03	Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD)

9.6 Untersuchung von Straßenbaustoffen (wasserwirtschaftliche Merkmale von Straßenbaustoffen)

DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) *(Abweichung: aus Eluat nach TP Gestein-StB Teil 7.1.1)*
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 *(Abweichung: aus Eluat nach TP Gestein-StB Teil 7.1.1)*
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts *(Abweichung: aus Eluat nach TP Gestein-StB Teil 7.1.1)*
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion *(Abweichung: aus Eluat nach TP Gestein-StB Teil 7.1.1)*
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) *(Abweichung: aus Eluat nach DIN EN 13346:2001-04, DIN 13657:2003-01 bzw. TP Gestein-StB Teil 7.1.1)*
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung *(Abweichung: aus Eluat nach DIN EN 13346:2001-04, DIN 13657:2003-01 bzw. TP Gestein-StB Teil 7.1.1)*
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)
DIN EN ISO 14403-2 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA) *(Abweichung: aus Eluat nach TP Gestein-StB Teil 7.1.1)*

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen *(Abweichung: aus Eluat nach TP Gestein-StB Teil 7.1.1)*
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) *(Abweichung: aus Eluat nach TP Gestein-StB Teil 7.1.1)*
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C_{10} bis C_{40} mittels Gaschromatographie
DIN EN 15308 2016-12 ersetzt durch	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion
DIN EN 17322 2021-03	Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD)
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit *(Abweichung: aus Eluat nach TP Gestein-StB Teil 7.1.1)*
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC_{400}, ROC, TIC_{900})
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid *(Abweichung: aus Eluat nach TP Gestein-StB Teil 7.1.1)*
DIN 38414-S 17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)
LAGA KW/04 2009-12	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen – Untersuchungs- und Analysenstrategie
TP Gestein-StB Teil 7.1.1 2008	Modifiziertes DEV-S4-Verfahren

9.7 Untersuchung von Gebrauchtölen

DIN EN ISO 2719 2021-06	Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel
DIN EN ISO 3679 2015-06	Bestimmung des Flammpunktes mit dem Ja/Nein-Verfahren - Nach dem schnellen Gleichgewichtsverfahren mit geschlossenem Tiegel
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Tritration nach Karl Fischer
DIN 51777 2020-04	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer
DIN EN 12766-1 2000-11	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 1: Trennung und Bestimmung von ausgewählten PCB Congeneren mittels Gaschromatographie (GC) unter Verwendung eines Elektroneneinfang-Detektors (ECD) (Abweichung: *Bestimmung mittels GC-MS*)
DIN EN 12766-2 2001-12	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 2: Berechnung des Gehaltes an polychlorierten Biphenylen (PCB)
DIN 51460-1 2007-11	Prüfung von Mineralölerzeugnissen - Verfahren zur Probenvorbereitung - Teil 1: Mikrowellenunterstützter Druckaufschluss

10 Untersuchung von Brennstoffen

10.1 Untersuchungen von festen Brennstoffen

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)
DIN 22022-2 2001-02	Feste Brennstoffe - Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen - Teil 2: ICP-OES
DIN 51701-3 2006-09	Prüfung fester Brennstoffe - Probenahme und Probenvorbereitung - Teil 3: Durchführung der Probenvorbereitung
DIN 51705 2001-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der Schüttdichte

DIN 51718 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit
DIN 51719 1997-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes
DIN 51720 2001-03	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Bestandteilen
DIN 51723 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Fluorgehaltes
DIN 51724-3 2012-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Teil 3: Instrumentelle Verfahren
DIN 51727 2011-11	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes
DIN 51729-10 2011-04	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der chemischen Zusammensetzung von Brennstoffasche - Teil 10: Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)
DIN 51729-11 1998-11	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der chemischen Zusammensetzung von Brennstoffasche - Teil 11: Atomemissionsspektrometrische Bestimmung mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)
DIN 51730 2007-09	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Asche-Schmelzverhaltens
DIN 51732 2014-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelle Methoden
DIN 51734 2008-12	Prüfung fester Brennstoffe - Immediatanalyse und Berechnung des Fixen Kohlenstoffs
DIN 51900-1 2000-04	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren
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
ASTM D7582 2015	Standard Test Methods for Proximate Analysis of Coal and Coke by Macro Thermogravimetric Analysis

10.2 Untersuchung von festen Sekundärbrennstoffen

DIN EN 15400 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Brennwertes
DIN EN 15402 2011-05 ersetzt durch	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Substanzen
DIN EN ISO 22167 2021-07	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Substanzen
DIN EN 15403 2011-05 ersetzt durch	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes
DIN EN ISO 21656 2021-06	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes
DIN EN 15407 2011-05 ersetzt durch	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Kohlenstoff (C), Wasserstoff (H) und Stickstoff (N)
DIN EN ISO 21663 2021-03	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Kohlenstoff (C), Wasserstoff (H) und Stickstoff (N)
DIN EN 15408 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Schwefel (S), Chlor (Cl), Fluor (F) und Brom (Br)
DIN EN 15410 2011-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Hauptelementen (Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P, Si, Ti)
DIN EN 15411 2011-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Spurenelementen (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V und Zn)
DIN EN 15414-3 2011-05 ersetzt durch	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in gewöhnlichen Analysenproben
DIN EN ISO 21660-3 2021-06	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in gewöhnlichen Analysenproben
DIN CEN/TR 15404 2010-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Schmelzverhaltens der Asche bei Anwendung charakteristischer Temperaturen
DIN CEN/TS 15401 2010-09	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung der Schüttdichte

ASTM D7582 2015	Standard Test Methods for Proximate Analysis of Coal and Coke by Macro Thermogravimetric Analysis

10.3 Untersuchungen von festen Biobrennstoffen

DIN EN ISO 16948 2015-09	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff
DIN EN ISO 16967 2015-07	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung von Hauptelementen - Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na und Ti
DIN EN ISO 16968 2015-09	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung von Spurenelementen
DIN EN ISO 16994 2016-12	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Schwefel und Chlor
DIN EN ISO 18122 2016-03	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes
DIN EN ISO 18123 2016-03	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Bestandteilen
DIN EN ISO 18134-1 2015-12	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes - Ofentrocknung - Teil 1: Gesamtgehalt an Wasser - Referenzverfahren
DIN EN ISO 18134-3 2015-12	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes - Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in allgemeinen Analysenproben
DIN EN 14918 2014-08 ersetzt durch	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des Heizwertes
DIN EN ISO 18125 2017-08	Biogene Festbrennstoffe – Bestimmung des Heizwertes
DIN EN ISO 17828 2016-05	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung der Schüttdichte
V DIN CEN/TS 15370-1 2006-12 ersetzt durch	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Schmelzverhaltens der Asche - Teil 1: Verfahren zur Bestimmung charakteristischer Temperaturen
DIN EN ISO 2104 2020-06	Biogene Festbrennstoffe – Bestimmung des Asche-Schmelzverhaltens

ASTM D7582 2015	Standard Test Methods for Proximate Analysis of Coal and Coke by Macro Thermogravimetric Analysis

11 Untersuchung von Schlacken, keramischen und oxidischen Roh- und Werkstoffen

11.1 Probenahme, Probenvorbereitung

DIN EN ISO 1927-2 2013-03	Ungeformte (monolithische) feuerfeste Erzeugnisse – Teil 2: Probenahme
DIN 51061 2017-04	Prüfung keramischer Roh- und Werkstoffe - Teil 2: Probenahme keramischer Rohstoffe
DIN 51078 2002-12	Prüfung keramischer Roh- und Werkstoffe - Probenvorbereitung für die Bestimmung der Massenänderung beim Trocknen und für die chemische Analyse ~~(zurückgezogene Norm)~~

11.2 Physikalische und chemische Parameter

DIN EN ISO 12677 2013-02	Chemische Analyse von feuerfesten Erzeugnissen durch Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Schmelzaufschluss-Verfahren
DIN EN ISO 21068-1 2008-12	Chemische Analyse von Siliciumcarbid enthaltenden Rohstoffen und feuerfesten Erzeugnissen - Teil 1: Allgemeine Angaben und Probenvorbereitung
DIN EN ISO 21068-2 2008-12	Chemische Analyse von Siliciumcarbid enthaltenden Rohstoffen und feuerfesten Erzeugnissen - Teil 2: Bestimmung des Glühverlustes und Gehaltes an Gesamtkohlenstoff, freiem Kohlenstoff und Siliciumcarbid, des Gehaltes an gesamtem und freiem Silicium(IV)-oxid sowie an gesamtem und freiem Silicium
DIN EN ISO 21068-3 2008-12	Chemische Analyse von Siliciumcarbid enthaltenden Rohstoffen und feuerfesten Erzeugnissen - Teil 3: Bestimmung des Gehaltes an Stickstoff, Sauerstoff sowie metallischen und oxidischen Bestandteilen
DIN EN 725-3 2007-04	Hochleistungskeramik - Prüfverfahren für keramische Pulver - Teil 3: Bestimmung des Sauerstoffgehaltes in Nichtoxid-Pulvern mittels Trägergasheißextraktion
DIN EN 993-1 2019-03	Prüfverfahren für dichte geformte feuerfeste Erzeugnisse - Teil 1: Bestimmung der Rohdichte, offenen Porosität und Gesamtporosität
DIN EN 993-18 2002-11	Prüfverfahren für dichte geformte feuerfeste Erzeugnisse - Teil 18: Bestimmung der Rohdichte an körnigem Gut nach dem Wasserverdrängungsverfahren unter Vakuum

DIN EN 14629 2007-06	Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren - Bestimmung des Chloridgehaltes in Festbeton
DIN 51001 2003-08	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)
DIN 51001 Beiblatt 1 2010-05	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Übersicht stoffgruppenbezogener Aufschlussverfahren zur Herstellung von Proben für die RFA
DIN 51081 2002-12	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Bestimmung der Massenänderung beim Glühen
DIN 51084 2008-11	Prüfung von oxidischen Roh- und Werkstoffen für Keramik, Glas und Glasuren - Bestimmung des Gehaltes an Fluorid
DIN 66137-2 2019-03	Bestimmung der Dichte fester Stoffe - Teil 2: Gaspyknometrie
DIN 66165-1 2016-08	Partikelgrößenanalyse - Siebanalyse - Teil 1: Grundlagen
DIN 66165-2 2016-08	Partikelgrößenanalyse - Siebanalyse - Teil 2: Durchführung
HfdE, Band 3 Teil 1, S. 194 2011	Bestimmung von Fluor in Flussspat (Abweichung: *Bestimmung mittels Ionenchromatographie*)
HfdE, Band 3 Teil 1, S. 234 2011	Bestimmung von freiem Kalk (Abweichung: *Bestimmung mittels ICP-OES*)
HfdE, Band 3 Teil 2, S. 59 1997	Bestimmung von freiem Kalk (Abweichung: *Bestimmung mittels ICP-OES*)

12 Untersuchung von Stählen, Legierungen und Metallen

12.1 Probenahme, Probenvorbereitung

ISO 4551 1987-12	Ferrolegierungen; Probenahme und Siebanalyse
ISO 4552-1 1987-12	Ferrolegierungen; Probenahme und Probenvorbereitung für die chemische Analyse; Teil 1: Ferrochrom, Ferrosilicochrom, Ferrosilicium, Ferrosilicomangan, Ferromangan
ISO 4552-2 1987-12	Ferrolegierungen; Probenahme und Probenvorbereitung für die chemische Analyse; Teil 2: Ferrotitan, Ferromolybdän, Ferrowolfram, Ferroniob, Ferrovanadium
ISO 3713 1987-12	Ferrolegierungen; Probenahme und Probenvorbereitung; Allgemeine Regeln
HfdE, Band 5 S. 56 2011	Probenahme von Ferrolegierungen und Zusatzmetallen
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes (Abweichung: *Matrix Schrotte, Metalle, Ferrolegierungen, Produkte und Zuschlagsstoffe der Stahl- und Eisenindustrie*)

12.2 Physikalische und chemische Parameter

ISO 5416 2006-04	Eisenschwamm - Bestimmung des metallischen Eisengehaltes - Titrimetrisches Verfahren mit Brommethanol
ISO 9035 1989-08	Eisenerze; Bestimmung des Gehalts an säurelöslichem Eisen(II); titrimetrische Methode
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Abweichung: *Matrix Schrotte, Metalle, Ferrolegierungen, Produkte und Zuschlagsstoffe der Stahl- und Eisenindustrie*)

DIN EN ISO 15350 2010-08	Stahl und Eisen - Bestimmung der Gesamtgehalte an Kohlenstoff und Schwefel - Infrarotabsorptionsverfahren nach Verbrennung in einem Induktionsofen (Standardverfahren) (Abweichung: *Matrix Metalle, Oxide, Ferrolegierungen, Abfälle bzw. Produkte und Zuschlagstoffe der Stahl- und Eisenindustrie*)
DIN EN ISO 15351 2010-08	Stahl und Eisen - Bestimmung des Stickstoffgehaltes - Messung der Wärmeleitfähigkeit nach Aufschmelzen in strömendem Inertgas (Routineverfahren) (Abweichung: *Matrix Metalle, Oxide, Ferrolegierungen, Abfälle bzw. Produkte und Zuschlagstoffe der Stahl- und Eisenindustrie*)
DIN EN 10276-1 2000-08	Chemische Analyse von Eisenmetallen - Bestimmung des Sauerstoffgehaltes von Stahl und Eisen - Teil 1: Herstellung und Vorbereitung der Stahlproben für die Sauerstoff-Bestimmung
DIN EN 10276-2 2003-10	Chemische Analyse von Eisenwerkstoffen - Bestimmung des Sauerstoffgehaltes von Stahl und Eisen - Teil 2: Messung der Infrarotabsorption nach Aufschmelzen unter Inertgas (Abweichung: *Matrix Metalle, Oxide, Ferrolegierungen, Abfälle bzw. Produkte und Zuschlagsstoffe der Stahl- und Eisenindustrie*)
DIN 51732 2014-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelle Methoden (Abweichung: *Matrix Metalle, Oxide, Ferrolegierungen, Abfälle bzw. Produkte und Zuschlagsstoffe der Stahl- und Eisenindustrie*)
DIN 66137-2 2019-03	Bestimmung der Dichte fester Stoffe - Teil 2: Gaspyknometrie
DIN 66165-1 2016-08	Partikelgrößenanalyse - Siebanalyse - Teil 1: Grundlagen
DIN 66165-2 2016-08	Partikelgrößenanalyse - Siebanalyse - Teil 2: Durchführung
HfdE, Band 2 Teil 2, S. 116 1998	Bestimmung des Gesamtkohlenstoff- und des Schwefelanteils von Stahl - Infrarotabsorptionsspektrometrisches Verfahren
DIN 51418-2 2015-03	Röntgenspektralanalyse - Röntgenemissions- und Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Teil 2: Begriffe und Grundlagen zur Messung, Kalibrierung und Auswertung

13 Ausgewählte chemische Untersuchungen von Kunststoffen

DIN 53394-2 1993-12	Prüfung von Kunststoffen; Bestimmung von monomerem Styrol in Reaktionsharzformstoffen auf Basis von ungesättigten Polyesterharzen; Gaschromatographisches Verfahren ~~*(zurückgezogene Norm)*~~

14 Bestimmung von anorganischen faserförmigen Partikeln in Filter- und Materialproben mittels Rasterelektronenmikroskopie (REM/EDX)

VDI 3492 2013-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen – Messen von Immissionen – Messen anorganischer faserförmiger Partikel – Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren *(Abweichung hier: nur Probenvorbereitung und Durchführung der Analytik)*
VDI 3866 Blatt 1 2000-12	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten – Grundlagen – Entnahme und Aufbereitung der Proben
VDI 3866 Blatt 5 2017-06	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren
AA-HuK-160 2020-04	Abschätzung des Kanzerogenitätsindex mittels REM/EDXA (Hausverfahren)

15 Einrichtungs- und Bedarfsgegenstände ~~in Laboratorien und~~ im Lebensmittelbereich

15.1 Kulturelle mikrobiologische Verfahren zur Bestimmung von Bakterien auf Oberflächen von Einrichtungs- und Bedarfsgegenstände im Lebensmittelbereich ~~*~~

DIN 10113-2 1997-07	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich – Teil 2: Semiquantitatives Tupferverfahren
DIN 10113-3 1997-07	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich – Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit nährbodenbeschichteten Entnahmevorrichtungen (Abklatschverfahren)

15.2 Kulturelle mikrobiologische Untersuchungen zur Prüfung der Dekontaminationsleistung von Geschirrspülmaschinen ~~Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen~~ im Lebensmittelbereich *

DIN 10510 Anhang C.4 2013-10	Lebensmittelhygiene - Gewerbliches Geschirrspülen mit Mehrtank-Transportgeschirrspülmaschinen - Hygienische Anforderungen, Verfahrensprüfung
DIN 10512 Anhang C.3 2008-06	Lebensmittelhygiene - Gewerbliches Geschirrspülen mit Eintank-Geschirrspülmaschinen - Hygienische Anforderungen, Typprüfung

16 Luft

16.1 Bestimmung (Probenahme und Analytik) von partikelförmigen und organischen Luftverunreinigungen in Innenräumen

Für die im Folgenden aufgeführten Untersuchungen in Innenräumen werden für den Part Probenahme die Anforderungen der Probenahmestrategie DIN EN 16000-1, 2006-06, (allg. Anforderungen) erfüllt.

DIN ISO 16000-6 2012-11	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, Probenahme auf Tenax TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS oder MS-FID
BIA 6068 BIA-Arbeitsmappe des IFA 56. Lfg. V/15 2015-01	Alveolengängige Fraktion
BIA 7284 BIA-Arbeitsmappe des IFA 31. Lfg. X/03 2003-10	Einatembare Staubfraktion

16.2 Kulturelle mikrobiologische Untersuchungen zur Prüfung der mikrobiologischen Kontamination von Raumluft an Arbeitsplätzen *

BIA 9420 BIA-Arbeitsmappe des IFA, 30. Lfg. IV/03 2003-04	Verfahren zur Bestimmung der Schimmelpilzkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz (Abweichung: *nur Auswertung der mit Luftkeimen beaufschlagten Platten)*
BIA 9430 BIA-Arbeitsmappe des IFA, 32. Lfg. IV/04 2004-04	Verfahren zur Bestimmung der Bakterienkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz (Abweichung: *nur Auswertung der mit Luftkeimen beaufschlagten Platten*)

verwendete Abkürzungen:

AA-HuK-xxx	Hausverfahren
ASTM	American Society for Testing and Materials
BIA	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit
DepV, Anhang 4	Deponieverordnung (Verordnung über Deponien und Langzeitlager); Vorgaben zur Beprobung (Probenahme, Probenvorbereitung und Untersuchung von Abfällen und Deponieersatzbaustoffen)
DEV	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung
DGKH	Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
HfdE	Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium
IEC	International Electrotechnical Commission
IFA	Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
ISO	International Organization for Standardization
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
MiQ	Mikrobiologisch-infektiologische Qualitätsstandards
TP Gestein-StB	Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau