

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 15.12.2020

Ausstellungsdatum: 15.12.2020

Urkundeninhaber:

**Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH**

mit den Standorten:

**Am Koppelberg 20, 17489 Greifswald**

**Bauhofstraße 5, 18439 Stralsund**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische und biologische Untersuchungen von Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Meerwasser, Abwasser sowie Prozesswässern;**

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische Untersuchungen von Schlamm, Klärschlamm, Bioabfall, Sedimenten, Abfall, Stoffen zur Verwertung, Holz, Boden, Baustoffen- und Baustoffgemischen sowie Sekundärbrennstoffen;**

**ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung, Probenahme von Roh- und Trinkwasser;**

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

**Ermittlung (Probenahme und Analytik) gasförmiger organischer Luftinhaltsstoffe in Innenraumluft, Prüfkammeruntersuchungen;**

**ausgewählte Untersuchungen von Mineralölerzeugnissen und Isolieröl;**

**Probenahme von Abwasser, aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern, Fließgewässern sowie von Schwimm- und Badebeckenwasser, Schlamm, Klärschlamm, Bioabfall, Sedimenten, Abfall und Deponiegas;**

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

*Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkks) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>*

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

**Fachmodule Wasser, Boden und Altlasten sowie Abfall**

**Innerhalb der Akkreditierungsbereiche 1 bis 7 ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

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

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

G = Greifswald

S = Stralsund

**1 Untersuchung von Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Meerwasser, Abwasser, Prozesswässern und wässrigen Eluaten)**

**1.1 Probenahme und Probenvorbereitung**

DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser	G
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern	G
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern	G
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	G
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern	G
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	G

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	G
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen <i>(hier für Probenahme)</i>	G
DWA-A 909 2011-12	Grundsätze der Grundwasserprobenahme aus Grundwassermessstellen	G
UBA-Empfehlung 2013-12	Hygieneanforderungen an Bäder und deren Überwachung <i>(hier für Probenahme)</i>	G

**1.2 Sensorik**

DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN)	G
------------------------------	--	---

**1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen**

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung	G
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient	G
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	G
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts	G
DIN 38404-C 6 1984-05 und Berichtigung 1 2018-12	Bestimmung der Redox-Spannung	G
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	G
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren	G

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

**1.4 Anionen**

DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	G
DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden	G
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: <i>ohne Phosphat und Nitrit, zusätzlich Messung im CaCl<sub>2</sub>-Extrakt</i> )	G
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid	G
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 (Abweichung: <i>ohne Chlorid und zuzüglich Bromat</i> )	G
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion	G
DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Abweichung: <i>nur FIA</i> )	G
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie	G
DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser	G
DIN EN ISO 15681-1 (D 45) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und Gesamtphosphor mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 1: Verfahren mittels Fließinjektionsanalyse (FIA)	G

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

**1.5 Kationen**

DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Abweichung: <i>nur ohne Anreicherung</i> )	G
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie	G
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Abweichung: <i>nur FIA und zusätzlich Messung im CaCl<sub>2</sub>-Extrakt</i> )	G
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Abweichung: <i>ohne Uran-Isotope</i> )	G

**1.6 Gemeinsam erfassbare Stoffe**

DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Abweichung: <i>Detektion mittels GC-MS</i> )	G
DIN EN 12673 (F 15) 1999-05	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser (Abweichung: <i>Bestimmung weiterer Phenolverbindungen laut Modul Boden/Altlasten</i> )	
DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser durch HPLC mit Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Abweichung: <i>zuzüglich UV-Detektion, zusätzlich Acenaphthylen</i> )	G
DIN 38407-F 30 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie	G
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	G

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)	G
---------------------------	--	---

### 1.7 Gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 7393-2 (G 4) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen	G
DIN EN ISO 7393-2 (G 4) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen	G
DIN 38408-G 5 1990-06	Bestimmung von Chlordioxid	G
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	G
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren	G

### 1.8 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrat trockenrückstandes und des Glührückstandes	G
DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes	G
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	G
DEV H 4 1968	Bestimmung der Oxidierbarkeit <i>(Abweichung: für hohe Chlorid- und Bromatgehalte in Schwimm- und Badebeckenwässern nach F. Jentsch/ A. Matthiessen (Archiv des Badewesen 2012-03))</i>	G
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index	G

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basenkapazität	G
DIN 38409-H 9 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser	G
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)	G
DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index	S
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Feststoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter	G
DIN EN ISO 11905-1 (H 36) 1998-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Teil 1: Bestimmung von Stickstoff nach oxidativem Aufschluß mit Peroxodisulfat	G
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l	G
DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB <sub>n</sub> ) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff	G
DIN EN 1899-2 (H 52) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB <sub>n</sub> ) - Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben	G
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittlextraktion und Gaschromatographie	S
DIN ISO 11349 (H 56) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren	S
Macherey-Nagel Rundküvettest NANOCOLOR CSB 1500 REF 985029 2020-09	Bestimmung des CSB (Messbereich 100 - 1500 mg/L O <sub>2</sub> )	G

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

Macherey-Nagel Rundküvettest NANOCOLOR CSB 160 REF 985026 2020-09	Bestimmung des CSB (Messbereich 15 - 160 mg/L O <sub>2</sub> )	G
---	---	---

**1.9 Testverfahren mit Wasserorganismen**

DIN EN ISO 11348-2 (L 52) 2009-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von <i>Vibrio fischeri</i> (Leuchtbakterientest) - Teil 2: Verfahren mit flüssig getrockneten Bakterien	S
DIN EN ISO 15088 (T 6) 2009-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der akuten Toxizität von Abwasser auf Zebrafischeier ( <i>Danio rerio</i> )	S

**1.10 Einzelkomponenten**

DIN 38413-P 1 1982-03	Bestimmung von Hydrazin	G
--------------------------	-------------------------	---

**2 Untersuchung von Böden, Schlamm, Sedimenten, Abfall, Stoffen zur Verwertung, Baustoffen, Baustoffgemischen und Sekundärbrennstoffen**

**2.1 Probenahme**

DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen aus Abwasserbehandlungs- und Wasseraufbereitungsanlagen	G
DIN 38414-S 11 1987-08	Probenahme von Sedimenten	G
LAGA PN 98 2001-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen	G

**2.2 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung**

DIN ISO 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung	G
--------------------------	---	---



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

DIN EN ISO 17892-4 2017-04	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung	G
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) <i>(Abweichung: Anwendung auch auf Böden, Schlamm, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe)</i>	G
DIN EN 13652 2002-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion wasserlöslicher Nährstoffe und Elemente	G
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen <i>(Abweichung: Anwendung auch auf Böden, Schlamm, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe)</i>	G
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	G
VDLUF A Methodenhandbuch Band I A 6.1.4.1 3. Teillieferung 2002	Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen (Nmin-Labormethode) <i>(Abweichung: hier nur die Herstellung des CaCl<sub>2</sub> Extraktes für die Bestimmung löslicher Nährstoffe mittels DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 und DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05)</i>	G
VDLUF A Methodenhandbuch Band I A 6.2.1.2 Grundwerk 1991	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Doppellactat(DL)-Auszug <i>(Abweichung: hier nur die Herstellung des Doppellactat-Auszugs, die Messung erfolgt gemäß DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09)</i>	G
VDLUF A Methodenhandbuch Band I 6.2.4.2 2. Teillieferung 1997	Bestimmung von Magnesium im Doppellactat(DL)-Auszug <i>(Abweichung: hier nur die Herstellung des Doppellactat-Auszugs, die Messung erfolgt gemäß DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09)</i>	G

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

**2.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen**

DIN EN 12880 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts (Abweichung: <i>Anwendung auch auf Böden, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe</i> )	G
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes (Abweichung: <i>Anwendung auch auf Böden, Schlamm, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe</i> )	G
DIN EN 14702-1 (S 10) 2006-06	Charakterisierung von Schlämmen - Absetzeigenschaften - Teil 1: Bestimmung der Absetzbarkeit (Bestimmung des Schlammvolumens und des Schlammvolumenindex)	G
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten (Abweichung: <i>Anwendung auch auf Böden, Schlamm, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe</i> )	G
DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brennwertes und Heizwertes (Abweichung: <i>Anwendung auch auf Böden, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe</i> )	S
DIN EN 15400 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Brennwertes	S
DIN EN 15403 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes	G
DIN EN 15414-3 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in gewöhnlichen Analysenproben	G
DIN EN 15440 2011-05 Berichtigung 2012-10	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Biomasse	G
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts	G

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

DIN EN 15935  
2012-11 Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts G  
(Abweichung: *Anwendung auch auf Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe*)

**2.4 Anionen**

DIN ISO 11262  
2012-04 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid G

LAGA CN 2/79  
1983-12 Bestimmung des Cyanids in Abfällen G  
(Abweichung: *Anwendung auch auf Böden, Schlamm, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe*)

**2.5 Elemente**

DIN EN ISO 12846 (E 12)  
2012-08 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung G  
(Abweichung: *Anwendung auch auf Böden, Schlamm, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe aus dem Königwasseraufschluss nach DIN EN 13657*)

DIN EN ISO 11885 (E 22)  
2009-09 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie G  
(Abweichung: *Anwendung auch auf Böden, Schlamm, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe aus den unter 2.2 genannten Extrakten/Aufschlüssen*)

DIN EN ISO 17294-2 (E 29)  
2017-01 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope G  
(Abweichung: *ohne Uran-Isotope, Anwendung auch auf Böden, Schlamm, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe aus den unter 2.2 genannten Extrakten/Aufschlüssen*)

DIN EN 15408  
2011-05 Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Schwefel (S), Chlor (Cl), Fluor (F) und Brom (Br) G

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

DIN 51727 2001-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes (Abweichung: <i>nur Verfahren B und zusätzliche Bestimmung von Schwefel und Fluor, Anwendung auch auf Böden, Schlamm, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische</i> )	G
----------------------	--	---

**2.6 Organische Stoffe**

DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor (Abweichung: <i>Detektion mit GC-MS, Anwendung auch auf Schlamm, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe</i> )	G
--------------------------	---	---

DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion (Abweichung: <i>Detektion mit GC-MS, Anwendung auch auf Schlamm, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe</i> )	G
--------------------------	---	---

DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS) (Abweichung: <i>Anwendung auch auf Schlamm, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe</i> )	G
--------------------------	--	---

DIN EN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> (Abweichung: <i>Anwendung auch auf Schlamm, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe</i> )	S
-----------------------------	--	---

DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren (Abweichung: <i>Anwendung auch auf Schlamm, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe</i> )	G
-----------------------------	---	---

DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten (Abweichung: <i>Anwendung auch auf Böden, Schlamm, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe</i> )	G
-------------------------	---	---

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

DIN EN 14039 2005-11	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 mittels Gaschromatographie <i>(Abweichung: Anwendung auch auf Böden, Schlamm, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe)</i>	S
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion <i>(Abweichung: Anwendung auch auf Böden, Schlamm, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe)</i>	G
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	G
DIN 38414-S 17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) <i>(Abweichung: Anwendung auch auf Böden, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe)</i>	G
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)	G
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) <i>(Abweichung: Detektion mit GC-MS, Anwendung auch auf Böden, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe)</i>	G
DIN 38414-S 21 1996-02	Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion <i>(Abweichung: zusätzliche Bestimmung der PAK-16, Anwendung auch auf Böden, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe)</i>	G
DIN 38414-S 23 2002-02	Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion <i>(Abweichung: zuzüglich UV-Detektion, zusätzlich Acenaphthylen, Anwendung auch auf Böden, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoff)</i>	G

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

LAGA KW/04 2004-11	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen (Abweichung: <i>Anwendung auch auf Böden, Schlamm, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe</i> )	S
LUA-NRW Merkblatt 1 1994	Bestimmung von PAK in Bodenproben (Abweichung: <i>Anwendung auch auf Schlamm, Abfall, Sedimente, Stoffe zur Verwertung, Baustoffe, Baustoffgemische und Sekundärbrennstoffe</i> )	G
IUL - B 14 1997-06	GC-MS-Screening von Boden und Wasserextrakten	G

**2.7 Biologische Abbaubarkeit**

DepV Anhang 4, 3.3.1 2009-04	Bestimmung der Atmungsaktivität über 4 Tage	S
DepV Anhang 4, 3.3.2 2009-04	Bestimmung der Gasbildung im Gärttest	S

**3 Untersuchung von Bodenluft, Deponie- und Biogas**

**3.1 Probenahme**

VDI 3860 Blatt 4 2012-06	Messen von Deponiegasen - Messungen im Untergrund	G
-----------------------------	---	---

**3.2 Organische Stoffe**

VDI 3865 Blatt 3 1998-06	Messen organischer Bodenverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung von niedrigsiedenden organischen Verbindungen in Bodenluft nach Anreicherung an Aktivkohle oder XAD-4 und Desorption mit organischem Lösungsmittel (Abweichung: <i>Anwendung auch für Deponiegas, Klärgas und Biogas</i> )	G
-----------------------------	---	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

**4 Ermittlung gasförmiger organischer Luftinhaltsstoffe in Innenraumluft, Prüfkammeruntersuchungen**

***Für die im Folgenden aufgeführten Untersuchungen in Innenräumen werden für den Part Probenahme die Anforderungen der Probenahmestrategien, DIN EN 16000-1, 2006-06, (allg. Anforderungen), -2, 2006-06 (Formaldehyd), -5, 2007-05 (VOC) erfüllt.***

DIN ISO 16000-3 2013-01	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft und in Prüfkammern - Probenahme mit einer Pumpe	G
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 ( <i>hier nur MS Detektion</i> )	G
DIN EN ISO 16000-9 2008-04	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren	G
DIN EN ISO 16000-11 2006-06	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 11: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Probenahme, Lagerung der Proben und Vorbereitung der Prüfstücke	G
DIN ISO 16000-18 2012-01	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 18: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme durch Impaktion	G
DIN ISO 16000-20 2015-11	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 20: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Bestimmung der Gesamtsporenanzahl ( <i>hier nur Probenahme</i> )	G
DIN EN ISO-16017-1 2001-10	Innenraumluft, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz - Probenahme und Analyse flüchtiger organischer Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/Kapillar-Gaschromatographie - Teil 1: Probenahme mit einer Pumpe	G
DIN EN 16516 2018-01	Bauprodukte - Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft	G
VDI 2100 Blatt 2 2010-11	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft - Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Gaschromatografische Bestimmung organischer Verbindungen - Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle - Lösemittelextraktion	G

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

VDI 4301 Blatt 2  
2000-06                      Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von                      G  
Pentachlorphenol (PCP) und  $\gamma$ -Hexachlorcyclohexan (Lindan) - GC/MS-  
Verfahren

**5                      Untersuchung von Mineralölerzeugnissen und Isolieröl**

DIN EN 12766-1  
2000-11                      Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtöle - Bestimmung von PCBs und                      G  
verwandten Produkten - Teil 1: Trennung und Bestimmung von  
ausgewählten PCB Congeneren mittels Gaschromatographie (GC) unter  
Verwendung eines Elektroneneinfang-Detektors (ECD)  
(Abweichung: *Detektion mit GC-MS*)

DIN EN 61198  
1995-03                      Isolieröle auf Mineralölbasis - Prüfverfahren zur Bestimmung                      G  
von Furfurol und verwandten Verbindungen

**6                      Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -**

**Probenahme**

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

**ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER**

**TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser**

nicht belegt

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

nicht belegt



**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	St
1	Acrylamid	nicht belegt	
2	Benzol	DIN 38407-F 43 2014-10	G
3	Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	G
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	G
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	G
6	Cyanid	DIN 38405-D 13 2011-04	G
7	1,2-Dichlorethan	DIN 38407-F 43 2014-10	G
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	G
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	G
10	Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und Biozidproduktwirkstoffe	nicht belegt	
11	Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und Biozidproduktwirkstoffe insgesamt	nicht belegt	
12	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	G
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN 38407-F 43 2014-10	G
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	St
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
3	Benzo-(a)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	G
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	G
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	G
6	Epichlorhydrin	nicht belegt	
7	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	G
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	G
9	Nitrit	DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12	G

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	St
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	G
11	Trihalogenmethane	DIN 38407-F 43 2014-10	G
		DIN 38407-F 30 2007-12	G
12	Vinylchlorid	DIN 38407-F 43 2014-10	G

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	St
1	Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	G
2	Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	G
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	G
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt	
5	Coliforme Bakterien	nicht belegt	
6	Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	G
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	G
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	G
9	Geschmack	DIN EN 1622 (B 3) Anlage C 2006-10	G
10	Koloniezahl bei 22 °C	nicht belegt	
11	Koloniezahl bei 36 °C	nicht belegt	
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	G
13	Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	G
14	Natrium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	G
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	G
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	G
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	G
18	Trübung	DIN EN ISO 7027-1 2016-11	G
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	G
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12	G

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

nicht belegt

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

**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	St
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	G
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	G
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	G
Säurekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12	G
Phosphat	DIN EN ISO 15681-1 (D 45) 2005-05	G

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

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

**Probennahme**

Verfahren	Titel	St
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	G
	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**

nicht belegt

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

**8 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL WASSER**

Stand: LAWA vom 13.11.2015

Erläuterungen:

Abw: relevant für Abwasser (incl. Deponie-Sickerwasser)

Ofw. Relevant für Oberflächenwasser

Grw: relevant für Roh- und Grundwasser

**(Verfahren nach AbwV fett gedruckt)**

**Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	<b>DIN 38402-A 11: 2009-02</b>	G		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07		<input type="checkbox"/>	
	DIN 38402-A 15: 2010-04		G	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			G
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		G	
Homogenisierung von Proben	<b>DIN 38402-A 30: 1998-07</b>	G	G	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	G	G	G
pH-Wert	<b>DIN EN ISO 10523: 2012-04</b>	G	G	G
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	G	G	G
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C	G	G	G
Färbung	<b>DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2</b>	G	G	G
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	G	G	G
Sauerstoff	DIN EN 25814: 1992-11 (G 22)		G	G
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			G

**Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
UV-Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		G	G
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-09 (C 1)		G	G
Ammoniumstickstoff	<b>DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)</b>	G	G	G
	DIN 38406-E 5: 1983-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitritstickstoff	<b>DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	G	G	G
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Nitratstickstoff	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	G	G	G
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	<input type="checkbox"/>	G	G
	DIN 38405-D 9: 2011-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 29: 1994-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesamtphosphor	<b>DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)	G	G	G
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)	<input type="checkbox"/>	G	G
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4, Abschn. 1985-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	G	G	G
Chlorid	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	G	G	G
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 1: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	G	G	G
	DIN 38405-D 5: 1985-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (leicht freisetzbar)	<b>DIN 38405-D 13-2: 1981-02</b>	G	G	G
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (Gesamt-)	<b>DIN 38405-D 13-2: 1981-02</b>	G	G	G
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom VI	<b>DIN 38405-D 24: 1987-05</b>	G	G	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G
Sulfid (leicht freisetzbar)	<b>DIN 38405-D 27: 1992-07</b>	G	G	G

**Teilbereich 3: Elementanalytik**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	G	G	G
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	G	G	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arsen	<b>DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	G		
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	G	G	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 35: 2004-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blei	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	G		
	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	G	G	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	G		
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	G	G	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		G	G
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		G	G
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	G	G	G
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	G	G	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisen	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	G	G	G
	DIN 38406-E 32: 2000-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 1: 1983-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29), mit Kollisionszelle	G	G	G
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		G	G
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		G	G
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupfer	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	G	G	G
	DIN 38406-E 7: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	G	G	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			G
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			G
	DIN 38406-E 33: 2000-06			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		G	G
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		G	G
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nickel	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	G	G	G
	DIN 38406-E 11: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	G	G	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	<b>DIN EN 1483: 2007-07 (E 12)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	G	G	G
Zink	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	G	G	G
	DIN 38406-E 8: 2004-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	G	G	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bor	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	G	G	G
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	G	G	G
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		G	G
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		G	G
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor (Phosphorverbindungen in der Originalprobe als Phosphor)	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	G	G	G
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> )	<b>DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)</b>	G		
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)		G	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	<b>DIN 38409-H 41: 1980-12</b>	G		
	DIN 38409-H 44: 1992-05		<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)		<input type="checkbox"/>	
Phenolindex	<b>DIN 38409-H 16-2: 1984-06</b>	S	S	S
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Abfiltrierbare Stoffe	<b>DIN EN 872: 2005-04 (H 33)</b>	G	G	
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		G	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		G	G
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	<b>DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)</b>	G	G	
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)			G
Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> )	<b>DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	G	G	
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	<b>DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)</b>	G	G	G
	DIN 38409-H 22: 2001-02		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	<b>DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	G	G	G
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benzol und Derivate (BTEX)	<b>DIN 38407-F 9: 1991-05*</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	G	G	G
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN 38407-F 2: 1993-02*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		G	G
	DIN EN 38407-F 37: 2013-11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		G	G
	DIN 38407-F 2: 1993-02*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 3: 1998-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10		G	G
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 2: 1993-02*</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	G	G	G
	DIN EN 38407-F 37: 2013-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		G	G
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**	DIN 38407-F 39: 2011-09	G	G	G
	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kohlenwasserstoff-Index	<b>DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)</b>	S	S	S

\* *massenspektrometrische Detektion ist zulässig*

\*\* *der Teilbereich 6 ist auch dann vollständig erfüllt, wenn PAK nach einem Verfahren des Teilbereich 7 analysiert werden*



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

**Teilbereich 7: HPLC-Verfahren**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**	<b>DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)</b>	G	G	G
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) (Die Verfahren sind nach substanzspezifischen Anforderungen anzuwenden.)	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12) *		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 35: 2010-10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 36: 2014-09		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* *massenspektrometrische Detektion ist zulässig*

\*\* *der Teilbereich 7 ist auch dann vollständig erfüllt, wenn PAK nach einem Verfahren des Teilbereich 6 analysiert werden*

**Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren**

nicht belegt

**Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Fischartest	<b>DIN EN ISO 15088: 2009-08 (T 6)</b>	S		
Leuchtbakterien-Hemmtest	<b>DIN EN ISO 11348-1: 2009-05 (L 51)</b>	<input type="checkbox"/>		
	<b>DIN EN ISO 11348-2: 2009-05 (L 52)</b>	S		

**Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)**

nicht belegt

**9 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL ABFALL 2018-05**

Stand: LAGA vom Mai 2018

**Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm**

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

Gültig ab: 15.12.2020

Ausstellungsdatum: 15.12.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

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

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

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

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

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

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

**1.6 Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB)**  
nicht belegt

1.7	<b>Benzo(a)pyren (B(a)P)</b>	<b>DIN EN 15527 (09.08)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN 38414-23 (02.02)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		<b>DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)</b>	<input type="checkbox"/>	

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

**Untersuchungsbereich 2: Boden**  
nicht belegt

**Untersuchungsbereich 3: Bioabfall**

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

3.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 5 BioAbfV		
	Königswasseraufschluss	<b>DIN EN 13650 (01.02)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16174 (11.12)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN 13346 (04.01)	<input type="checkbox"/>	
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 6 (07.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 5961 (05.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN 1233 (08.96)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 7 (09.91)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Nickel (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 11 (09.91)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1483 (07.07)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 12338 (10.98)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 8 (10.04)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
<b>3.3</b>	<b>Physikalische Parameter, Fremdstoffe</b>	<b>§ 4 Abs. 5 BioAbfV</b>		
	Trockenrückstand	DIN EN 13040 (02.07)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13040 (01.08)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	pH-Wert	DIN EN 13037 (02.00)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13037 (01.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	G

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

	Salzgehalt	<b>DIN EN 13038 (02.00)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13038 (01.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	Organische Substanz als Glühverlust (aus Trockenrückstand)	<b>DIN EN 13039 (02.00)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	Steine und Fremdstoffe	<b>Anhang 3 BioAbfV, Nr. 1.3.3 Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	G

**3.4 Prozessprüfung**

nicht belegt

**3.5 Prüfung der hygienisierten Bioabfälle**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall**

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standorte
		§ 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		
<b>5.1</b>	<b>Probenahme</b>	<b>LAGA PN 98 (12.01)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	G

<b>5.2</b>	<b>Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff</b>			
	Probenvorbereitung	<b>DIN 19747 (07.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	<b>DIN EN 13657 (01.03)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	Glühverlust	<b>DIN EN 15169 (05.07)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	TOC (Total organic carbon – gesamter organischer Kohlenstoff)	<b>DIN EN 13137 (12.01)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	G

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

	BTEX (Benzol und Derivate)	DIN 38407-F9 (05.91) Handbuch Altlasten HLUG, Band 7, Analysenverfahren, Teil 4 (2000)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22155 (07.16)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	PCB (Polychlorierte Biphenyle)	DIN EN 15308 (05.08)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	DIN ISO 18287 (05.06)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	Dichte	DIN 18125- 2 (03.11)	<input type="checkbox"/>	
	Brennwert	DIN EN 15170 (05.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	S
	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei und Zink	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber	DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>	
	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	S
<b>5.3</b>	<b>Bestimmung der Gehalte im Eluat</b>			
	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoff- verhältnis 10/1	DIN EN 12457- 4 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH- Wert 4 und 11/Säurenneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (2002)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN CEN/TS 14405 (09.04)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 19528 (01.09)	<input type="checkbox"/>	
	pH-Wert des Eluates	DIN 38404- 5 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DOC	DIN EN 1484 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 p (2002)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	Phenole	DIN 38409- 16 (06.84)	<input checked="" type="checkbox"/>	S
		DIN EN ISO 14402 (12.99)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38407- 27 (10.12)	<input type="checkbox"/>	



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

Arsen	DIN EN ISO 11969 (11.96)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 15586 (02.04)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink, Chrom	DIN EN ISO 15586 (02.04)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>	
Barium, Molybdän, Selen	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
Antimon	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN EN ISO 15586 (02.04)	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38405- 32 (05.00)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (01.08)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN 38409- 1 (01.87)	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38409- 2 (03.87)	<input type="checkbox"/>	
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 (11.93)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
Bestimmung des Trockenrückstandes	DIN EN 14346 (03.07)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
Chlorid	DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN 38405- 1 (12.85)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 15682 (01.02)	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

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

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

**Untersuchungsbereich 6: Altholz**

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

<b>6.2</b>	<b>Schwermetalle</b>	<b>Anhang IV Nr. 1.4.3 AltholzV</b>		
	Königswasseraufschluss	<b>E DIN EN 13657 (10.99)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	G

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

Arsen (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 11969 (11.96)</b>	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
Blei (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 6 (07.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN ISO 11047 (05.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 5961 (05.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN ISO 11047 (06.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
Chrom (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN 1233 (08.96)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN ISO 11047 (06.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 7 (09.91)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN ISO 11047 (06.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN 1483 (08.97)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 12338 (10.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>	
<b>6.3</b>	<b>Halogene</b>	<b>Anhang IV Nr. 1.4.2 AltholzV</b>		
	Fluor, Chlor	<b>DIN 51727 (06.01)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN 51727 (11.11)	<input checked="" type="checkbox"/>	S
		DIN EN 14582 (06.07) in Verbindung mit <b>DIN EN ISO 10304- 1 (04.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
<b>6.4</b>	<b>Organische Parameter</b>	<b>Anhang IV Nr. 1.4.4 und 1.4.5 AltholzV</b>		
	Pentachlorphenol (PCP)	<b>Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.4</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 14154 (12.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	G
	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	<b>Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.5 in Verbindung mit DIN 38414- 20 (01.96)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	G

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

**10 Prüfverfahrensliste zum 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**

<b>Basisparameter und Probenvorbereitung</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Probenvorbereitung und –aufarbeitung		DIN 19747: 2009	G
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	
		DIN EN 14346: 2007	G
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	
		DIN EN 13137: 2001	G
		DIN EN 15936: 2012	
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		DIN ISO 10390: 2005	G
Rohdicht – <b>optional</b>		DIN ISO 11272: 2001	
Korngrößenverteilung – <b>optional</b>	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	

<b>Analytik anorganischer Parameter</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Königswasserextrakt	Thermisch, offenes Gefäß	DIN ISO 11466: 1997	
	Mikrowellenaufschluss	DIN EN 13657: 2003	G
Ammoniumnitratextrakt		DIN 19730: 2009	G
Alkalisches Aufschlussverfahren - <b>optional</b>	Metaborat Schmelzaufschluss für die Chrom(VI)-Analytik	DIN EN 15192: 2007	
Extraktion zur Bestimmung von Thallium - <b>optional</b>	HNO <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	DIN ISO 20279: 2006	
Arsen (As) Antimon (Sb)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	G
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	
Cadmium (Cd) Chrom (Cr), gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Nickel (Ni)	ET-AAS	DIN ISO 11047: 2003	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
Blei (Pb) Zink (Zn)	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	G

<b>Analytik anorganischer Parameter</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	G
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	
Cyanide		DIN ISO 17380: 2011	
		DIN ISO 11262: 2012	G
Chrom(VI) - <b>optional</b>	IC mit photometrischer Detektion	DIN EN 15192: 2007	
Molybdän (Mo)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
Vanadium (V) – <b>optional</b>	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	G
Selen (Se) – <b>optional</b>	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	G
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	
Thallium (Tl) aus dem HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -Extrakt – <b>optional</b>	ET-AAS	DIN ISO 20279: 2006	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	G
Uran (U)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
Wolfram (W) - <b>optional</b>	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	G

**Teilbereich 1.3 Labor - Analytik organischer Parameter**

<b>Basisparameter und Probenvorbereitung</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Probenvorbereitung und –aufarbeitung		DIN 19747: 2009	G
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	
		DIN EN 14346: 2007	G
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	
		DIN EN 13137: 2001	G
		DIN EN 15936: 2012	
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		DIN ISO 10390: 2005	G
Rohdicht – <b>optional</b>		DIN ISO 11272: 2001	
Korngrößenverteilung – <b>optional</b>	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	G

<b>Analytik organischer Parameter</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	GC-MS	DIN ISO 18287: 2006	G
	HPLC-UV/F Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden	DIN ISO 13877: 2000	
16 PAK (EPA)			DIN 38414-23: 2002

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

Analytik organischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Hexachlorbenzol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2006	G
Pentachlorphenol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 14154: 2005	G
Aldrin, DDT, HCH-Gemisch	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2003	G
		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	G
		DIN EN 15308: 2008	
		DIN 38414-20: 1996	G
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	
Mineralölkohlenwasserstoffe (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) – optional	GC-FID	DIN ISO 16703: 2005	S
		LAGA KW/04: 2009	S
BTEX-Aromaten, LHKW – optional	Headspace, GC	DIN ISO 22155: 2006	G

**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	G
Probenahme von Grundwasser	AQS-Merkblatt P 8/2: 1996	ISO 5667-11: 2009 DIN 38402-13: 1985 DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011	G

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00

Probenahme			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
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	G
Probenahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer)		DIN 38402-12: 1985	G

Vor-Ort-Untersuchungen			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Färbung		DIN EN ISO 7887: 2012	G
Trübung		DIN EN ISO 7027: 2000	G
Geruch		DEV B1/2 1971	G
Temperatur		DIN 38404-4: 1976	G
pH-Wert		DIN EN ISO 10523: 2012	G
Sauerstoffgehalt		DIN EN 25814: 1992	G
Elektrische Leitfähigkeit		DIN EN 27888: 1993	G
Redoxspannung		DIN 38404-6: 1984	G
Probenlagerung, Probenvorbehandlung, Probentransport		DIN EN ISO 5667-3: 2004	G

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 - <b>optional</b>		DIN EN 12457-4: 2003	G
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - <b>optional</b>		DIN 19528: 2009	



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14333-01-00**

<b>Eluate/Perkolate</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - <b>optional</b>		DIN 19738: 2004	

<b>Analytik – anorganische Parameter</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Antimon (Sb) Arsen (As)	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	G
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	G
	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	G
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	G
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	G
	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	G
		DIN EN ISO 17380: 2011	
Fluorid, Chlorid, Sulfat	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-1:2009	G
	Einzelverfahren	DIN 38405-1, -4, -5: 1985	
Vanadium (V) - <b>optional</b>	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	G
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	G
Uran (U) – <b>optional</b>	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	G

<b>Analytik – anorganische Parameter</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Zinn (Sn) Thallium (Tl) Wolfram (W) - <b>optional</b>	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	G
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	G
Selen (Se) - <b>optional</b>	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	G
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	G
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	
Chrom (Cr VI)	Spektralphotometrie	DIN 38405-24: 1987	G
	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-3: 1997	

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

<b>Eluate/Perkolate</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	G
Schüttelverfahren – Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	G
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen - <b>optional</b>		DIN EN 12457-4: 2003	G
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - <b>optional</b>		DIN 19528: 2009	G
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - <b>optional</b>		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	G
		DIN 38407-2: 1993	
Dichlordiphenyltrichlor-ethan (DDT)	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	G
		DIN 38407-2: 1993	
Chlorphenole	GC-ECD, GC-MS	DIN EN 12673: 1999	G
Chlorbenzole (Cl3-Cl6)	GC-ECD, GC-MS	DIN 38407-2: 1993	
	Flüssigextraktion, GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	G
Chlorbenzole (Cl1-Cl3)	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC-ECD, ggf. MS	DIN EN ISO 10301: 1997	
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	G
	GC-MS	DIN 38407-39: 2011	G
Naphthalin	GC-FID, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	
		DIN 38407-9: 1991	
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW, C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	GC-FID	DIN EN ISO 9377-2: 2001	S
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) - <b>optional</b>	HPLC / UV-Detektion	DIN EN ISO 22478: 2006	
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) - <b>optional</b>	Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels GC	DIN 38407-17: 1999	

Analytik – organische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Phenole- optional	GC-ECD, GC-MS	ISO 8165-2: 1999	
		DIN EN 12673: 1999	G

### Untersuchungsbereich 3 – Bodenluft, Deponiegas

#### Teilbereich 3.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

nicht belegt

#### Teilbereich 3.2 Labor – Analytik von Bodenluft, Deponiegas

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Aromaten (BTEX)		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3: 1998	G
		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 4: 2000	
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3: 1998	G
		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 4: 2000	

#### verwendete Abkürzungen:

AbfAbIV	Abfall-Ablagerungsverordnung
AbfKlärV	Klärschlamm-Verordnung
AltholzV	Altholzverordnung
AltölV	Altölverordnung
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BioAbfV	Bioabfallverordnung
DepV	Deponieverordnung
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
IUL - B xx	Hausverfahren für Wasser, Boden oder Gas der Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
VDI	Verein Deutscher Ingenieure