

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 11.01.2021

Ausstellungsdatum: 11.01.2021

Urkundeninhaber:

**UABG Gesellschaft für Umweltanalytik, Boden- und Gewässerschutz mbH  
Ostendstraße 25, 12459 Berlin**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser), Schlamm, Klärschlamm, Sedimenten, Abfall, Böden, organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmitteln und Substraten, Bioabfall, Mineralölen, Kompost, Stoffen zur Verwertung und Bodenluft;**

**ausgewählte chemische und sensorische Untersuchungen von Trinkwasser gemäß Trinkwasserverordnung;**

**Probenahme von Wasser (Abwasser, Roh- und Trinkwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern, Fließgewässern, von Mineral- und Heilquellen, von Schwimm- und Badebeckenwasser, Kühlwasser), Böden, Schlämmen, Sedimenten, Abfällen, Kompost und Bodenluft, Bioabfall und Mineralölen**

**Fachmodul Wasser**

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

*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-14108-01-00**

**Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, mit der Ausnahme für die Bereiche 9 und 10, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

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

**1 Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser), Schlamm und Sedimente**

**1.1 Probenahme**

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 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 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 38402-A 19 1988-04	Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 5667-5 (A14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00

DIN EN ISO 5667-15 (S 15) 2010-01	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Schlamm- und Sedimentproben
DIN 38402-30 (A 30) 1998-07	Vorbereitung, Teilung und Homogenisierung heterogener Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
DIN 4030-2 2008-06	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben
DIN 38414-S 11 1987-08	Probenahme von Sedimenten
DVWK 128 1992	Entnahme und Untersuchungsumfang von Grundwasserproben
DVWK 245 1997	Tiefenorientierte Probenahme aus Grundwassermeßstellen
UBA-Empfehlung 2017-06	Probenahme und Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern <i>(Hier: Abschnitte A bis D - Probenahme, Probentransport und -lagerung)</i>
UBA-Empfehlung 2018-12	Systemische Untersuchung von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses <i>(Hier nur Probenahme)</i>

### 1.2 Sensorische Untersuchungen

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack
DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwertes (TON) und des Geschmacksschwellenwertes (TFN)

### 1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung
----------------------------------	--

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1:Quantitative Verfahren
DIN EN ISO 7027-2 (C 22) 2019-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 2: Semi- quantitatives Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redoxspannung
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN 38404-C 10 2012-12	Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers

**1.4 Anionen**

DIN 38405-D 1-1 1985-12	Maßanalytische Bestimmung der Chlorid-Ionen nach Mohr
DIN 38405-D 1-2 1985-12	Maßanalytische Bestimmung von Chlorid-Ionen mittels Potentiometrie
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)
DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid
DIN 38405-D 5-2 1985-01	Bestimmung von Sulfat-Ionen durch gravimetrische Fällung mit Barium-Ionen
DIN 38405-D 9 2011-09	Photometrische Bestimmung von Nitrat

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat
DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden
DIN 38405-D 14 1988-12	Bestimmung von Cyaniden in Trinkwasser, gering belastetem Grund- und Oberflächenwasser
DIN 38405-D 17 1981-03	Bestimmung von Borat-Ionen
DIN 38405-D 21 1990-10	Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Chromatographie- 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 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbазid
DIN 38405-26 1989-04	Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat mittels Ionenchromatographie
DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser
DEV D 8 1971-08	Berechnung des gelösten Kohlendioxids, des Carbonat- und Hydrogencarbonat-Ions

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00

### 1.5 Kationen

DIN 38406- E 1 1983-05	Bestimmung von Eisen (II)
DIN 38406- E 2 1983-05	Bestimmung von Mangan
DIN 38406-3- E 3 2002-03	Bestimmung von Calcium und Magnesium, komplexometrisches Verfahren
DIN 38406- E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs
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 17852 (E 35) 2008-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie

### 1.6 Gemeinsam erfassbare Stoffe

DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole (Abweichung: <i>zusätzlich Cypermethrin</i> )
DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen
DIN 38407-F 3 1998-07	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen
DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren
DIN 38407-F 8 1995-10	Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

DIN 38407-F 9-1 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels; Gaschromatographie durch Dampfdruckanalyse (Abweichung: <i>zusätzlich Alkohole</i> )
DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs- Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig- Extraktion
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
DIN EN ISO 15913 (F 20) 2003-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Phenoxyalkancarbonsäure-Herbiziden, einschließlich Bentazon und Hydroxynitrilen mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung
DIN 38407-F 30 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace Gaschromatographie
EPA 604 1982-07	Determination of phenols
EPA 610 1982-07	Determination of polynuclear aromatic hydrocarbons (PAH)
DIN ISO 28540 (F40) 2014-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 16 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)
DIN 38407-F 43 2014-10	Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspace-Technik (HS-GC-MS)
DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter organischer Stickstoff- und Phosphorverbindungen - Gaschromatographisches Verfahren

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00

### 1.7 Gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen
DIN 38408-G 5 1990-06	Gasförmige Bestandteile - Bestimmung von Chlordioxid
DIN EN 25813 (G 21) 1993-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Iodometrisches Verfahren
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren
DIN 38408-G 23 1987-11	Bestimmung des Sauerstoffsättigungsindex
DIN 51872-4 1990-06	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen Gasen; Bestimmung der Bestandteile; Gaschromatographisches Verfahren (Abweichung: <i>Bestimmung von C<sub>1</sub> bis C<sub>4</sub> Kohlenwasserstoffen mittels gaschromatographischer Dampfraumanalyse</i> )

### 1.8 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes
DIN 38409-H 2-2 1987-03	Quantitative Bestimmung der mittels Papierfilter abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
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



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

DIN 38409-H 8 2005-12	Bestimmung der extrahierbaren organisch gebundenen Halogene (EOX)
DIN 38409-H 9 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser
DIN 38409-H 10 1980-07	Bestimmung der Massenkonzentration der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser
DIN EN 25663 (H 11) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs; Verfahren nach Aufschluss mit Selen
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung adsorbierbarer, organisch gebundener Halogene (AOX)
DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index
DIN 38409-H 17 1981-05	Bestimmung von schwerflüchtigen, lipophilen Stoffen <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN 38409-H 22 2001-02	Bestimmung gelöster adsorbierbarer organisch gebundener Halogene in stark salzhaltigen Wässern nach Festphasen-anreicherung (SPE-AOX)
DIN EN 903 (H 24) 1994-01	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von anionischen Oberflächen-aktiven Stoffen durch Messung des Methylenblau-Index MBAS
DIN 38409-H 27 1992-07	Bestimmung des gesamten gebundenen Stickstoffs TN <sub>b</sub>
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TN <sub>b</sub> ) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l
DIN ISO 15705 (H 45) 2003-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) Küvettentest

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00

DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach $n$ Tagen ( $BSB_n$ ) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff
DIN EN 1899-2 (H 52) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach $n$ Tagen ( $BSB_n$ ) Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie
DIN ISO 11349 (H 56) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren

### 1.9 Einzelkomponenten und Testverfahren mit Wasserparametern

DIN 38412-L 16 1985-12	Bestimmung des Chlorophyll-a-Gehaltes von Oberflächenwasser
DIN 38413-P 2 1988-05	Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfraumanalyse

### 1.10 Untersuchung von Schlamm und Sedimenten

DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse
DIN 38414-S 4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser
DIN EN 12176 (S 5) 1998-06	Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor; Extraktionsverfahren mit Königswasser (Abweichung: <i>zusätzlich Aufschluss mit Königswasser in der Mikrowelle</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

DIN 19257 2012-08	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg
DIN 38414-S 12 1986-11	Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten
DIN 38414-S 17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)
DIN 38414-S 22 2000-09	Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlammes
DIN 38414-S 23 2002-02	Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigchromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion
AbfklärV Anhang 1, Punkt 1.2 1992-04	Probenvorbereitung Klärschlamm
AbfklärV Anhang 1, Punkt 1.3.3.1 1992-04	Bestimmung der polychlorierten Biphenyle
FGSV-Arbeitspapier Nr. 28/1 Umweltverträglichkeit von Mineralstoffen - Ausgabe 1994	Teil: Wasserwirtschaftliche Verträglichkeit Abschnitt 3.2.2: Trogverfahren

**1.11 Schnelltests zur Wasseruntersuchung mit Fertigreagenzien**

HACH 8000 2012-04	Prüfanweisung für die Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs - Kolorimetrische Bestimmung (Messbereich: 0-150 mg/l; 0-1000 mg/l)
HACH 8008 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Eisen - Ferro-Ver-Methode (Meßbereich: 0,02 - 3,00 mg/l)

Gültig ab: 11.01.2021  
Ausstellungsdatum: 11.01.2021

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

HACH 8012 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Aluminium - Aluminonmethode (Meßbereich: 0,008 - 0,800 mg/l)
HACH 8014 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Barium - Trübungsmessmethode (Meßbereich: 2 - 100 mg/l)
HACH 8015 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Bor - Carminmethode (Meßbereich: 0,2 - 14,00 mg/l)
HACH 8016 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Bromrückständen - DPD-Methode (Meßbereich: 0,05 - 4,50 mg/l)
HACH 8021 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von freiem Chlor - DPD-Methode (Meßbereich: 0,02 - 2,00 mg/l)
HACH 8023 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Chrom VI - 1,5-Diphenyl- carbohydrazidmethode (Meßbereich: 0,01 - 0,700 mg/l)
HACH 8027 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Cyanid - Pyridin-Pyrezolon- Methode (Meßbereich: 0,002 - 0,240 mg/l)
HACH 8028 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Detergenzien, anionenaktiv - Kristall-Violett-Methode (Meßbereich: 0,002 - 0,275 mg/l)
HACH 8029 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Fluorid - SPADNS-Methode (Meßbereich: 0,02 - 2,00 mg/l)
HACH 8031 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Iod - DPD-Methode (Meßbereich: 0,07 - 7,00 mg/l)
HACH 8039 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Nitrat - Cadmium-Reduktions- Methode (Meßbereich: 0,3 - 30,0 mg/l)
HACH 8051 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Sulfat - SulfaVer4-Methode (Meßbereich: 2 - 70 mg/l)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

HACH 8065 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Chlordioxid, kleiner Messbereich, Chlorphenolrot-Methode (Meßbereich: 0,01 - 1,00 mg/l)
HACH 8131 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Sulfid - Methylenblaumethode (Meßbereich: 5 - 800 µg/l)
HACH 8141 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Hydrazin p-Dimethylaminobenzaldehyd-Methode (Meßbereich: 4 - 600 µg/l)
HACH 8155 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Ammoniak-Stickstoff - Salicylatmethode (Meßbereich: 0,01 - 0,50 mg/l)
HACH 8167 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Gesamtchlor - DPD-Methode (Meßbereich: 0,02 - 2,00 mg/l)
HACH 8185 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Kieselsäure - Silicomolybdatmethode (Meßbereich: 1 - 100 mg/l)
HACH 8186 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Kieselsäure - Heteropolyblau-Methode (Meßbereich: 0,01 - 1,600 mg/l)
HACH 8192 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Nitrat - Cadmiumreaktionsmethode (Meßbereich: 0,01 - 0,50 mg/l)
HACH 8345 2005-03	Prüfanweisung für die Bestimmung von Chlordioxid, mittlerer Messbereich, Direktmessmethode (Meßbereich: 1 - 50 mg/l)
HACH 8507 2005-06	Prüfanweisung für die Bestimmung von Nitrit - Diazotierungsmethode (Meßbereich: 0,002 - 0,300 mg/l)
HACH 10047 2005-06	Prüfanweisung für die Bestimmung der Trübung - Absorptiometrische Methode (Meßbereich: 40 - 400 FAU)
HACH 10054 2005-06	Prüfanweisung für die Bestimmung von organischen Bestandteilen, UV-absorbierend, Direktmessmethode

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

**2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -**

**Probenahme**

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probennahmeprogrammen und Probennahmetechniken
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**

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
1	Acrylamid	nicht belegt
2	Benzol	DIN 38407-F 9 1991-05
3	Bor	Nicht belegt
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12
5	Chrom	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
6	Cyanid	DIN 38405-D 13 2011-04
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
8	Fluorid	DIN 38405-D 4 1985-07
9	Nitrat	DIN 38405-9: 2011-09
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	nicht belegt

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	nicht belegt
12	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08
13	Selen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
15	Uran	nicht belegt

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	nicht belegt
2	Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F 8 1995-10
4	Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
5	Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
8	Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
9	Nitrit	DIN EN 26777 (D 10)1993-04
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN 38407-F 8 1995-10
11	Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301:1997-08 (F4)
12	Vinylchlorid	DIN 38413-P 2 1988-05

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
2	Ammonium	DIN 38406-E5 1983-10
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt
5	Coliforme Bakterien	nicht belegt
6	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	nicht belegt
8	Geruch	DIN EN 1622 (B3) 2006-10
9	Geschmack	DIN EN 1622 (B3) 2006-10 Anhang C
10	Koloniezahl bei 22 °C	nicht belegt
11	Koloniezahl bei 36 °C	nicht belegt
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
13	Mangan	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
14	Natrium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04
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 7027-1 (C 21) 2016-11 DIN EN ISO 7027-2 (C 22) 2019-06
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt

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

nicht belegt

**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 11885 (E 22) 2009-09
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Säurekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12
Phosphat	nicht belegt

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



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

**3 Untersuchungen von Böden**

**3.1 Probenahme von landwirtschaftlichen Böden und Böden im Rahmen der Klärschlammverordnung**

DIN ISO 10381-1 2003-08	Bodenbeschaffenheit; Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen
DIN ISO 10381-2 2003-08	Bodenbeschaffenheit; Probenahme - Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren
DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit; Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten
DIN ISO 10381-5 2007-02	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung für die Vorgehensweise bei der Untersuchung von Bodenkontaminationen auf urbanen und industriellen Standorten
DIN ISO 22475-1 2007-01	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung (bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Auflage)
DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen; Teil 1: Probenahmeverfahren
DIN 4021 1990-10	Aufschluss durch Schürfe und Bohrungen sowie Entnahme von Proben
DIN 4022-1 1987-09	Baugrund und Grundwasser; Benennen und Beschreiben von Boden und Fels; Schichtenverzeichnisse für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben im Boden und im Fels
DIN 4022-2 1981-03	Baugrund und Grundwasser; Benennen und Beschreiben von Boden und Fels; Schichtenverzeichnisse für Bohrungen im Fels (Felsgestein)
DIN 4022-3 1982-05	Baugrund und Grundwasser; Benennen und Beschreiben von Boden und Fels; Schichtenverzeichnisse für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben im Boden (Lockergestein)
DIN 4023 2006-02	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse von Bohrungen und sonstigen direkten Aufschlüssen

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00

DIN 4030-2 2008-06	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben
DIN 52101 2013-10	Prüfverfahren für Gesteinskörnungen - Probenahme
VDLUFA I, 1.2.1 2007	Probenahme für die Untersuchung auf pflanzenverfügbare Nährstoffe von Acker- und Gartenböden
VDLUFA I, 1.2.3 1997	Probenahme für die Untersuchung auf Spuren von umweltrelevanten Fremdstoffen
VDLUFA I, 1.3.7 1997	Probenahme aus Komposten für die gartenbauliche Nutzung

### 3.2 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN ISO 11464 2006-12	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für physikalisch- chemische Untersuchungen
DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit; Extraktion von in Königswasser löslichen Spurenelementen (Abweichung: <i>Extraktion in Königswasser mit der Mikrowelle</i> )
DIN ISO 14507 2004-07	Bodenbeschaffenheit; Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden
DIN ISO 18512 2009-03	Bodenbeschaffenheit - Anleitung für die Lang- und Kurzzeitlagerung von Bodenproben
DIN EN ISO 15587-1 (A 31) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 1: Königswasser-Aufschluss (Abweichung für Böden: <i>zusätzlich Aufschluss mit Königswasser in der Mikrowelle</i> )
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss (Abweichung für Böden: <i>zusätzlich Aufschluss mit Salpetersäure in der Mikrowelle</i> )
DIN EN 1744-3 2002-11	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen; Teil 3: Herstellung von Eluaten durch Auslaugung von Gesteinskörnungen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

DIN 19730  
1997-06                      Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung

**3.3      Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen**

DIN ISO 10390  
2005-12                      Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes

DIN ISO 11265  
1997-06                      Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit

DIN ISO 11272  
2014-06                      Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockenrohddichte

DIN ISO 11277  
2002-08                      Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden - Verfahren mittels Siebung und Sedimentation

DIN ISO 11465  
1996-12                      Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehaltes auf der Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren

DIN EN 12880 (S 2a)  
2001-02                      Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts  
(Abweichung: *auch für Kompost*)

DIN 18123  
2011-04                      Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korngrößenverteilung

DIN 18128  
2002-12                      Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung des Glühverlustes

DIN 19683-2  
1973-04                      Bodenuntersuchungen im Landwirtschaftlichen Wasserbau; Teil 2: Physikalische Laboruntersuchungen; Bestimmung der Korngrößenzusammensetzung nach Vorbehandlung mit Natriumpyrophosphat

DIN 19684-3  
2000-08                      Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau; Chemische Laboruntersuchungen; Teil 3: Bestimmung des Glühverlustes und des Glührückstandes

TV-W/I  
1994-05                      Bestimmung der Korngrößenverteilung mittels Ultraschallsiebung mit Gewinnung einzelner Fraktionen

VDLUFA I, 2.2.3  
1991                          Bestimmung von Gesamt-Stickstoff einschließlich Nitrat und Nitrit

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

VDLUFA I, 5.1.1 1991	Bestimmung des pH-Wertes
VDLUFA I, 5.3.1 1991	Gasvolumetrische Bestimmung der Carbonate
VDLUFA I, 10.1.1 1991	Bestimmung des Salzgehaltes in Böden, gärtnerischen Erden und Substraten
VDLUFA I, 13.2.1 1991	Bestimmung der Rohdichte (Volumengewicht) von gärtnerischen Erden und Substraten ohne sperrige Komponenten

**3.4 Nichtmetalle, Anionen**

DIN ISO 11261 1997-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamt-Stickstoff - modifiziertes Kjeldahl-Verfahren
DIN ISO 11262 2012-04	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid
DIN ISO 17380 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an gesamtem Cyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mit kontinuierlicher Fließanalyse
DIN 19734 1999-01	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom (VI) in phosphatgepufferten Lösungen
VDLUFA I, 6.1.4.1 2007	Bestimmung von mineralischem (Nitrat)-Stickstoff in Bodenprofilen (Nmin-Labormethode)

**3.5 Elemente**

DIN EN 1483 (E 12) 2007-07	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Quecksilber (Abweichung für Böden: <i>Bestimmung in Königswasser-Extraktionslösung nach DIN ISO 11466, Kompensation von Matrixstörungen</i> )
DIN EN ISO 12816 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Abweichung: <i>Hier Bestimmung für Boden- Extraktion mit Königswasser nach DIN ISO 11466</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Abweichung: <i>Hier Bestimmung für Boden- Extraktion mit Königswasser nach DIN ISO 11466</i> )
DIN ISO 15178 2001-02	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gesamtschwefels nach trockener Verbrennung
DIN 19734 1999-01	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom (VI) in phosphatgepufferter Lösung
VDLUFA I, 6.2.1.1 2012	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat (CAL)-Auszug
VDLUFA I, 6.2.1.2 1991	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Doppelactat (DL)-Auszug
VDLUFA I, 6.2.4.1 1991	Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug
VDLUFA I, 6.2.4.1 2002	Bestimmung von Magnesium, Natrium und den Spurennährstoffen Kupfer, Mangan, Zink und Bor im Calciumchlorid/DTPA Auszug
DIN ISO 16772 2005-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie

**3.6 Organische Stoffe**

DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole (Abweichung für Böden: <i>Soxhlet-Extraktion mit n-Hexan oder n-Hexan/Aceton 50:50, chromatographische Reinigung nach Entfernung des Acetons</i> )
DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (Abweichung für Böden: <i>Soxhlet-Extraktion mit n-Hexan oder n-Hexan/Aceton 50:50, chromatographische Reinigung nach Entfernung des Acetons</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion (Abweichung für Böden: <i>Extraktion im Aceton/Wasser-Gemisch und Überführung der organischen Phase in Acetonitril/Wasser-Gemisch</i> )
DIN 38409-H 16-3 1994-06	Photometrische Bestimmung des Phenol-Index mittels 4-Aminoantipyrin nach Destillation ohne Farbstoffextraktion (Abweichung für Böden: <i>Aufschlännen der Proben mit destilliertem Wasser, pH=0,5</i> )
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (Abweichung für Böden: <i>Soxhlet-Extraktion, Behandlung mit pyrogenem Kupfer, Chromatographische Reinigung an Kieselgelsäule</i> )
DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor
DIN ISO 10694 1996-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse)
DIN ISO 13877 2000-01	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen - Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)-Verfahren
DIN ISO 16703 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub>
DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)
DIN EN ISO 22155 2013-05	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren
Handbuch Altlasten Band 7 2000-10	Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

EPA 604 1982-07	Bestimmung von Phenolen (Abweichung für Böden: <i>Soxhlet-Extraktion mit Toluol/Puffer und Aufarbeitung des Extraktes mit Dichlormethan und Methanol</i> )
LUA-NRW Merkblatt Nr. 1 2000-07	Bestimmung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Bodenproben
DIN 38413-P 2 1988-05	Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfdruckanalyse (Abweichung für Böden: <i>Überschichten mit Methanol; Detektion mit FID</i> )
DIN ISO 11264 2005-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Herbiziden - Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion

**4 Analyse von organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmitteln und Substraten**

**4.1 Probenahme und Probenaufarbeitung**

BGKM Kapitel I-A 2006-09	Probenahme
BGKM Kapitel I-B 2006-09	Probenaufbereitung

**4.2 Physikalische Untersuchungen**

BGKM Kapitel II-A 1 2006-09	Bestimmung des Wassergehaltes
BGKM Kapitel II-A 3 2006-09	Bestimmung der Korngröße
BGKM Kapitel II-A 4 2006-09	Bestimmung der Rohdichte
BGKM Kapitel II-B 2006-09	Organoleptische Ansprache
BGKM Kapitel II-C 2015-12	Unerwünschte/artfremde Partikel

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

BGKM Kapitel II-C1  
2015-12 Fremdstoffgehalt in festen und flüssigen Stoffen

BGKM Kapitel II-C2  
2015-12 Steingehalt

BGKM Kapitel II-C3  
2015-12 Verunreinigungsgrad

**4.3 Chemische Untersuchungen**

BGKM Kapitel III-A 1.1  
2006-09 Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehaltes nach Kjeldahl

BGKM Kapitel III-A 1.2  
2006-09 Bestimmung von Phosphor, Kalium, Magnesium, Calcium und Schwefel im Königswasserextrakt

BGKM Kapitel III-A 2.1  
2006-09 Bestimmung von Stoffen im CAL<sub>2</sub>-Extrakt

BGKM Kapitel III-A 2.2  
2006-09 Bestimmung von Stoffen im CAL-Extrakt

BGKM Kapitel III-A 2.3  
2006-09 Bestimmung von Stoffen im Wasser-Extrakt

BGKM Kapitel III-B 1.1  
2013-05 Bestimmung des Glühverlustes

BGKM Kapitel III-B 1.2  
2006-09 Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff

BGKM Kapitel III-B 2.1  
2006-09 Bestimmung der basisch wirksamen Stoffe

BGKM Kapitel III-B 2.2  
2006-09 Bestimmung des Carbonatgehaltes

BGKM Kapitel III-C 1  
2013-05 Bestimmung des pH-Wertes

BGKM Kapitel III-C 2  
2013-05 Bestimmung des Salzgehaltes



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

BGKM Kapitel III-C 4.1.1 2006-09	Bestimmung von Schwermetallen im Königswasserextrakt
BGKM Kapitel III-C 5.2 2006-09	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
BGKM Kapitel III-C 5.3 2006-09	Polychlorierte Biphenyle (PCB) und Organochlorpestizide
BGKM Kapitel III-C 5.4 2006-09	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)

**4.4 Biologische Untersuchungen**

BGKM Kapitel IV-A1 2006-09	Rottegrad im Selbsterhitzungsversuch
-------------------------------	--------------------------------------

**5 Untersuchungen von Abfall**

**5.1 Probenahme, Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung**

DIN EN 12457-4 2003-01	Auslaugung - Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen
DIN EN 14899 2006-04	Charakterisierung von Abfällen - Probenahme von Abfällen - Rahmen für die Erstellung und Anwendung eines Probenahmeplans
DIN 51750-1 1990-12	Prüfung von Mineralölen; Probenahme; Allgemeines
DIN 51750-2 1990-12	Prüfung von Mineralölen; Probenahme; Flüssige Stoffe
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 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

LAGA-PN 2/78 1983-12	Entnahme und Vorbereitung von Proben aus festen, schlammigen und flüssigen Abfällen
LAGA-PN 2/78K 1983-12	Grundregeln für die Entnahme von Proben aus Abfällen und abgelagerten Stoffen
LAGA PN 98 2001-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen
DIN EN 14405 2017-05	Charakterisierung von Abfällen - Untersuchung des Elutionsverhaltens - Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom (unter festgelegten Bedingungen)

**5.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen**

DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten
DIN EN 15216 2008-01	Umweltrelevante Matrices - Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluat

**5.3 Organische Stoffe**

DIN EN 13137 (S 30) 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> mittels Gaschromatographie
DIN EN 15308 2008-05	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion
DIN 51527 1987-05	Bestimmung von polychlorierten Biphenylen in Ölen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

LAGA KW/04  
2009-12 Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen

LAGA KW/04  
2009-12 Bestimmung der Summe der extrahierbaren lipophilen Stoffe

**6 Untersuchung von Bodenluft**

**6.1 Probenahme**

DIN ISO 10381-7  
2007-10 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 7: Anleitung zur Entnahme von Bodenluftproben

VDI 3865 Blatt 1  
2005-06 Messen organischer Bodenverunreinigungen; Messen leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe; Meßplanung für Bodenluft-Untersuchungsverfahren

VDI 3865 Blatt 2  
1998-01 Messen organischer Bodenverunreinigungen; Techniken für die aktive Entnahme von Bodenluftproben Variante 2 + 3; Adsorption an Aktivkohle mit Stütz-Sonde

**6.2 Organische Stoffe**

DIN EN ISO 10301 (F 4)  
1997-08 Wasserbeschaffenheit; Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographische Verfahren (Abweichung für Bodenluft: *direkte Bestimmung aus Gassammelgefäßen, Detektion mit FID/ECD*)

DIN 38407-F 9-1  
1991-05 Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Abweichung für Bodenluft: *direkte Bestimmung aus Gassammelgefäßen, Detektion mit FID/ECD*)

DIN 38413-P 2  
1988-05 Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfdruckanalyse (Abweichung für Bodenluft: *direkte Bestimmung aus Gassammelgefäßen, Detektion mit FID*)

VDI 3865 Blatt 3  
1998-06 Messen organischer Bodenverunreinigungen; Gaschromatographische Bestimmung von niedrig siedenden organischen Verbindungen in Bodenluft nach Anreicherung an Aktivkohle oder XAD-4 und Desorption mit organischem Lösungsmittel

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00

### 7 Untersuchungen von Schlamm, Bioabfall und Boden

#### 7.1 Probenahme

DIN EN 12579 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenahme  
2014-12

#### 7.2 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN EN 16173 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit  
2012-11 Salpetersäure löslichen Anteilen von Elementen

DIN EN 16174 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden -Aufschluss von mit  
2012-11 Königswasser löslichen Anteilenvon Elementen

DIN EN 16179 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden -Anleitung zur  
2012-11 Probenvorbehandlung

DIN CEN/TS 16202 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden -Bestimmung von  
2013-12 Fremdstoffen und Steinen

#### 7.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN 15933 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden -Bestimmung des pH-  
2012-11 Werts

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

DIN EN 15935 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden -Bestimmung des  
2012-11 Glühverlusts

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

#### 7.4 Nichtmetalle, Anionen

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

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

**7.5 Organische Stoffe**

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 16167 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden -Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) Mittel Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektronen-einfangdetektion (GC-ECD)

**7.6 Elemente**

DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma
DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS)

**8 Untersuchungen von Mineralölen**

**8.1 Probenahme**

DIN 51750-1 1990-12	Prüfung von Mineralölen; Probenahme; Allgemeines
DIN 51750-2 1990-1	Prüfung von Mineralölen; Probenahme; Flüssige Stoffe

**8.2 Organische Stoffe**

DIN EN 12766-1 2000-11	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchttöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 1: Trennung und Bestimmung von ausgewählten PCB-Congeneren mittels Gaschromatographie (GC) unter Verwendung eines Elektroneneinfang-Detektors (ECD)
---------------------------	--

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00**

DIN EN 12766-2 2001-12	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtole - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 2: Berechnung des Gehaltes an polychlorierten Biphenylen (PCB)
DIN 51527 1987-05	Bestimmung von polychlorierten Biphenylen in Ölen
AltöIV 2002 (2012) Anlage 2, Teil 2 24. Februar 2012	Bestimmung des Gehaltes an polychlorierten Biphenylen (PCB)

**8.3 Kationen**

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) <i>(Abweichung: Hier Bestimmung für Öle-Veraschung im Muffelofen bei 550°C, Aufschluß mit Salpetersäure)</i>
------------------------------------	---

**9 Liste der Prüfverfahren zum Fachmodul Wasser**  
Stand: LAWA vom 18.10.2018

**Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	<b>DIN 38402-A 11: 2009-02</b>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15)		<input checked="" type="checkbox"/>	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		<input checked="" type="checkbox"/>	
Homogenisierung von Proben	<b>DIN 38402-A 30: 1998-07</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert	<b>DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redoxspannung	<b>DIN 38404-C 6: 1984-05</b>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

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

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ammoniumstickstoff	<b>DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 5: 1983-10</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitritstickstoff	<b>DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitratstickstoff	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 9: 2011-09</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 29: 1994-11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 3)	<b>DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00

Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluorid (gelöst)	<b>DIN 38405-D 4-1, 1985-07</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlorid	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)			<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 5-1: 1985-01</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405 D 5-2:1985-01</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (leicht freisetzbar)	<b>DIN 38405-D 13-2: 1981-02</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (Gesamt-)	<b>DIN 38405-D 13-1: 1981-02</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00

Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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 checked="" type="checkbox"/>
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 3: Elementanalytik**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<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 38405-D 35: 2004-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<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"/>
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<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"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00

Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisen	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 32: 2000-05</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 7: 1991-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input type="checkbox"/>
	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)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00

Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 11: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<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"/>
Quecksilber	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)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 8: 2004-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<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"/>
Bor	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 2)	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (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> )	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)		<input checked="" type="checkbox"/>	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38409-H 44: 1992-05		<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)		<input checked="" type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00

Phenolindex	<b>DIN 38409-H 16-2: 1984-06</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abfiltrierbare Stoffe	<b>DIN EN 872: 2005-04 (H 33)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	<b>DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> )	<b>DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	<b>DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 43: 2014-10</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benzol und Derivate (BTEX)	<b>DIN 38407-F 9: 1991-05*</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 43: 2014-10</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 37: 2013-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 3: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 37: 2013-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14108-01-00

Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tri- bis Hexachlorbenzol	<b>DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 2: 1993-02</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04**</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 43: 2014-10**</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 37: 2013-11</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)***		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (s. auch Teilbereich 7)	<b>DIN 38407-F 39: 2011-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kohlenwasserstoff-Index	<b>DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

\* Massenspektrometrische Detektion zulässig

\*\* Nur für Trichlorbenzoll anwendbar

\*\*\* Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

**Teilbereich 7: HPLC-Verfahren**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)* (s. auch Teilbereich 6)	<b>DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
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

**Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)**

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

nicht belegt

Gültig ab: 11.01.2021

Ausstellungsdatum: 11.01.2021

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

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Saprobienindex	DIN 38410-M 1: 2004-10		<input type="checkbox"/>	
Chlorophyll a	DIN 38412-L 16: 1985-12		<input checked="" type="checkbox"/>	
Phaeophytin	DIN 38416-L 16: 1985-12		<input checked="" type="checkbox"/>	
Daphnientest	<b>DIN 38412-L 30: 1989-03</b>	<input type="checkbox"/>		
Algentest	<b>DIN 38412-L 33: 1991-03</b>	<input type="checkbox"/>		
Umu-Test	<b>DIN 38415-T 3: 1996-12</b>	<input type="checkbox"/>		

**10 Liste der zusätzlichen Parameter und Prüfverfahren zum Fachmodul Wasser für die Untersuchung von Abwasser im wasserrechtlich geregelten Umweltbereich für das Land Berlin**

Parameter	Verfahren	Abw.
<b>Fotometrie</b>		
Chlor, freies	DIN EN ISO 7393-2: 2000-04 (G4-2)	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlordioxid	DIN 38408-G 5: 1990-06	<input checked="" type="checkbox"/>
Hydrazin	DIN 38413-P 1: 1982-03	<input type="checkbox"/>
<b>Elementanalytik</b>		
Antimon	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	<input checked="" type="checkbox"/>
Barium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	<input checked="" type="checkbox"/>
Kobalt	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	<input checked="" type="checkbox"/>
Selen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	<input checked="" type="checkbox"/>
Silber	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	<input checked="" type="checkbox"/>
Thallium	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>
Vanadium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	<input checked="" type="checkbox"/>
Zinn	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E22)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Gaschromatographische Verfahren</b>		
HCH	DIN 38407-F2: 1993-02	<input checked="" type="checkbox"/>
Dioxine und Furane	DEV F 33 (52. Lieferung Januar 2003)	<input type="checkbox"/>

**11 Probenahme von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV**

**Probennahme**

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**

nicht besetzt

**verwendete Abkürzungen:**

AbfKlärV	Abfall-Klärschlammverordnung
AltöIV	Altölverordnung
BBodSchV	Bundesbodenschutzverordnung
BGK	Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V.
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau
EN	Europäische Norm
EPA	Environmental Protection Agency, USA
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
GL	Germanischer Lloyd AG
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LAGA	Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
MUNR	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg
SenBauWohn	Senatsverwaltung für Bau- und Wohnungswesen - Berlin
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
TV-W/I	Technische Vertragsbedingungen Wasserbau für die Entnahme und Untersuchung von Boden-, Schwebstoff- und Wasserproben
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten