

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 07.12.2021

Ausstellungsdatum: 07.12.2021

Urkundeninhaber:

**Landeshauptstadt Stuttgart
Tiefbauamt, Eigenbetrieb Stadtentwässerung
SES-Zentrallabor
Aldinger Straße 212, 70378 Stuttgart**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Grundwasser, Schlamm, Sedimenten, Abfall und Klärschlamm sowie Böden;
ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung, Probennahme Roh- und Trinkwasser;
ausgewählte chemische Untersuchungen von Bodenluft;
Probenahme von Abwasser, Wasser aus Grundwasserleitern, Fließgewässern, aus stehenden Gewässern und von Schwimm- und Badebeckenwasser;
Untersuchung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost nach § 32 AbfKlärV 2017;
Fachmodule Abfall und Wasser**

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-14627-01-00

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

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

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

1 Untersuchung von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser sowie Schwimm- und Badebeckenwasser)

1.1 Probenahme und Probenvorbereitung

| | |
|--------------------------------------|--|
| DIN 38402-A 11 2009-02 | Probenahme von Abwasser |
| DIN 38402-A 13 1985-12 | Probenahme aus Grundwasserleitern |
| DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen |
| DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12 | 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 (Modifikation: <i>nur für chemische Untersuchungen</i>) |
| DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07 | Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss |

1.2 Sensorik

| | |
|------------------|--|
| DEV B1/2 1971 | Prüfung auf Geruch und Geschmack (Modifikation: <i>nur Geruch</i>) |
|------------------|--|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

| | |
|-------------------------------------|--|
| DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04 | Wasserbeschaffenheit; Untersuchung und Bestimmung der Färbung |
| DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11 | Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren |
| 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 Redox-Spannung |
| DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit |

1.4 Anionen

| | |
|--------------------------|------------------------|
| DIN 38405-D 4 1985-07 | Bestimmung von Fluorid |
|--------------------------|------------------------|

1.4.1 Photometrische Bestimmung von Anionen *

| | |
|-----------------------------------|--|
| 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 17 1981-03 | Bestimmung von Borat-Ionen |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

DIN 38405-D 24 Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels
1987-05 1,5-Diphenylcarbазид

DIN 38405-D 27 Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion
2017-10

1.4.2 Bestimmung von Anionen mittels Ionenchromatographie *

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels
2009-07 Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid,
Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat

DIN EN ISO 10304-3 (D 22) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels
1997-11 Ionenchromatographie - Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid,
Sulfit, Thiocyanat und Thiosulfat

1.5 Kationen

DIN 38406-E 3 Bestimmung von Calcium und Magnesium, komplexometrisches
2002-03 Verfahren
(Modifikation: *Metrohm, Application Bulletin 125/3 e*)

DIN EN ISO 11732 (E 23) Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Ammoniumstickstoff -
2005-05 Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer
Detektion

1.5.1 Photometrische Bestimmung von Kationen

DIN 38406-E 5 Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs
1983-10

LIMS 2030 Bestimmung von Harnstoff in Wasser
2020-09 (nach enzymatischer Umsetzung zu Ammonium, in Anlehnung an
DIN 38406 (E5): 1983-10)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

1.5.2 Bestimmung von ausgewählten Elementen

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) |
| 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 |
| DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie |

1.5.3 Bestimmung von Kationen mittels Ionenchromatographie

| | |
|------------------------------------|---|
| DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Kationen Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Mn ²⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Sr ²⁺ und Ba ²⁺ mittels Ionenchromatographie - Verfahren für Wasser und Abwasser |
|------------------------------------|---|

1.6 Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID)*

| | |
|-------------------------------------|---|
| DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittlextraktion und Gaschromatographie |
|-------------------------------------|---|

1.7 Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS) *

| | |
|---------------------------|--|
| DIN 38407-F 30 2007-12 | Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie |
| DIN 38407-F 37 2013-11 | Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion |
| DIN 38407-F 39 2011-09 | Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

| | |
|---------------------------------|--|
| DIN ISO 28540 (F 40) 2014-05 | Bestimmung von 16 polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) |
| DIN 38407-F 43 2014-10 | Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS) |

1.8 Bestimmung ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe und weiterer organischer Stoffe mit Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion

| | |
|---------------------------|--|
| DIN 38407-F 36 2014-09 | Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion (hier: <i>nur für HPLC-MS/MS</i>) |
| DIN 38407-F 47 2017-07 | Bestimmung ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe und weiterer organischer Stoffe in Wasser und Abwasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischen Detektion (HPLC-MS/MS oder -HRMS) nach Direktinjektion (hier: <i>nur für HPLC-MS/MS</i>) |

1.9 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-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen |
| DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren |

1.10 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

| | |
|------------------------------|---|
| DIN EN 1484 (H 3) 2019-04 | Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) |
| DIN 38409-H 9 1980-07 | Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

| | |
|-----------------------------------|--|
| DIN 38409-H 10 1980-07 | Bestimmung der Massenkonzentration der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser |
| DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) |
| DEV H 21 1971 | Bestimmung der mit wasserdampfflüchtigen organischen Säuren |
| DIN 38409-H 23 2010-12 | Bestimmung der bismutaktiven Substanzen (Modifikation: <i>hier auch die Bestimmung methylenblauaktiver Substanzen</i>) |
| DIN EN 12260 (H 34) 2003-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TN b) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden |
| DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - 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 (BSBn) - Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben |

1.10.1 Gravimetrische Bestimmung von summarischen Wirkungs- und Stoffkenngrößen *

| | |
|---------------------------------|---|
| DIN 38409-H 1 1987-01 | Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes |
| DIN 38409-H 2 1987-03 | Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes |
| DIN EN 872 (H 33) 2005-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter |
| DIN ISO 11349 (H 56) 2015-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

1.10.2 Photometrische Bestimmung von Phenol-Index und Tensiden *

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIN 38409-H 16 1984-06 | Bestimmung des Phenol-Index |
| DIN EN 903 (H 24) 1994-01 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von anionischen oberflächen- aktiven Stoffen durch Messung des Methylenblau-Index MBAS |
| DIN EN ISO 11905-1 (H 36) 1998-08 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Teil 1: Bestimmung von Stickstoff nach oxidativem Aufschluß mit Peroxodisulfat |

1.10.3 Titrimetrische Bestimmung von summarischen Wirkungs- und Stoffkenngrößen *

| | |
|---------------------------|--|
| DEV H 4 1968 | Bestimmung der Oxidierbarkeit |
| DIN 38409-H 7 2005-12 | Bestimmung der Säure- und Basekapazität |
| DEV H 21 1971 | Bestimmung der mit wasserdampfvlüchtigen organischen Säuren |
| DIN 38409-H 28 1992-04 | Bestimmung von gebundenem Stickstoff; Verfahren nach Reduktion mit Devardascher Legierung und katalytischem Aufschluß |
| DIN 38409-H 41 1980-12 | Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l |

1.11 Testverfahren mit Wasserorganismen

| | |
|---------------------------|--|
| DIN 38409-H 60 2019-12 | Photometrische Bestimmung der Chlorophyll-a-Konzentration in Wasser |
|---------------------------|--|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

2 Untersuchung von Schlämmen

2.1 Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MSD) *

DIN 38414-S 20
1996-01

Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen
(Modifikation: *hier Matrix Schlämme*)

DIN EN 15527
2008-09

Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS)
(Modifikation: hier für Schlämme)

2.2 Photometrische Bestimmung von Anionen und Kationen *

DIN 38406-E 5
1983-10

Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs

DIN EN ISO 6878 (D 11)
2004-09

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor -
Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat

2.3 Bestimmung von Ammoniumstickstoff mittels Photometrie mit Fließanalytik

DIN EN ISO 11732 (E 23)
2005-05

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff -
Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer
Detektion

2.4 Gravimetrische Bestimmung von summarischen Wirkungs- und Stoffkenngrößen *

DIN EN 15934
2012-11

Schlamm, behandelte Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des
Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands
oder des Wassergehalts

DIN EN 15935
2012-11

Schlamm, behandelte Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des
Glühverlusts

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

2.5 Summenparameter

| | |
|----------------------------------|--|
| DIN 38409-H 9 1980-07 | Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser |
| DIN EN 14702-1 (S 10) 2006-06 | Charakterisierung von Schlämmen; Absetzeigenschaften - Teil 1: Bestimmung der Absetzbarkeit (Bestimmung des Schlammvolumens und des Schlammvolumenindex) |
| DIN 38414-S 17 2017-01 | Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) |
| DIN 38414-S 18 2019-06 | Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen in Schlamm und Sedimenten (AOX) |

2.6 Bestimmung von Elementen

| | |
|--------------------------------|---|
| DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04 | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser |
| DIN EN 16318 2016-07 | Düngemittel und Kalkdünger - Bestimmung von Chrom(VI) mit Photometrie (Verfahren A) und mit Ionenchromatographie mit spektrometrischer Detektion (Verfahren B) (Modifikation: <i>hier Matrix Schlämme</i>) |
| DIN EN 16170 2017-01 | Schlamm, behandelte Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) |
| DIN EN 16175-2 2016-02 | Schlamm, behandelte Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 2: Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie (CV-AFS) |
| DIN EN 16171 2017-01 | Schlamm, behandelte Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) |

2.7 Elektrochemische Verfahren

| | |
|-------------------------|--|
| DIN EN 15933 2012-11 | Schlamm, behandelte Bioabfall und Boden; Bestimmung des pH-Werts |
|-------------------------|--|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

2.8 Titrimetrische Bestimmung von Kationen sowie summarischen Wirkungs- und Stoffkenngrößen *

| | |
|--------------------------|--|
| DIN 38406-E 5 1983-10 | Bestimmung des Ammonium-Stickstoffes |
| DIN 38414-S 9 1986-09 | Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) |
| DIN EN 16169 2012-11 | Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs |

2.9 Aufschlussverfahren

| | |
|----------------------|---|
| LIMS 3033 2016-04 | Soda-Pottasche Aufschluss zur Bestimmung von Sulfat und Fluorid in Feststoffproben (Aufschluss der Erdalkalisulfate) |
|----------------------|---|

3 Untersuchung von Abfällen

3.1 Gaschromatographie

| | |
|-------------------------|--|
| DIN EN 15527 2008-09 | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS) |
|-------------------------|--|

3.2 Summenparameter

| | |
|---------------------------|---|
| DIN 38414-S 17 2017-01 | Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) |
| DIN 38414-S 18 2019-06 | Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen in Schlamm und Sedimenten (AOX) (Modifikation: hier für Abfälle) |

3.3 Bestimmung von Elementen

| | |
|-------------------------|---|
| DIN EN 13657 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen |
|-------------------------|---|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

3.4 Probenvorbereitung

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)

4 Untersuchung von Böden und Altlasten

4.1 Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID) [±]

DIN EN ISO 16703
2011-09

Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des
Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C₁₀ bis C₄₀

4.2 Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie massenselektiven Detektoren (MS) *

DIN ISO 18287
2006-05

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen
Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit
Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)

DIN 38414-S 20
1996-01

Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)

DIN EN ISO 22155
2016-07

Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung
flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe,
Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches
Dampfraum-Verfahren

4.3 Photometrische Bestimmung von Anionen und Phenol-Index *

DIN 19734
1999-01

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) in
phosphatgepufferter Lösung

DIN ISO 11262
2012-04

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid

DIN 38409-H 16
1984-06

Bestimmung des Phenol-Index
(Modifikation: *Probenvorbereitung für Feststoffe*)

4.4 Gravimetrische Bestimmung von summarischen Wirkungs- und Stoffkenngrößen *

| | |
|-------------------------|---|
| DIN EN 15934 2012-11 | Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts |
| DIN EN 15935 2012-11 | Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts |

4.5 Summenparameter

| | |
|-----------------------------|---|
| DIN 38414-S 17 2017-01 | Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) |
| DIN 38414-S 18 2019-06 | Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen in Schlamm und Sedimenten (AOX) (Modifikation: hier für Boden) |
| DIN EN ISO 10693 2014-06 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Carbonatgehaltes - Volumetrisches Verfahren |
| DIN EN 15936 2012-11 | Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung |

4.6 Bestimmung von Elementen

| | |
|--------------------------------|--|
| DIN EN 16170 2017-01 | Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) |
| DIN EN 16171 2017-01 | Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) |
| DIN EN 16175-2 2016-12 | Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 2: Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie (CV-AFS) |
| DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04 | Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser |
| DIN EN 16174 2012-11 | Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

4.7 Elektrochemische Verfahren

| | |
|--------------------------|--|
| DIN EN 15933 2012-11 | Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Wertes |
| DIN ISO 11265 1997-06 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit |

4.8 Ionenchromatographie

| | |
|--------------------------------------|--|
| DIN EN ISO 10304-3 (D 22) 1997-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfit, Thiocyanat und Thiosulfat |
|--------------------------------------|--|

4.9 Probenvorbereitung

| | |
|---------------------------|--|
| 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) |
| LIMS 3033 2009-11 | Soda-Pottasche Aufschluss zur Bestimmung von Sulfat und Fluorid in Feststoffproben (Aufschluss der Erdalkalisulfate) |

5 Untersuchung von wässrigen Eluaten

5.1 Photometrische Bestimmung von Anionen *

| | |
|--------------------------------|--|
| DIN 38405-D 24 1987-05 | Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazon |
| DIN 38405-D 27 2017-10 | Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion |
| DIN EN 26777 (D 10) 1993-04 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

5.2 Bestimmung von Elementen

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) |
| 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 |
| DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie |

6 Bestimmung von organischen Parametern in Bodenluft mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MSD) *

| | |
|-----------------------------|--|
| 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 |
| VDI 3865 Blatt 4 2000-12 | Messen organischer Bodenverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung von niedrigsiedenden organischen Verbindungen in Bodenluft durch Direktmessung |

7 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

Probennahme

| Verfahren | Titel |
|---|--|
| 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) 2019-07 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben |
| Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018 | Empfehlung des Umweltbundesamtes: Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel |

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

nicht belegt

Gültig ab: 07.12.2021
Ausstellungsdatum: 07.12.2021

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

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 43 2014-10 |
| 3 | Bor | DIN 38405-D 17 1981-03 |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| 4 | Bromat | nicht belegt |
| 5 | Chrom | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 6 | Cyanid | DIN 38405-D 13 2011-04 |
| 7 | 1,2-Dichlorethan | DIN 38407-F 43 2014-10 |
| 8 | Fluorid | DIN 38405-D 4 1985-07 |
| 9 | Nitrat | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 |
| 10 | Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe | DIN 38407-F 36 2014-09 |
| 11 | Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe insgesamt | DIN 38407-F 36 2014-09 |
| 12 | Quecksilber | DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04 |
| 13 | Selen | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 14 | Tetrachlorethen und Trichlorethen | DIN 38407-F 43 2014-10 |
| 15 | Uran | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |

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

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|--|-----------------------------------|
| 1 | Antimon | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 2 | Arsen | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 3 | Benzo-(a)-pyren | DIN 38407-F 39 2011-09 |
| 4 | Blei | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 5 | Cadmium | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 6 | Epichlorhydrin | nicht belegt |
| 7 | Kupfer | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 8 | Nickel | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 9 | Nitrit | DIN EN 26777 (D 10) 1993-04 |
| 10 | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | DIN 38407-F 39 2011-09 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|-------------------------|------------------------|
| 11 | Trihalogenmethane (THM) | DIN 38407-F 43 2014-10 |
| 12 | Vinylchlorid | nicht belegt |

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|--|--------------------------------------|
| 1 | Aluminium | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 2 | Ammonium | DIN 38406-E 5 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 |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 7 | Färbung (spektraler Absorptions- koeffizient Hg 436 nm) | DIN EN ISO 7887 (C 1-2) 2012-04 |
| 8 | Geruch (als TON) | DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C) |
| 9 | Geschmack | nicht belegt |
| 10 | Koloniezahl bei 22 °C | nicht belegt |
| 11 | Koloniezahl bei 36 °C | nicht belegt |
| 12 | Elektrische Leitfähigkeit | DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 |
| 13 | Mangan | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 |
| 14 | Natrium | DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12 |
| 15 | Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) | DIN EN 1484 (H 3) 2019-04 |
| 16 | Oxidierbarkeit | DEV (H4) 1968 |
| 17 | Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 |
| 18 | Trübung | DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11 |
| 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 14911 (E 34) 1999-12 |
| Kalium | DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12 |
| Magnesium | DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12 |
| Säure- und Basekapazität | DIN 38409-H 7 2005-12 |
| Phosphat | DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09 |

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

8 Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Boden und Kompost nach novellierter Klärschlammverordnung 2017; § 32;

| Tabelle 2 | Parameter | Zu § 32 Abs. 2 und 3 AbfKlärV Anlage 2 | |
|------------|--|---|-------------------------------------|
| 2 | Klärschlamm | | |
| 2.1 | Probenahme | | |
| | Probenahme Klärschlamm | DIN EN ISO 5667-13 (August 2011) | <input type="checkbox"/> |
| | Probenahme Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost | DIN 19698-1 (Mai 2014) | <input type="checkbox"/> |
| 2.2 | Probenvorbereitung | DIN 19747 (Juli 2009) | <input type="checkbox"/> |
| 2.3 | Probenanalyse | | |
| | pH-Wert | DIN EN 15933 (November 2012) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Trockenrückstand | DIN EN 15934 (November 2012) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Glühverlust (organische Substanz) | DIN EN 15935 (November 2012) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Gesamt-Stickstoff | DIN EN 13342 (Januar 2001) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16169 (November 2012) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Ammonium-Stickstoff | DIN 38406-5 (Oktober 1983) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Basisch wirksame Bestandteile | Methode 4.5.1 Band II.2 des Handbuchs der landwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsmethodik (Methodenbuch) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Königswasseraufschluss/-extrakt: Extraktion von Arsen (As), Blei (Pb), Cadmium (Cd), Chrom (Cr), Kupfer (Cu), Nickel (Ni), Phosphor (P), Quecksilber (Hg), Zink (Zn) | DIN EN 13346 (April 2001) Verfahren A | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16174 (November 2012) | <input checked="" type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

| Tabelle 2 | Parameter | Zu § 32 Abs. 2 und 3 AbfklärV Anlage 2 | |
|-----------|---|--|-------------------------------------|
| | Arsen (As), Blei (Pb), Cadmium (Cd), Chrom (Cr), Eisen (Fe), Kupfer (Cu), Nickel (Ni), Thallium (Tl), Zink (Zn) | DIN ISO 11047 (Mai 2003) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (September 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38406-26 (Juli 1997) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16170 (Januar 2017) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16171 (Januar 2017) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (April 2013) | <input type="checkbox"/> |
| | Chrom (Cr ^{VI}) | DIN EN 16318 (Juli 2016) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Quecksilber (Hg) | DIN EN ISO 17852 (April 2008) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16175-1 (Dezember 2016) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16175-2 (Dezember 2016) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16171 (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| | Phosphor (P) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P ₂ O ₅)) | DIN EN ISO 6878 (September 2004) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (September 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16171 (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| | Adsorbierte organisch gebundene Halogene (AOX) | DIN 38414-18 (November 1989) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16166 (November 2012) | <input type="checkbox"/> |
| | Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (hier nur Benzo(a)pyren (B(a)P)) | DIN EN 15527 (September 2008) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38414-23 (Februar 2002) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243 (Dezember 2013) | <input type="checkbox"/> |
| | Polychlorierte Biphenyle (PCB) (PCB-Kongener 28, 52, 101, 138, 153, 180 nach Ballschmiter) | DIN 38414-20 (Januar 1996) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16167 (November 2012) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Polychlorierte Dibenzodioxine (PCDD) und -furane (PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB) | DIN CEN/TS 16190; DIN SPEC 91267 (Mai 2012) | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

| Tabelle 2 | Parameter | Zu § 32 Abs. 2 und 3 AbfklärV Anlage 2 | |
|-----------|---|--|--------------------------|
| | Polyfluorierte Verbindungen (PFC) - als Summe der Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure [PFOA] und Perfluorooctansulfonsäure [PFOS]) | DIN 38414-14 (August 2011) | <input type="checkbox"/> |

9 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Abfall

Stand: LAGA vom Mai 2018

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

| | Teilbereiche / Parameter | Grundlage / Verfahren | | Standorte |
|------------|--|---|-------------------------------------|-----------|
| | | AbfklärV | | |
| 1.1 | Probenahme und Probenvorbereitung | § 32 Abs. 3 und 4 AbfklärV | | |
| a) | Probenahme | DIN EN ISO 5667-13 (08.11) und DIN 19698-1 (05.14) | <input type="checkbox"/> | |
| b) | Probenvorbereitung | DIN 19747 (07.09) | <input type="checkbox"/> | |
| 1.2 | Schwermetalle und Chrom VI ¹ | § 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfklärV | | |
| | Schwermetalle | | | |
| | Königswasseraufschluss | DIN EN 16174 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 16174 Verfahren A (11.12) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 13346 Verfahren A (04.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | |

¹ 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-14627-01-00

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|--|
| Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 16170 (01.17) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 16171 (01.17) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |
| Thallium (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-26 (07.97) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 16170 (01.17) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 16171 (01.17) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13) | <input type="checkbox"/> | |
| DIN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | | |
| Quecksilber (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 17852 (04.08) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 16175-1 (12.16) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 16175-2 (12.16) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 16171 (01.17) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 12846 (08.12) | <input type="checkbox"/> | |
| Chrom VI (aus alkalischem Heiextrakt) ² | DIN EN 16318 (07.16) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 15192 (02.07) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 10304-3 (11.97) ³ | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) ⁵ | <input type="checkbox"/> | |

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

³ 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-14627-01-00

| | | | | |
|------------|--|---|-------------------------------------|--|
| 1.3 | Adsorbierte, organisch gebundene Halogene | § 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfKlärV | | |
| | AOX (aus Trockenrückstand) | DIN 38414-18 (11.89) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 16166 (11.12) | <input type="checkbox"/> | |
| 1.4 | Physikalische Parameter, Nährstoffe | § 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfKlärV | | |
| | Trockenrückstand | DIN EN 15934 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 12880 (02.01) | <input type="checkbox"/> | |
| | organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand) | DIN EN 15935 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 12879 (02.01) | <input type="checkbox"/> | |
| | pH-Wert | DIN EN 15933 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 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"/> | |
| | Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N) | DIN 38406-5 (10.83) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Gesamt-Stickstoff (N _{ges.}) | DIN EN 13342 (01.01) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 16169 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | DIN ISO 11261 (05.97) | <input type="checkbox"/> | |
| | Königswasseraufschluss | DIN EN 16174 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 13346 Verfahren A (04.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P ₂ O ₅)) | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | | 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 checked="" type="checkbox"/> | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

| | | | | |
|------------|---|---|-------------------------------------|--|
| | Persistente organische Schadstoffe | § 5 Abs. 2 Nrn. 1 – 4 AbfklärV | | |
| 1.5 | Polychlorierte Biphenyle (PCB) | DIN 38414-20 (01.96) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 16167 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 1.6 | Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB) | DIN CEN/TS 16190; DIN SPEC 91267 (05.12) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN 38414-24 (10.00) | <input type="checkbox"/> | |
| 1.7 | Benzo(a)pyren (B(a)P) | DIN EN 15527 (09.08) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | DIN 38414-23 (02.02) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13) | <input type="checkbox"/> | |
| 1.8 | Polyfluorierte Verbindungen (PFC) mit den Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure und Perfluorooctansulfonsäure (PFOA/PFOS) | DIN 38414-14 (08.11) | <input type="checkbox"/> | |

Untersuchungsbereich 2: Boden

nicht belegt

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

nicht belegt

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

Mit der ersten Verordnung zur Änderung der DepV vom 17.10.2011 (BGBl. I S. 900) wurde die Möglichkeit einer behördlichen Zulassung in Anhang 4 Nr. 1 DepV gestrichen. Damit können Untersuchungen nach Anhang 4 DepV von unabhängigen, nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Untersuchungsstellen ohne zusätzliche Länderzulassung durchgeführt werden. Die Anwendung des Fachmoduls Abfall beschränkt sich daher für den Untersuchungsbereich 5 ausschließlich auf dessen Regelungen über die Ermittlung und regelmäßige Kontrolle der fachlichen Kompetenz.

nicht belegt

Untersuchungsbereich 6: Altholz

nicht belegt

11 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Wasser
Stand: LAWA vom 18.10.2018

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Probenahme Abwasser | DIN 38402-A 11: 2009-02 | <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 type="checkbox"/> | |
| Homogenisierung von Proben | DIN 38402-A 30: 1998-07 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Temperatur | DIN 38404-C 4: 1976-12 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| pH-Wert | DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5) | <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"/> |
| 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"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|---------------|------------------------|--------------------------|-----|-------------------------------------|
| Redoxspannung | DIN 38404-C 6: 1984-05 | <input 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Absorption bei 436 nm (SAK 436) | DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ammoniumstickstoff | DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 5: 1983-10 | <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"/> |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nitritstickstoff | DIN EN 26777: 1993-04 (D 10) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28) | <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"/> |
| Nitratstickstoff | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 9: 2011-09 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 29: 1994-11 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 3) | DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Orthophosphat | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | | <input 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) | DIN 38405-D 4-1, 1985-07 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|-----------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Chlorid | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 5-1: 1985-01 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38405 D 5-2:1985-01 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cyanid (leicht freisetzbar) | DIN 38405-D 13-2: 1981-02 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 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-) | DIN 38405-D 13-1: 1981-02 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 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 | DIN 38405-D 24: 1987-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" 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"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sulfid (leicht freisetzbar) | DIN 38405-D 27: 1992-07 | <input checked="" 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 type="checkbox"/> | <input 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input type="checkbox"/> | <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 type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" 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"/> | <input type="checkbox"/> | <input 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" 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"/> | <input type="checkbox"/> | <input 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 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) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 3: 2002-03 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a) | <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 14911: 1999-12 (E 34) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Chrom | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN 1233: 1996-08 (E 10) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|-------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Eisen | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 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 EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kalium | DIN 38406-E 13: 1992-07 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input 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"/> |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kupfer | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 7: 1991-09 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mangan | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 33: 2000-06 | <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 EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Natrium | DIN 38406-E 14: 1992-07 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input 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"/> |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nickel | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" 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 type="checkbox"/> | <input 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 2) | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" 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"/> |

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB ₅) | 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 checked="" type="checkbox"/> | | |
| | DIN 38409-H 44: 1992-05 | | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45) | | <input type="checkbox"/> | |
| Phenolindex | DIN 38409-H 16-2: 1984-06 | <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"/> |
| | DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Abfiltrierbare Stoffe | DIN EN 872: 2005-04 (H 33) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | DIN 38409-H 2-3: 1987-03 | | <input type="checkbox"/> | |
| Säure- und Basenkapazität | DIN 38409-H 7: 2005-12 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC) | DIN EN 1484: 1997-08 (H 3) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC) | DIN EN 1484: 1997-08 (H 3) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b) | DIN EN 12260: 2003-12 (H 34) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Adsorbierbare organische Halogene (AOX) | DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|--|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW) | DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 43: 2014-10 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Benzol und Derivate (BTEX) | DIN 38407-F 9: 1991-05* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 43: 2014-10 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Organochlor-Insektizide (OCP) | DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)* | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 37: 2013-11 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN 16693: 2015-12 (F 51) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Polychlorierte Biphenyle (PCB) | DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)* | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 3: 1998-07 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 37: 2013-11 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 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 | DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)* | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 2: 1993-02 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04** | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 43: 2014-10** | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 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"/> |
| Chlorphenole | DIN EN 12673: 1999-05 (F 15) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen | DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) * | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) <i>(s. auch Teilbereich 7)</i> | DIN 38407-F 39: 2011-09 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN 16691: 2015-12 (F 50) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kohlenwasserstoff-Index | DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

* Massenspektrometrische Detektion zulässig

** Nur für Trichlorbenzol anwendbar

*** Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|--|---|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)* <i>(s. auch Teilbereich 6)</i> | DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) <i>(Die Verfahren sind nach substanzspezifischen Anforderungen anzuwenden.)</i> | 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

* Massenspektrometrische Detektion ist zulässig

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14627-01-00

Verwendete Abkürzungen:

| | |
|-----------|--|
| AbklärV | Klärschlammverordnung |
| DEV | Deutsche Einheitsverfahren |
| DIN | Deutsches Institut für Normung e. V. |
| EN | European Standard |
| IEC | International Electrotechnical Commission |
| ISO | International Organization for Standardization |
| LABO | Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz |
| LAGA | Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall |
| LAWA | Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser |
| LIMS xxxx | Hausmethode der Landeshauptstadt Stuttgart, Tiefbauamt, Eigenbetrieb Stadtentwässerung SES-Zentrallabor |
| VDI | Verein Deutscher Ingenieure |