DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

Aqua Service Schwerin Beratungs- und Betriebsführungsgesellschaft mbH

an den Standorten

Pampower Straße 50, 19061 Schwerin
Saarbrücker Straße 30, 03048 Cottbus
Große Hub 7, 65344 Eltville

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

physikalische, physikalisch-chemische, chemische, mikrobiologische und ausgewählte biologische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Badegewässer, Oberflächenwasser, Schwimm-und Badebeckenwasser, Kühlwasser), Schlamm, Sedimenten, Abfall und Böden; Untersuchungen gemäß der Trinkwasserverordnung mit Ausnahme der radioaktiven Stoffe; Probenahme von Roh- und Trinkwasser; Probenahme von Abwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern und Fließgewässern, von Schwimm- und Badebeckenwasser, Kühlwasser, Abfall, Bioabfall, Schlamm, Klärschlamm, Sedimenten und Böden; Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV; Fachmodul Wasser; Fachmodul Abfall

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 10.08.2022 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-14229-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 40 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-14229-01-00**

In Vertretung

Berlin, 10.08.2022

Im Auftrag Dr. Heike Manke
Abteilungsleiterin

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/en/accredited-bodies-search.html

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die auszugsweise Veröffentlichung der Akkreditierungsurkunde bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS). Ausgenommen davon ist die separate Weiterverbreitung des Deckblattes durch die umseitig genannte Konformitätsbewertungsstelle in unveränderter Form.

Es darf nicht der Anschein erweckt werden, dass sich die Akkreditierung auch auf Bereiche erstreckt, die über den durch die DAkkS bestätigten Akkreditierungsbereich hinausgehen.

Die Akkreditierung erfolgte gemäß des Gesetzes über die Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten.
Die DAkkS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Die Unterzeichner dieser Abkommen erkennen ihre Akkreditierungen gegenseitig an.

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:
EA: www.european-accreditation.org
ILAC: www.ilac.org
IAF: www.iaf.nu

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14229-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: **10.08.2022**

Ausstellungsdatum: 04.10.2022

Urkundeninhaber:

Aqua Service Schwerin Beratungs- und Betriebsführungsgesellschaft mbH

an den Standorten

Pampower Straße 50, 19061 Schwerin
Saarbrücker Straße 30, 03048 Cottbus
Große Hub 7, 65344 Eltville

Prüfungen in den Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische, chemische, mikrobiologische und ausgewählte biologische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Badegewässer, Oberflächenwasser, Schwimm-und Badebeckenwasser, Kühlwasser), Schlamm, Sedimenten, Abfall und Böden;
Untersuchungen gemäß der Trinkwasserverordnung mit Ausnahme der radioaktiven Stoffe;
Probenahme von Roh- und Trinkwasser;
Probenahme von Abwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern und Fließgewässern, von Schwimm- und Badebeckenwasser, Kühlwasser, Abfall, Bioabfall, Schlamm, Klärschlamm, Sedimenten und Böden;
Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV;
Fachmodul Wasser; Fachmodul Abfall

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

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

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.**

Die Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

S = Schwerin, C = Cottbus, E = Eltville

Inhaltsverzeichnis

1 Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Badegewässer, Oberflächenwasser, Kühlwasser, Schwimm-und Badebeckenwasser), Schlamm, Sedimenten und Abfall 3
1.1 Probenahme 3
1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen 4
1.3 Sensorische Untersuchungen 5
1.4 Anionen 5
1.5 Kationen 7
1.6 Gasförmige Bestandteile 8
1.7 Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen 8
1.8 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen 11
1.9 Einzelkomponenten 12
1.10 Mikrobiologische Verfahren *** 12
1.11 Testverfahren mit Wasserorganismen 14
1.12 Schlamm, Sedimente, Abfall und Kompost 14
2 Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV *** 17
3 Prüfverfahren nach der Trinkwasserverordnung - TrinkwV *** 17
4 Untersuchung von Böden 22
4.1 Probenahme 22
4.2 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung 22
4.3 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter 22
4.4 Elemente 23
4.5 Organische Stoffe 24
5 Liste der Prüfverfahren zum Fachmodul WASSER 24
6 Liste der Prüfverfahren zum Fachmodul ABFALL 33
verwendete Abkürzungen: 40

1 Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Badegewässer, Oberflächenwasser, Kühlwasser, Schwimm-und Badebeckenwasser), Schlamm, Sedimenten und Abfall

1.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	S
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser	S, C, E
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern	S, C
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern	S, C
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	S, C, E
DIN 38402-A 15 2010-04	Probenahme aus Fließgewässern	S, C
DIN 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern	S, C
DIN 38402-A 19 1988-04	Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser	S, C, E
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	S, C, E
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	S, C, E
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben	S
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss	S

DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	S, C, E
DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Anleitung zur Probenahme von Schlämmen	S, C
DIN 38414-S 11 1987-08	Probenahme von Sedimenten	S
DIN EN ISO 5667-15 (S 16) 2010-01	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 15: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Schlamm- und Sedimentproben	S, C
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: *hier nur für Probenahme*)	S, C, E
DIN ISO 5667-12 2017-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 12: Anleitung zur Probenahme von Sedimenten	S
LAGA-Mitteilung 9 PN 2/78 1983-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen; Grundregeln für die Entnahme von Proben aus Abfällen und abgelagerten Stoffen	S
LAGA PN 98 2001-12	Richtlinien für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen	S
Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2004-47:296-300	Empfehlung des Bundesgesundheitsamtes: Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel	S

1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 7887 (C 1) 1994-12	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung	S
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung	S
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren	S, C, E

DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung; Spektraler Absorptionskoeffizient	S
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	S, C, E
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	S, C, E
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung	S, C, E
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	S, C, E
DIN 38404-C 10 2012-12	Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers	S
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren	S, C, E

1.3 Sensorische Untersuchungen

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack	S, C, E

1.4 Anionen

DIN EN ISO 14403-1 (D 2) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 1: Verfahren mittels Fließinjektionsanalyse (FIA)	S
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren	S
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	S
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat	S

DIN 38405-D 23 1994-10	Bestimmung von Selen mittels Atomabsorptions-spektrometrie (AAS)	S
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom (VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid	S
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	S
DIN 38405-D 27 1992-07	Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid	S
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion	S
DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließ-analytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	S
DIN 38405-D 3 2000-05	Bestimmung von Antimon mittels Atomabsorptions-spektrometrie	S
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie	S
DIN 38405-D 35 2004-09	Bestimmung von Arsen mittels Graphitrohrofen; Atomabsorptionsspektrometrie	S
DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) in Trinkwasser mittels 1,5-Diphenylcarbid für gering belastetes Wasser	S
DIN EN ISO 15681-1 (D 45) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und Gesamtphosphor mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 1: Verfahren mittels Fließinjektionsanalyse (FIA)	S
DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Parametern mittels Einzelanalysensystemen - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische Detektion (*Hier nur Bestimmung von Ammonium und Orthophosphat*)	S

1.5 Kationen

DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	S
DIN 38406-E 6 1998-07	Bestimmung von Blei mittels Atomabsorptions-spektrometrie (AAS)	S
DIN EN 1233 (E 10) 1996-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie	S
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung	S
DIN EN 1483 (E 12) 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber	S
DIN 38406-E 18 1990-05	Bestimmung des gelösten Silbers durch Atomabsorptions-spektrometrie im Graphitrohrofen	S
DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium durch Atomabsorptionsspektrometrie	S
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie	S
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammonium-stickstoff-Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	S
DIN 38406-E 24 1993-03	Bestimmung von Cobalt mittels Atomabsorptions-spektrometrie (AAS)	S
DIN 38406-E 26 1997-07	Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptions-spektrometrie (AAS) im Graphitrohrofen	S
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen	S
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	S

DIN EN 12338 (E 31) 1998-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren nach Anreicherung durch Amalgamierung	S
DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Kationen Li+, Na+, NH4+, K+, Mn2+, Ca2+, Mg2+, Sr2+ und Ba2+ mittels Ionenchromatographie - Verfahren für Wasser und Abwasser	S
DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie	S
DIN 38406-12 1980-07	Bestimmung des Quecksilbers	S
DIN 38406-22 1988-03	Bestimmung der 33 Elemente Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, S, Sr, Ti, V, W, Zn und Zr durch Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	S
SMHV 1-04 2017-02	Bestimmung von Al, As, B, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Na, Ni, K, P, Pb, S, Sb, Se, Tl und Zn in Wasserproben mittels AAS und ICP-OES und ICP-MS nach UV-Aufschluss	S

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

1.7 Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen

DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion	S

DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter organischer Stickstoff- und Phosphorverbindungen - Gaschromatographisches Verfahren	S
DIN 38407-F 8 1995-10	Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion	S
DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion	S
DIN EN ISO 17353 (F 13) 2005-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Organozinnverbindungen-Verfahren mittels Gaschromatographie	S
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	S
DIN EN ISO 15680 (F 19) 2004-04	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatische Bestimmung einer Anzahl monocyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe, Naphtalin und einiger chlorierter Substanzen mittels Purge- und Trap-Anreicherung und thermischer Desorption	S
DIN EN ISO 18856 (F 26) 2005-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Phthalate mittels Gaschromatographie/ Massenspektrometrie	S
DIN EN ISO 22032 (F 28) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter polybromierter Diphenylether in Sediment und Klärschlamm - Verfahren mittels Extraktion und Gaschromatographie/ Massenspektrometrie	S
DIN 38407-F 35 2010-10	Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeits-chromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)	S

DIN 38407-F 36 2014-09	Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massen-spektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion (Einschränkung: *hier nur für HPLC-MS/MS*)	S
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	S
DIN 38407-F 42 2011-03	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) nach Fest- Flüssig-Extraktion	S
DIN 38407-F 47 2017-07	Bestimmung ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe und weiterer organischer Stoffe in Wasser und Abwasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeits-chromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS oder -HRMS) nach Direktinjektion	S
ISO 18857-2 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Alkylphenolen - Teil 2: Verfahren für filtrierte Proben unter Verwendung der Festphasenextraktion und Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion	S
DIN EN 12673 1999-05	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser	S
DIN ISO 16308 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandem-massenspektrometrischer Detektion	S
Biotech HV01-01 2007-11	Bestimmung von flüchtigen organischen Säuren - Gaschromatographisch einzeln aufgeschlüsselt	S
OrgHV02-01 2007-02	Bestimmung von Arzneimittelrückständen und umwelt-relevanten polaren Verbindungen in Wasser mittels HPLC-MS/MS im ESI- und ESI+ MRM-Modus	S
OrgHV01-01 2007-02	Bestimmung polarer Pflanzenbehandlungsmittel und deren Abbauprodukten in Wasser mittels HPLC-MS/MS im ESI- und ESI+ MRM-Modus	S

1.8 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	S
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	S
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index	S
DIN 38409-H 7 2004-03	Bestimmung der Säure- und Basekapazität	S
DIN 38409-H 9 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser	S, C
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)	S
DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index	S
DIN 38409-H 22 2001-02	Bestimmung gelöster adsorbierbarer organisch gebundener Halogene in stark salzhaltigen Wässern nach Festphasenanreicherung (SPE-AOX)	S
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Feststoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter	S
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden	S
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l	S
DIN ISO 15705 (H 45) 2003-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) Küvettentest	S

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

1.9 Einzelkomponenten

DIN 38413-P 6 2007-02	Bestimmung von Acrylamid - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigchromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)	S

1.10 Mikrobiologische Verfahren ***

DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium	S, C, E
DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl (Colilert)	S, C, E
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa-Membranfiltrationsverfahren (Modifikation für S und E: *hier auch für Wässer mit hoher Begleitflora*)	S, C, E
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora	S, C, E

DIN EN ISO 9308-3 (K 13) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser -Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)	S, C, E
DIN EN ISO 7899-1 (K 14) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 1: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)	S, C, E
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration	S, C, E
DIN EN ISO 10705-2 (K 17) 2002-01	Wasserbeschaffenheit: Nachweis und Zählung von Bakteriophagen - Teil 2: Zählung von somatischen Coliphagen	S, E
DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen	S, C, E
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Membranfiltrationsverfahren	S, C, E
ISO 11731 2017-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen	S, C, E
UBA-Empfehlung 2018-12-18	Systemische Untersuchungen von Trinkwasserinstallationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung	S, C, E
TrinkwV §15 Absatz (1c)	Bestimmung der Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C	S, C, E
TrinkwV Anlage 5 e 2001-05	Nachweis und Zählung von Clostridium perfingens mittels Membranfiltration (mCP-Methode) bei 44 ± 1°C Über 21 ± 3 Std.	S, C, E
Bio-29-04 2020-11	Nachweis und Zählung von Aeromonans hydrophila in Wasser	S
Bio-30-04 2020-11	Nachweis und Zählung von Staphylococcus aureus in Wasser	S

1.11 Testverfahren mit Wasserorganismen

DIN 38412-L 16 1985-12	Bestimmung des Chlorophyll-a-Gehaltes von Oberflächenwasser	S
DIN 38409-H 60 2019-12	Photometrische Bestimmung der Chlorophyll-a-Konzentration in Wasser	S
DIN EN ISO 15088 (T 6) 2009-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der akuten Toxizität von Abwasser auf Zebrafisch-Eier (Danio rerio)	S

1.12 Schlamm, Sedimente, Abfall und Kompost

1.12.1 Mikrobiologische Untersuchungen ***

VDLUFA MB II.2 - A.7.1 2000	Nachweis von Salmonellen in Klärschlamm	S
Bio-31-04 2020-11	Nachweis und Zählung von Staphylococcus aureus in Schlamm	S

1.12.2 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

DIN EN 12880 (S 2) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts	S
DIN EN 12879 (S 3) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse	S
DIN 38414-S 4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser	S
DIN EN 12176 (S 5) 1998-06	Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes	S
DIN EN 15933 (S 5) 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts	S
DIN 38414 (S 7) 1983-01	Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen	S

DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor, Extraktionsverfahren mit Königswasser	S
DIN EN 14702-1 (S 10) 2006-06	Charakterisierung von Schlämmen Absetzeigenschaften - Teil 1: Bestimmung der Absetzbarkeit	S
DIN 38414-S 14 2011-08	Bestimmung ausgewählter PFC in Schlamm, Kompost, Boden- Verfahren mittels HPLC-MS/MS	S
DIN 38414-S 17 2014-04	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)	S
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) in Schlamm und Sedimenten	S
DIN 38414-S 18 2019-06	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) in Schlamm und Sedimenten	S
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)	S
DIN 38414-S 21 1996-02	Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenz-detektion	S
DIN EN 13137 (S 30) 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	S
DIN EN 15935 (S 33) 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	S
DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs	S
DIN ISO 10694 1996-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse) (Modifikation: *hier für Schlamm und Sedimente*)	S

Methodenbuch Kompost Kap. II A4 5. Auflage 2006	Bestimmung der Rohdichte	S
Methodenbuch Kompost Kap. II C1 5. Auflage 2006	Bestimmung des Fremdstoffgehaltes	S
Methodenbuch Kompost Kap. II C2 5. Auflage 2006	Bestimmung des Steingehaltes	S
Methodenbuch Kompost Kap. III A 2.1 5. Auflage 2006	Bestimmung von Nitrat, Ammonium und Magnesium im CaCl2-Extrakt	S
Methodenbuch Kompost Kap. III A 2.2 5. Auflage 2006	Bestimmung von Phosphor und Kalium im CAL-Extrakt	S
Methodenbuch Kompost Kap. III C1 5. Auflage 2006	Bestimmung des pH-Wertes	S
Methodenbuch Kompost Kap. III C3 5. Auflage 2006	Bestimmung des Gesamtgehaltes an organischen Säuren	S
VDLUFA Band III 18.1 2001-03	Bestimmung des pH-Wertes	S
BiotechHV01-01 2007-11	Bestimmung von flüchtigen organischen Säuren in organischen Substraten - Gaschromatographisch einzeln aufgeschlüsselt	S
BiotechHV02-01 2007-11	Bestimmung von Methan und CO_2 in organischen Substraten gaschromatisch	S

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

Probennahme

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

Mikrobiologische Untersuchungen

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

3 Prüfverfahren nach der Trinkwasserverordnung - TrinkwV ***

Probenahme

Verfahren	Titel	Standort
DIN EN ISO 5667-01 (A4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	S
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	S,C,E
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	S,C,E
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel	S,C,E

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

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

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	S,C,E
		DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	S,C,E
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	S,C,E

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Acrylamid	DIN 38413-P 6 2007-02	S
2	Benzol	DIN EN ISO 15680 (F 19) 2004-04	S
3	Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	S
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	S
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	S
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	S
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	S
		DIN EN 1233 (E 10) 1996-08	S
		DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02	S
		DIN EN ISO (D 20) 14403-1 2009-11	S
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 15680 (F 19) 2004-04	S
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	S
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	S

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe	DIN 38407-F 2 1993-02	S
		DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-12	S
		DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11	S
		DIN EN ISO 15680 (F 19) 2004-04	S
		DIN 38407-F 35 2010-10	S
		EN ISO 6468 (F 1) 1996-12	S
		HV Org 01-01 HPLC-MS/MS	S
		HV Org02-01 HPLC-MS/MS	S
		DIN EN ISO 17353 (F 13) 2005-11	S
		E DIN EN ISO 16308 2013-04	S
		DIN 38407-F 36 2014-09	S
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe insgesamt	DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	S
		DIN 38407-F 2 1993-02	S
		DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-12	S
		IN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11	S
		DIN EN ISO 15680 (F 19) 2004-04	S
		DIN 38407-F 35 2010-10	S
		EN ISO 6468 (F 1) 1996-12	S
		HV Org 01-01 HPLC-MS/MS	S
		HV Org02-01 HPLC-MS/MS	S
		DIN EN ISO 17353 2005-11	S
		E DIN EN ISO 16308 2013-04	S
		DIN 38407-F 36 2014-09	S
		DIN EN ISO 17852 2008-04	S
12	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	S
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	S
		DIN 38405-D 23 1994-10	S
		DIN 38406-E 29 1999-05	S
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 15680 (F 19) 2004-04	S
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	S

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Antimon	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	S
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	S
		DIN 38405-D 32 2000-05	S
2	Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	S
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	S
		DIN 38405-D 35 2004-09	S

3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F 39 2011-09	S
		DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	S
		DIN 38407-F 8 1995-10	S
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	S
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	S
		DIN 38406-E 6 1998-07	S
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	S
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	S
		DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05	S
6	Epichlorhydrin	DIN EN ISO 15680 (F 19) 2004-04	S
7	Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	S
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	S

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
8	Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	S
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	S
9	Nitrit	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	S
		DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	S
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	S
		DIN 38407-F 8 1995-10	S
11	Trihalogenmethane (THM)	DIN EN ISO 15680 (F 19) 2004-04	S
12	Vinylchlorid	DIN EN ISO 15680 (F 19) 2004-04	S

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	S
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	S
2	Ammonium	DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	S
		DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12	S
		DIN 38406-E 5 1983-10	S
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	S
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	S,C,E
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	S,C,E
		DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	S,C,E
6	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	S
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	S
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1-2) 1994-12	S
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	S,C,E
9	Geschmack	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	S,C,E

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
10	Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)	S,C,E
11	Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)	S,C,E
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	S,C,E
13	Mangan	DIN EN ISO 11882 (E 22) 2009-09	S
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	S
14	Natrium	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12	S
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	S
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	S
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	S
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	S
18	Trübung	DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	S,C,E
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	S,C,E
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12	S

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

Parameter	Verfahren	Standorte
Legionella spec.	ISO 11731 2017-05 UBA Empfehlung 18.Dezember 2018	S,C,E

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	Standorte
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	S
	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12	S
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	S
	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12	S
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	S
	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12	S
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7 2004-03	S
Phosphat	DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	S
	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	S

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

4 Untersuchung von Böden

4.1 Probenahme

DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren	S

4.2 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN ISO 11464 2005-11	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen	S
DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente	S
DIN ISO 14507 1996-02	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden	S
DIN ISO 14507 2004-07	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden	S
DIN EN ISO 16720 2007-06	Bodenbeschaffenheit - Vorbehandlung von Proben durch Gefriertrocknung für die anschließende Analyse	S
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	S

4.3 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter

DIN ISO 10390 2005-02	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	S
DIN ISO 11277 2002-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden - Verfahren mittels Siebung und Sedimentation (Einschränkung: *hier nur Abschnitt 5*)	S
DIN 18123 1996-11	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben -Bestimmung der Korngrößenverteilung	S

DIN 19682-2 1997-04	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart	S
DIN 19683-2 1973-04	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Physikalische Laboruntersuchungen - Bestimmung der Korngrößenzusammensetzung nach Vorbehandlung mit Natriumpyrophosphat	S
VDLUFA MBI - A.10.1.1	Bestimmung des Salzgehaltes in Böden, gärtnerischen Erden und Substraten	S

4.4 Elemente

DIN EN 1483 (E 12) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber (Modifikation: *Bestimmung in Extrakten des Königswasser-aufschlusses*)	S
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Modifizierung für Böden: *Bestimmung der Elemente As, Cd, Pb, Cu, Ni, P, K, Ca, Mg, Cr und Zn aus Extrakten des Königswasseraufschlusses*)	S
DIN ISO 16772 2005-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie	S
VDLUFA 6.2.1.1 1991	Bestimmung von Phosphor und Kalium im CAL-Auszug	S
VDLUFA 6.2.1.2 1991	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Doppellactat (DL-Auszug) (Modifikation: *auch zur Bestimmung für Magnesium*)	S
VDLUFA 6.2.4.1 1991	Bestimmung des pflanzenaufnehmbaren Hauptnährstoffs; Magnesium im Calciumchloridauszug	S

4.5 Organische Stoffe

DIN ISO 13877 2000-01	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen - Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie-(HPLC)- Verfahren	S
DIN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C_{10} bis C_{40}	S

5 Liste der Prüfverfahren zum Fachmodul WASSER
Stand: LAWA vom 18.10.2018

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

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

Parameter	Verfahren	Abw	Standort	Ofw	Standort	Grw	Standort
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)			☒	S, C, E	☒	S, C, E
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)			☒	S, C, E	☒	S, C, E
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)			☒	S, C, E	☒	S, C, E
Redoxspannung	**DIN 38404-C 6: 1984-05**	☒	S, C, E			☒	S, C, E

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Standort	Ofw	Standort	Grw	Standort
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07			☒	S	☒	S
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B	☒	S	☒	S	☒	S
Ammoniumstickstoff	**DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN 38406-E 5: 1983-10	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		S	☒	S	☒	S
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☒	S	☒	S	☒	S
Nitritstickstoff	**DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐		☐		☐	
Nitratstickstoff	**DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN 38405-D 9: 2011-09	☐		☐		☐	
	DIN 38405-D 29: 1994-11			☐		☐	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐		☐		☐	

Parameter	Verfahren	Abw	Standort	Ofw	Standort	Grw	Standort
Phosphor, gesamt *(s. auch Teilbereich 3)*	**DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	☐		☐		☐	
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)			☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)			☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)			☐		☐	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			☐		☐	
Fluorid (gelöst)	**DIN 38405-D 4-1, 1985-07**	☐		☐		☐	
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	☒	S	☒	S	☒	S
Chlorid	**DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	☐		☐		☐	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐		☐		☐	
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)					☐	
	DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12	☐		☐		☐	
	DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12			☐		☐	
Sulfat	**DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN 38405-D 5-1: 1985-01			☐		☐	
	DIN 38405 D 5-2:1985-01	☐		☐		☐	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐		☐		☐	

Parameter	Verfahren	Abw	Standort	Ofw	Standort	Grw	Standort
Cyanid (leicht freisetzbar)	**DIN 38405-D 13-2: 1981-02**	☐		☐		☐	
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	☐		☐		☐	
	DIN 38405-D 7: 2002-04			☐		☐	
Cyanid (Gesamt-)	**DIN 38405-D 13-1: 1981-02**	☐		☐		☐	
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	☐		☐		☐	
	DIN 38405-D 7: 2002-04			☐		☐	
Chrom VI	**DIN 38405-D 24: 1987-05**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)	☐		☐		☐	
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	☐		☐		☐	
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)					☐	
Sulfid (leicht freisetzbar)	**DIN 38405-D 27: 1992-07**	☒	S	☒	S	☒	S

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Standort	Ofw	Standort	Grw	Standort
Aluminium	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	☐		☐		☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			☐		☐	

Parameter	Verfahren	Abw	Standort	Ofw	Standort	Grw	Standort
Arsen	**DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)**	☐		☐		☐	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒	S				
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐		☐		☐	
	DIN 38405-D 35: 2004-09	☐		☐		☐	
Blei	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	S				
	DIN 38406-E 6: 1998-07	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐		☐		☐	
Cadmium	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	S				
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	☐		☐		☐	
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			☒	S	☒	S
	DIN 38406-E 3: 2002-03			☐		☐	
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)			☐		☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			☒	S	☒	S
Chrom	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐		☐		☐	
Eisen	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN 38406-E 32: 2000-05	☐		☐		☐	
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐		☐		☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	S	☒	S	☒	S

Parameter	Verfahren	Abw	Standort	Ofw	Standort	Grw	Standort
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07			☐		☐	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			☒	S	☒	S
Kupfer	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN 38406-E 7: 1991-09	☐		☐		☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐		☐		☐	
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)					☒	S
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)					☒	S
	DIN 38406-E 33: 2000-06					☐	
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)					☐	
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)					☐	
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07			☐		☐	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			☒	S	☒	S
Nickel	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN 38406-E 11: 1991-09	☐		☐		☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐		☐		☐	
Quecksilber	**DIN EN ISO17852: 2008-04 (E 35)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	☒	S	☒	S	☒	S
Zink	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN 38406-E 8: 2004-10	☐		☐		☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐		☐		☐	

Parameter	Verfahren	Abw	Standort	Ofw	Standort	Grw	Standort
Bor	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	S	☒	S	☒	S
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			☒	S	☒	S
	DIN 38406-E 3: 2002-03			☐		☐	
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)			☐		☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			☒	S	☒	S
Phosphor, gesamt *(s. auch Teilbereich 2)*	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	S	☒	S	☒	S

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Standort	Ofw	Standort	Grw	Standort
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB_5)	**DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)**	☒	S				
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)			☒	S		
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	**DIN 38409-H 41: 1980-12**	☒	S				
	DIN 38409-H 44: 1992-05			☐			
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)			☒	S		
Phenolindex	**DIN 38409-H 16-2: 1984-06**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06			☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4	☐		☐		☐	
Abfiltrierbare Stoffe	**DIN EN 872: 2005-04 (H 33)**	☒	S	☒	S		
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03			☐			
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12			☒	S	☒	S
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	**DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)**	☒	S	☒	S	☒	S

Parameter	Verfahren	Abw	Standort	Ofw	Standort	Grw	Standort
Gelöster organsicher Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)			☒	S	☒	S
Gesamter gebundener Stickstoff (TN_b)	**DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)**	☒	S	☒	S	☒	S
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	☐		☐		☐	
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	**DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)**	☒	S	☒	S	☒	S

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

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

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

* Massenspektrometrische Detektion zulässig
** Nur für Trichlorbenzoll anwendbar
*** Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

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

* Massenspektrometrische Detektion ist zulässig

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

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

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

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

6 Liste der Prüfverfahren zum Fachmodul ABFALL
Stand: 2018-05

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standort
		AbfKlärV		
1.1	**Probennahme und Probenvorbereitung**	**§ 32 Abs. 3 und 4 AbfKlärV**		
a)	**Probenahme**	**DIN EN ISO 5667-13 (08.11)** **<u>und</u>** **DIN 19698-1 (05.14)**	☒	S,C,E
b)	**Probenvorbereitung**	**DIN 19747 (07.09)**	☒	S

1.2	**Schwermetalle und Chrom VI**	**§ 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfKlärV**		
	Königswasseraufschluss	**DIN EN 16174 (11.12)**	☒	S
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	☒	S
	Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss)	**DIN EN ISO 11885 (09.09)**	☒	S
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	S
		DIN EN 16170 (01.17)	☒	S
		DIN EN 16171 (01.17)	☒	S
	Thallium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	S
		DIN EN 16171 (01.17)	☒	S
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 17852 (04.08)	☒	S
		DIN EN 16175-1 (12.16)	☒	S
		DIN EN 16175-2 (12.16)	☒	S
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	☒	S

1.3	**Adsorbierte, organisch gebundene Halogene**			
	AOX (aus Trockenrückstand)	DIN 38414-18 (11.89)	☒	S

1.4	**Physikalische Parameter, Nährstoffe**	**§ 5 Abs. 1 Nrn. 3-9 AbfKlärV**		
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	☒	S
		DIN EN 12880 (02.01)	☒	S
	organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand)	DIN EN 15935 (11.12)	☒	S
		DIN EN 12879 (02.01)	☒	S
	pH-Wert	DIN EN 15933 (11.12)	☒	S
	basisch wirksame Stoffe als CaO	Methodenbuch des VDLUFA Band II.2, Methode 4.5.1	☒	S
	Ammoniumstickstoff (NH_4-N)	DIN 38406-5 (10.83)	☒	S
	Gesamt-Stickstoff ($N_{ges.}$)	DIN EN 16169 (11.12)	☒	S
		DIN ISO 11261 (05.97)	☒	S

	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	☒	S
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	☒	S
	Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	S
	(Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P_2O_5))	DIN EN 16170 (01.17)	☒	S
	Persistente organische Schadstoffe	**§ 5 Abs. 2 Nrn. 1-4 AbfKlärV**		
1.5	**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**	DIN 38414-20 (01.96)	☒	S
		DIN EN 16167 (11.12)	☒	S
1.7	**Benzo(a)pyren (B(a)P)**	DIN 38414-23 (02.02)	☒	S
1.8	**Polyfluorierte Verbindungen (PFC) mit den Einzelsubstanzen Perfluoroctansäure und Perfluoroctansulfonsäure (PFOA/PFOS)**	DIN 38414-14 (08.11)	☒	S

Untersuchungsbereich 2: Boden

	Teilbereiche/ Parameter	**Grundlage/ Verfahren**		**Stand ort**
		AbfKlärV und BioAbfV		
2.1	**Probennahme und Probenvorbereitung**	**§ 32 Abs. 2 AbfKlärV und § 9 BioAbfV**		
a)	Probennahme	DIN ISO 10381-1 (08.03) DIN ISO 10381-4 (04.04)	☐	
b)	Probenvorbereitung	DIN ISO 19747 (07.09)	☒	S
2.2	**Schwermetalle**	**§ 4 Abs. 1 AbfKlärV** **§ 9 Abs. 2 BioAbfV**		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	☒	S
	Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	S
		DIN EN 16170 (01.17)	☒	S
		DIN EN 16171 (01.17)	☒	S
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	S

	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 16772 (06.05)	☒	S
		DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	☒	S
		EN 16175-1 (12.16)	☒	S
		EN 16175-2 (12.16)	☒	S
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	☒	S

2.3	**Physikalische Parameter, Phosphat**	**§ 4 Abs. 1 AbfKlärV** **§ 9 Abs. 2 BioAbfV**		
	Phosphat (aus CAL/DL-Auszug; P-Gehaltsbestimmung umzurechnen auf o-Phosphat)	VDLUFA-Methodenhandbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 (6. Teillfg. 2012)	☒	S
		VDLUFA-Methodenhandbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk)	☒	S
	Bodenart (Tongehalt)	DIN 19682-2 (07.14)	☒	S
		DIN 18123 (04.11)	☒	S
	pH-Wert	DIN EN 15933 (11.12)	☒	S
		ISO 10390 (02.05)	☒	S
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	☒	S
		DIN EN 12880 (02.01)	☒	S
	Organische Stoffe			

2.4	**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**	DIN EN 16167 (11.12)	☒	S

2.5	**Benzo(a)pyren (B(a)P)**	DIN ISO 18287 (05.06)	☒	S
		DIN 38414-23 (02.02)	☒	S

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Stand ort
		BioAbfV		
3.1	**Probennahme und Probenvorbereitung**	**§ 4 Abs. 9 BioAbfV**		
a)	**Probenahme**	DIN EN 12579 (01.00) und DIN 51750-1 (12.90) und DIN 51750-2 (12.90) und DIN EN ISO 5667-13 (08.11)	☒	S
b)	**Probenvorbereitung**	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang 3 Pkt. 1.3.3	☒	S
		DIN EN 13040 (02.07)	☒	S

3.2	**Schwermetalle**	**§ 4 Abs. 5 BioAbfV**		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 13650 (01.02)	☒	S
		DIN EN 16174 (11.12)	☒	S
		DIN EN 13657 (01.03)	☒	S
		DIN EN 13346 (04.01)	☒	S
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (04.98)	☒	S
		DIN EN ISO 17294-2 (02.05)	☒	S
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	S
	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (04.98)	☒	S
		DIN EN ISO 17294-2 (02.05)	☒	S
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	S
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (04.98)	☒	S
		DIN EN ISO 17294-2 (02.05)	☒	S
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	S
	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (04.98)	☒	S
		DIN EN ISO 17294-2 (02.05)	☒	S
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	S
	Nickel (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (04.98)	☒	S
		DIN EN ISO 17294-2 (02.05)	☒	S
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	S

	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1483 (07.07)	☒	S
		DIN EN 12338 (10.98)	☒	S
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	☒	S
	Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (04.98)	☒	S
		DIN EN ISO 17294-2 (02.05)	☒	S
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	S

3.3	**Physikalische Parameter, Fremdstoffe**	**§ 4 Abs. 5 BioAbfV**		
	Trockenrückstand	DIN EN 13040 (01.08)	☒	S
	pH-Wert	DIN EN 13037 (01.12)	☒	S
	Salzgehalt	DIN EN 13038 (01.12)	☒	S
	Organische Substanz als Glühverlust (aus Trockenrückstand)	DIN EN 13039 (02.00)	☒	S
	Steine und Fremdstoffe	Anhang 3 BioAbfV, Nr. 1.3.3 Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.	☒	S

3.5	**Prüfung der hygienisierten Bioabfälle**	**§ 3 Abs. 4 BioAbfV**		
	Seuchenhygiene			
	Salmonellen	Anhang 2 BioAbfV	☒	S

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

	Teilbereiche/ Parameter	**Grundlage/ Verfahren**		**Stand ort**
		§ 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		
5.1	**Probennahme**	**LAGA PN 98 (12.01)**	☒	S

5.2	**Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff**			
	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	☒	S
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (01.03)	☒	S
	Glühverlust	DIN EN 15169 (05.07)	☒	S
	TOC (Total organic carbon - gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 13137 (12.01)	☒	S
	PCB (Polychlorierte Biphenyle)	DIN EN 15308 (05.08)	☒	S
	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)	☒	S
	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	DIN ISO 18287 (05.06)	☒	S
	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei und Zink	DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	S
	Quecksilber	DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	☒	S
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	☒	S
	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (12.09)	☒	S

5.3	**Bestimmung der Gehalte im Eluat**			
	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/ Feststoff-verhältnis 10/1	DIN EN 12457-4 (01.03)	☒	S
	pH-Wert des Eluates	DIN 38404-5 (07.09)	☒	S
	DOC	DIN EN 1484 (08.97)	☒	S
	Phenole	DIN 38409-16 (06.84)	☒	S
	Arsen	DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	S
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 02.05)	☒	S
	Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink, Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (02.05)	☒	S
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	S
	Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (04.08)	☒	S
	Barium, Molybdän, Selen	DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	S
		DIN EN ISO 17294-2 (02.05)	☒	S

	Antimon	DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	S
		DIN EN ISO 17294-2 (02.05)	☒	S
	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN 38409-1 (01.87)	☒	S
	Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 (11.93)	☒	S
	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (07.09)	☒	S
	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (07.09)	☒	S
	Cyanide, leicht freisetzbar	DIN EN ISO 14403-1 (10.12)	☒	S
	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (07.09)	☒	S

Untersuchungsbereich 6: Altholz

nicht belegt

Verwendete Abkürzungen:

AbfKlärV	Klärschlammverordnung
BioAbfV	Bioabfallverordnung
Bio-xx-yy	Hausverfahren der Aqua Service Schwerin GmbH im Bereich Mikrobiologie
BiotechHV	Hausverfahren der Aqua Service Schwerin GmbH in der Biotechnologie
DepV	Deponieverordnung
DEV	Deutsches Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
OrgHV	Hausverfahren der Aqua Service Schwerin GmbH in der organischen Spurenanalytik
SMHV	Hausverfahren der Aqua Service Schwerin GmbH in der Schwermetallanalytik
SO	Standort
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
UBA	Umweltbundesamt
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten