

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

# Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19402-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 16.06.2022** Ausstellungsdatum: 16.06.2022

Urkundeninhaber:

CLL Chemnitzer Laborleistungs GmbH Dammweg 10, 09114 Chemnitz

Prüfungen in den Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser), Schlamm, Klärschlamm, Sedimenten, Abfall, Stoffen zur Verwertung, festen Brennstoffen, Sekundärbrennstoffen, Holz, Bioabfall und Biobrennstoffen; Probenahme von Abwasser;

**Fachmodul Wasser** 

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der unter den Kapiteln 1 bis 3 aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

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

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

Verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite Seite Seite 1 von 19



#### Inhalt

1	WA	ASSER (ABWASSER, OBERFLÄCHENWASSER, ROH- UND GRUNDWASSER)	2
	1.1	Probenahme und Probenaufbereitung	
	1.2	Sensorik	2
	1.3	Physikalische und physikalisch- chemische Kenngrößen	
	1.4	ANIONEN	3
	1.5	KATIONEN	
	1.6	Summarische Wirkungs- und Stoffgrößen	5
2	SCH	HLAMM, KLÄRSCHLAMM, SEDIMENTE, ABFALL UND STOFFE ZUR VERWERTUNG	6
3	FES	STE UND FLÜSSIGE BRENNSTOFFE, SEKUNDÄRBRENNSTOFFE, HOLZ, BIOABFALL UND BIOBR	ENNSTOFF8
	3.1	Probenahme und Probenaufbereitung	8
	3.2	Inhaltsstoffe und Brenntechnische Parameter	8
4	PRÜ	ÜFVERFAHRENSLISTE ZUM FACHMODUL WASSER	12
VF	RWEN	NDETE ABKÜRZUNGEN	19

#### 1 Wasser (Abwasser, Oberflächenwasser, Roh- und Grundwasser)

#### 1.1 Probenahme und Probenaufbereitung

DIN EN ISO 5667-3 (A 21)

DIN EN ISO 5667-3 (A 21)

Wasserbeschaffenheit – Probenahme –
Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben

DIN 38402-A 30

Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener
Wasserproben

DIN EN ISO 15587-1 (A 31)

Wasserbeschaffenheit – Aufschluss für die Bestimmung
ausgewählter Elemente in Wasser, Teil 1: Königswasser- Aufschluss

DIN EN ISO 15587-2 (A 32)

Wasserbeschaffenheit – Aufschluss für die Bestimmung

ausgewählter Elemente in Wasser, Teil 2: Salpetersäure- Aufschluss

Probenahme von Abwasser

#### 1.2 Sensorik

2002-07

DIN 38402-A 11

DIN EN 1622 (B 3) Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des Geruchsschwellenwerts Anhang C (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) (Einschränkung: *kein Geschmack*)



#### 1.3 Physikalische und physikalisch- chemische Kenngrößen

DIN 38404-C 4 Bestimmung der Temperatur

1976-12

DIN 38404-C 5 Bestimmung des pH-Wertes

2005-08

DIN EN ISO 10523 (C 5) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts

2012-04

DIN EN 27888 (C 8) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

1993-11

1.4 Anionen

DIN 38405-D 1 Bestimmung der Chlorid- Ionen

1985-12

DIN 38405-D 5 Bestimmung der Sulfat- Ionen

1985-01

DIN 38405-D 9 Photometrische Bestimmung von Nitrat

2011-09

DIN EN 26777 (D 10) Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches

1993-04 Verfahren

DIN EN 1189 (D 11) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor -

1996-12 Photometrisches Verfahren

DIN EN ISO 6878 (D 11) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor -

2004-09 Photometrisches Verfahren

DIN 38405-D 13 Bestimmung der Cyanid- Ionen

1981-02

DIN 38405-D 24 Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels

1987-05 1,5-Diphenylcarbazid

DIN EN ISO 13395 (D 28) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff,

1996-12 Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik

(CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion

Gültig ab: 16.06.2022 Ausstellungsdatum: 16.06.2022

Seite 3 von 19



DIN EN ISO 15681-1 (D 46) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und

Gesamtphosphor mittels Fließanalytik (FIA und CFA) -2005-05

Teil 1: Verfahren mittels Fließinjektionsanalyse (FIA)

**DIN EN ISO 18412** Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) -

Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser 2007-02

1.5 Kationen

DIN EN ISO 7980 (E 3) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Calcium und Magnesium -

2000-07 Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen mittels DIN EN ISO 15586 (E 4)

2004-02 Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Graphitrohrverfahren

DIN 38406-E 5 Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs

1983-10

DIN 38406-E 6

Bestimmung von Blei mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) 1998-07

DIN 38406-E 7 Bestimmung von Kupfer mittels Atomabsorptionsspektrometrie

1991-09 (AAS)

DIN 38406-E8 Bestimmung von Zink mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

2004-10 in der Luft- Ethin-Flamme

DIN EN 1233 (E 10) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom mittels

1996-08 Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

DIN 38406- E 11 Bestimmung von Nickel mittels Atomabsorptionsspektrometrie

1991-09 (AAS)

DIN 38406-E 13 Bestimmung von Kalium - Verfahrens mittels Atomabsorptions-

1992-07 spektrometrie (AAS) in der Luft-Acetylen-Flamme

DIN 38406-E 14 Bestimmung von Natrium - Verfahrens mittels Atomabsorptions-

1992-07 spektrometrie (AAS) in der Luft-Acetylen-Flamme

DIN EN ISO 5961 (E 19) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium mittels

1995-05 Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

DIN EN ISO 11732 (E 23) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff -

Verfahren mittels Fließanalytik CFA und FIA) und spektrometrischer

Detektion

Gültig ab: 16.06.2022 Ausstellungsdatum: 16.06.2022

2005-05

Seite 4 von 19



DIN EN ISO 11732 (E 23) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff -1997-09

Verfahren mittels Fließanalytik CFA und FIA) und spektrometrischer

Detektion

DIN 38406-E 24 Bestimmung von Cobalt mittels Atomabsorptionsspektrometrie

1993-03 (AAS)

DIN EN ISO 12020 (E 25) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Aluminium mittels

2000-05 Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

DIN 38406-E 32 Bestimmung von Eisen mittels Atomabsorptionsspektrometrie

2000-05 (AAS) mit Flammentechnik

DIN 38406-E 33 Bestimmung von Mangan mittels Atomabsorptionsspektrometrie

2000-06 (AAS)

#### Summarische Wirkungs- und Stoffgrößen 1.6

DIN 38409-H 1 Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtratrückstandes

1987-01 und des Glühverlustes

DIN 38409-H 2 Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes

1987-03

DIN EN 1484 (H 3) Wasseranalytik - Anleitung zur Bestimmung des gesamten

1997-08 organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen

Kohlenstoffs (DOC)

DIN 38409-H 6 Härte des Wassers

1986-01

DIN 38409-H 7 Bestimmung der Säure- und Basekapazität

2005-12

DIN 38409-H 9 Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe in Wasser

1980-07 und Abwasser

(Modifikation: Probevolumen 11)

Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs; DIN EN 25663 (H 11)

1993-11 Verfahren nach Aufschluss mit Selen

(Modifikation: Aufschlussverfahren)

DIN EN 1485 (H 14) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch

1996-11 gebundener Halogene (AOX)

Gültig ab: 16.06.2022 Ausstellungsdatum: 16.06.2022

Seite 5 von 19



DIN EN 873 (H 33) Wasserbeschaffenheit – Bestimmung suspendierter Stoffe –

2005-04 Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter

DIN 38409-H 41 Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich

1980-12 über 15 mg/l

DIN EN 1899 (H 51) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen

1998-05 Sauerstoffbedarfs nach n Tagen

DIN EN ISO 9377-2 (H 53) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff- Index,

2001-07 Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und

Gaschromatographie

DIN ISO 11349 (H 56) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen

2015-12 lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren

DIN 38409-56 Gravimetrische Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen

2009-06 Stoffen nach Lösungsmittelextraktion

#### 2 Schlamm, Klärschlamm, Sedimente, Abfall und Stoffe zur Verwertung

DIN EN 12880 (S 2a) Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des

2001-02 Trockenrückstandes und des Wassergehaltes

DIN EN 12879 (S 3a) Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes

2001-02 der Trockenmasse

DIN EN 13137 (S 30) Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten

2001-12 organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und

Sedimenten

DIN EN 12457-4 Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung;

2003-01 Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen

Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien

mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit

Korngrößenreduzierung)

DIN EN 13346 Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von

2001-04 Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit

Königswasser

Gültig ab: 16.06.2022 Ausstellungsdatum: 16.06.2022

Seite 6 von 19



DIN EN 13656 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss mittels Mikrowellengerät mit einem Gemisch aus Fluorwasserstoffsäure (HF), Salpetersäure (HNO₃) und Salzsäure (HCl) für die anschließende Bestimmung der Elemente im Abfall
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes
DIN EN 14702-1 2006-06	Charakterisierung von Schlämmen - Absetzeigenschaften - Teil 1: Bestimmung der Absetzbarkeit (Bestimmung des Schlammvolumens und des Schlammvolumenindexes)
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten
DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Verfahren zur Bestimmung des Brenn- und Heizwertes
DIN EN 15216 2008-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten
DIN EN 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
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
DIN EN 16192 2012-02	Charakterisierung von Abfällen – Analyse von Eluaten



## 3 Feste und flüssige Brennstoffe, Sekundärbrennstoffe, Holz, Bioabfall und Biobrennstoff

## 3.1 Probenahme und Probenaufbereitung

DIN 51700 Prüfung fester Brennstoffe - Allgemeines und Übersicht über

2015-12 Prüfverfahren

(hier: zur Umrechnung von Prüfergebnissen auf verschiedene

Bezugszustände)

## 3.2 Inhaltsstoffe und brenntechnische Parameter

DIN ISO 3733 2003-02	Mineralölerzeugnisse und bituminöse Bindemittel - Bestimmung des Wassergehaltes – Destillationsverfahren
DIN ISO 11047 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Blei, Mangan, Nickel und Zink im Königswasserextrakt - Flammen- und elektrothermisches atomabsorptionsspektrometrisches Verfahren
DIN ISO 15178 2011-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gesamtschwefels nach trockener Verbrennung
DIN EN ISO 16948 2015-09	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff
DIN EN ISO 16967 2015-07	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung von Hauptelementen - Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na und Ti
DIN EN ISO 16968 2015-09	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung von Spurenelementen
DIN EN ISO 16994 2016-12	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Schwefel und Chlor
DIN EN ISO 18122 2016-03	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes
DIN EN ISO 18123 2016-03	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Bestandteilen
DIN EN ISO 18125 2017-08	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Heizwertes



DIN EN ISO 18134-3 2015-12	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes - Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in allgemeinen Analysenproben
DIN EN ISO 21656 2021-06	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes
DIN EN ISO 21660-3 2021-06	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in gewöhnlichen Analysenproben
DIN EN ISO 21663 2021-03	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur instrumentellen Bestimmung von Kohlenstoff (C), Wasserstoff (H), Stickstoff (N) und Schwefel (S)
DIN EN ISO 22167 2021-07	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Substanzen
DIN EN 14582 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsmethoden
DIN EN 14774-3 2010-02	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes - Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in allgemeinen Analysenproben
DIN EN 14775 2012-11	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes
DIN EN 14918 2010-04	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Heizwertes
DIN EN 15104 2011-04	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Gesamtkohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff; Instrumentelle Verfahren
DIN EN 15148 2010-03	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Substanzen
DIN EN 15289 2011-04	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Schwefel und Chlor
DIN EN 15290 2011-04	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung von Hauptelementen - Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na und Ti



DIN EN 15297 2011-04	Feste Biobrennstoffe - Bestimmung von Spurenelementen - As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, V und Zn
DIN EN 15400 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Brennwertes
DIN EN 15402 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe – Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Substanzen
DIN EN 15403 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Aschegehaltes
DIN EN 15104 2011-04	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Gesamtkohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff; Instrumentelle Verfahren
DIN EN 15407 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Kohlenstoff (C), Wasserstoff (H) und Stickstoff (N)
DIN EN 15408 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Schwefel (S), Chlor (Cl), Fluor (F) und Brom (Br) (Einschränkung: <i>ohne Brom</i> )
DIN EN 15410 2011-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Hauptelementen (Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P, Si, Ti)
DIN EN 15411 2011-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Spurenelementen (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V und Zn)
DIN EN 15414-3 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in gewöhnlichen Analysenproben
DIN EN 15440 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Biomasse
DIN EN 15440 2012-10	Berichtigung 1: Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Biomasse
DIN EN 21644 2021-07	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehalts an Biomasse
DIN 51705 2001-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung der Schüttdichte



DIN 51718 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit
DIN 51719 1997-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes
DIN 51720 2001-03	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an Flüchtigen Bestandteilen
DIN 51723 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Fluorgehaltes
DIN 51724-2 1999-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Teil 2: Spezies
DIN 51724-3 2012-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Teil 3: Instrumentelle Verfahren
DIN 51727 2011-11	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes
DIN 51732 2014-02	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff; Instrumentelle Methoden
DIN 51777 2016-08	Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer
DIN 51900-01 2000-04	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben- Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren
DIN 51900-01 Berichtigung 1 2004-02	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben- Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren
DIN 51900-3 2005-01	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben- Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 3: Verfahren mit adiabatischem Mantel
ASTM-D 4239 1993	Bestimmung von Kohle und Koks durch Verbrennung im Hochtemperaturofen
ASTM-D 5373 1983	Standard Test Methods for Instrumental Determination of Carbon, Hydrogen, and Nitrogen in Laboratory Samples of Coal



## 4 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			
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15)			
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06			
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07			
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12			
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)			
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)			
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C			
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A			
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	$\boxtimes$		
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)			
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)			
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)			
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			

## Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07			
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B			
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN 38406-E 5: 1983-10		$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)			
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	$\boxtimes$		
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)			
	DIN 38405-D 9: 2011-09			
	DIN 38405-D 29: 1994-11			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	$\boxtimes$		
(s. auch Teilbereich 3)	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)	$\boxtimes$		
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)			
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)			
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)			
	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)			
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			
	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)			
	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	Ofw	Grw
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)			
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)			
	DIN 38405-D 7: 2002-04			
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02	$\boxtimes$		$\boxtimes$
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)			
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)			
	DIN 38405-D 7: 2002-04			
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	$\boxtimes$	$\boxtimes$	
	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			

## Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)			
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN 38405-D 35: 2004-09			
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN 38406-E 6: 1998-07	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)		$\boxtimes$	



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN 38406-E 3: 2002-03			
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)			$\boxtimes$
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN 38406-E 32: 2000-05			$\boxtimes$
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07			
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN 38406-E 7: 1991-09		$\boxtimes$	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN 38406-E 33: 2000-06			$\boxtimes$
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07			$\boxtimes$
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN 38406-E 11: 1991-09	$\boxtimes$	$\boxtimes$	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)		$\boxtimes$	
Quecksilber	DIN EN ISO17852: 2008-04 (E 35)			
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)			
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN 38406-E 8: 2004-10			$\boxtimes$
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Bor	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN 38406-E 3: 2002-03		$\boxtimes$	
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		$\boxtimes$	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
(s. auch Teilbereich 2)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			



## Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> )	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)			
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)			
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12	$\boxtimes$		
	DIN 38409-H 44: 1992-05			
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)			
Phenolindex	DIN 38409-H 16-2: 1984-06			
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06			
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4			
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		$\boxtimes$	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		$\boxtimes$	$\boxtimes$
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
Gelöster organsicher Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)		$\boxtimes$	$\boxtimes$
Gesamter gebundener Stickstoff (TN₀)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)			
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)			
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)			

## Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasser- stoffe (LHKW)	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*			
	DIN 38407-F 43: 2014-10			
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)			
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)			
	DIN 38407-F 9: 1991-05*			
	DIN 38407-F 43: 2014-10			
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)			
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)			



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*			
	DIN 38407-F 37: 2013-11			
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)			
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*			
	DIN 38407-F 3: 1998-07			
	DIN 38407-F 37: 2013-11			
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)			
	DIN 38407-F 43: 2014-10			
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*			
	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)			
Organophosphor- und Organostickstoff- verbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *			
Polycylische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (s. auch Teilbereich 7)	DIN 38407-F 39: 2011-09			
	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)			

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

<sup>\*</sup> Massenspektrometrische Detektion zulässig

<sup>\*\*</sup> Nur für Trichlorbenzoll anwendbar

<sup>\*\*\*</sup> Nur für Hexachlorbenzol anwendbar



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

nicht belegt

## Verwendete Abkürzungen

ASTM American Society for Testing and Materials

AQS Analytische Qualitätssicherung

BGS e. V. Gütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe und Recyclingholz e. V.

DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

EN Europäische Normen

IEC International Electrotechnical Commission
ISO International Organization for Standardization

Gültig ab: 16.06.2022 Ausstellungsdatum: 16.06.2022

Seite 19 von 19