

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 05.06.2024

Ausstellungsdatum: 05.06.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Goldtschmidtstraße 5, 21073 Hamburg

mit den Standorten

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Goldtschmidtstraße 5, 21073 Hamburg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Im Emscherbruch 11, 45699 Herten

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Meißner Ring 3, 09599 Freiberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Schelsenweg 24a, 41238 Mönchengladbach

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Flensburger Straße 15, 25421 Pinneberg

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Daimlerring 37, 31135 Hildesheim

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Bruchstraße 5 c, 45883 Gelsenkirchen

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Glückaufstraße 56, 45896 Gelsenkirchen

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Julius-Hölder-Straße 20, 70597 Stuttgart

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Magnusstraße 11, 12489 Berlin

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Schumanstraße 29, 52146 Würselen

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Kreuzbergstraße 146, 06849 Dessau

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Harburger Ring 17, 21073 Hamburg¹⁾

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Stätzlinger Straße 70, 86165 Augsburg¹⁾

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Mülforter Straße 59, 41238 Mönchengladbach¹⁾

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Hamburger Straße 31, 21224 Rosengarten¹⁾

¹⁾An diesen Standorten werden keine Konformitätsbewertungstätigkeiten durchgeführt. Diese Standorte dienen zur Lagerung von Equipment für die Probenahme bzw. als Büroräumlichkeiten.

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

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.

Prüfungen in den Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Deponiesickerwasser, Tafelwasser, Mineralwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser);

ausgewählte sensorische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Deponiesickerwasser, Trinkwasser);

mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Deponiesickerwasser, Roh- und Trinkwasser, Wasser aus Rückkühlwerken, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Dentaleinheiten);

ökotoxikologische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Deponiesickerwasser);

Probenahme von Roh- und Trinkwasser, Abwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser sowie von Wasser aus Mineral- und Heilquellen;

Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung mit Ausnahme der radioaktiven Stoffe;
Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8

42. BImSchV;

Fachmodul Wasser

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	4
1 Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser, Deponiesickerwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Dentaleinheiten, Trinkwasser und Wasser aus Rückkühlwerken)	5
2 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Wasser Stand: LAWA vom 18.10.2018.....	23
Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen	23
Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse	24
Teilbereich 3: Elementanalytik.....	26
Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter.....	29
Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren	29
Teilbereich 7: HPLC-Verfahren	31
Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt).....	31
Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1).....	31
Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2).....	31
3 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV –	32
4 Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 BImSchV	37
Verwendete Abkürzungen.....	37

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

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

B	=	Berlin
DES	=	Dessau
FG	=	Freiberg
GE	=	Gelsenkirchen, Bruchstraße 5 c, 45883 Gelsenkirchen
HE	=	Herten
HHGS	=	Hamburg, Goldtschmidtstraße 5, 21073 Hamburg
HI	=	Hildesheim
MG	=	Mönchengladbach
PI	=	Pinneberg
SV	=	Scholven, Glückaufstraße 56, 45896 Gelsenkirchen
S	=	Stuttgart
WRS	=	Würselen

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

Innerhalb der mit */ angegebenen 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 Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.**

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

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

1 Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser, Deponiesickerwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Dentaleinheiten, Trinkwasser, Mineral- und Tafelwasser und Wasser aus Rückkühlwerken)

1.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahme- programmen und Probenahmetechniken	B, GE, PI, S, WRS
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser (Modifizierung: <i>Matrix auch Deponiesickerwasser</i>)	B, FG, GE, HI, PI, SV

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern	B, FG, GE, HI, PI
DIN 38402-13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern	B, FG, GE, HI, PI
DIN 38402-A 13 2021-12	Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasser	B, FG, GE, HI, PI
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	B, DES, FG, GE, HI, PI, S, WRS
DIN 38402-A 15 2010-04	Probenahme aus Fließgewässern	B, FG, GE, HI, PI
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern	GE, HI, PI
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	B, DES, FG, GE, MG, HI, PI, S, WRS
DIN 38402-A 18 1991-05	Probenahme von Wasser aus Mineral- und Heilquellen	WRS
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	B, DES, FG, GE, HI, PI, SV, S, WRS
ISO 5667-11 2009-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 11: Hinweise zur Probenahme von Grundwasser	B, GE, HI, PI
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: <i>hier nur Probenahme nach Pkt. 14.2</i>)	FG, GE, HI, PI, S
DVWK Merkblatt 245 1997	Tiefenorientierte Probenahme aus Grundwasser- messstellen	GE, PI
DVGW twin Nr.10 2015-03	Anleitung zur Probennahme aus Wasserzählern zwecks mikrobiologischer Untersuchung auf <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	HHGS

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

FHH-Merkblatt zur Qualitätssicherung Nr. 4 1999-10	Probenahme von Grundwasser	HI, PI
UBA Empfehlung 2018-12	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser - Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	HHGS, S
UBA-Empfehlung 2020-03	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern (Einschränkung: <i>hier Probenahme nach Abschnitte E und F mit Anhang 1 und 2</i>)	FG, GE, HI, PI, SV, S

1.2 Probenvorbehandlung

DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben	B, FG, GE, HI, PI
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit-Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser, Teil 2: Salpetersäureaufschluss	HI, PI
DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Einschränkung: <i>nur Extraktion</i>)	FG
DIN 38407-F 3 1998-07	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (Einschränkung: <i>nur Extraktion</i>)	FG
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) (Einschränkung: <i>nur Extraktion</i>)	FG

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

DIN ISO 28540 (F 40) 2014-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 16 polycyclischen FG aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (Einschränkung: <i>nur Extraktion</i>)	
---------------------------------	--	--

1.3 Einfach beschreibende Prüfungen von Parametern (Trübung, Geruch, Geschmack und Fäulnisfähigkeit)

DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) (Einschränkung: <i>nur Geruchsschwellenwert</i>)	PI
DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) (Einschränkung: <i>hier nur Anhang C - qualitatives, vereinfachtes Verfahren und B, S: nur Trinkwasser</i>)	B, FG, GE, HI, S
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung (Einschränkung: <i>nur vor-Ort-Messungen</i>)	FG, GE, PI
DIN EN ISO 7027-2 (C 22) 2019-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 2: Semiquantitative Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit (Einschränkung: <i>nur Feldverfahren gemäß 5.1</i>)	B, FG, GE, HI, PI
DEV H 22 1960	Bestimmung der Fäulnisfähigkeit	GE, PI

1.4 Atom- und Massenspektrometrie von Elementen

1.4.1 Bestimmung von Quecksilber mittels Atomabsorptionsspektrometrie (K-AAS)

DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit und ohne Anreicherung (Einschränkung: <i>PI: ohne Anreicherung</i>)	PI, SV
DIN EN 1483 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie	PI

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

ASTM D6722 2011	Standard Test Method for Total Mercury in Coal and Coal Combustion Residues by Direct Combustion Analysis (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Abwässer</i>)	HE, SV
--------------------	---	--------

1.4.2 Bestimmung mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom- Emissionsspektrometrie (ICP-OES)	PI
------------------------------------	--	----

1.4.3 Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)

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	PI
--------------------------------------	--	----

1.5 Bestimmung von Kenngrößen mittels Berechnungsverfahren

DIN 38404-C 10 2012-12	Calcitsättigung eines Wassers	GE, PI
---------------------------	-------------------------------	--------

DEV-D 8 1971	Kohlensäurechemie: Berechnung des gelösten Kohlenstoff- dioxids (der freien Kohlensäure), des Carbonat- und Hydrogencarbonat-Ions	FG, GE, PI
-----------------	---	------------

DIN 38409-H 6 1986-01	Härte eines Wassers (Modifizierung: <i>Messung von Ca und Mg mittels ICP</i>)	PI
--------------------------	---	----

DEV H 12 1981	Stickstoff (Gesamt-), Berechnung	GE
------------------	----------------------------------	----

1.6 Bestimmung von summarischen Wirkungs- und Kenngrößen, Anionen und gelösten Gasen mittels Elektrodenmessung (*: PI)

DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	B, DES, FG, GE, HI, PI, S, WRS
--------------------------	---------------------------	--------------------------------------

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts	B, DES, FG, GE, HI, PI, SV, S, WRS
DIN 38404-C 6 1984-05 Berichtigung 1 2018-12	Bestimmung der Redox-Spannung	B, FG, GE, HI, PI
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	B, DES, FG, GE, HI, PI, SV, S, WRS
DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid (Einschränkung: <i>hier nur D 4-1: Direkte Bestimmung von Fluorid mittels Fluorid-Ionenselektiver Elektrode</i>)	FG, HE
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	B, DES, FG, GE, HI, PI, S, WRS
DIN 38408-G 23 1987-11	Bestimmung des Sauerstoffsättigungsindex	FG, PI
DIN EN ISO 5815-1 (H 50) 2020-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB ₅) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff	GE
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	GE
DIN EN 1899-2 (H 52) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB _n) - Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben	GE

1.7 Bestimmung von summarischen Wirkungs- und Kenngrößen mittels Elementaranalyse

DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	GE, PI, SV
------------------------------	---	------------

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

DIN 38409-H 8 1984-09	Bestimmung der extrahierbaren organisch gebundenen Halogene (Modifizierung: <i>Verbrennung im Sauerstoffstrom</i>)	GE
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)	GE
DIN EN 1485 (H 14) 1996-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)	GE
DIN 38409-H 22 2001-02	Bestimmung gelöster adsorbierbarer organisch gebundener Halogene in stark salzhaltigen Wässern nach Festphasenanreicherung (SPE-AOX)	GE
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden	GE

1.8 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Flüssigchromatographie

1.8.1 Bestimmung mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (HPLC-DAD)

PI-MA-M 02-002 2022-03	Bestimmung von Aldehyden in Wasser, Feststoffen und auf Luftkartuschen / Silikagel / Passivsammlern angereicherten Proben mittels HPLC-DAD	PI
---------------------------	--	----

1.8.2 Bestimmung mittels Flüssigchromatographie mit massenselektivem Detektor (LC-MS/MS) **

DIN EN ISO 22478 (F 21) 2006-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Explosiv-stoffe und verwandter Verbindungen - Verfahren mittels HPLC mit UV-Detektion (Modifizierung: <i>MS/MS-Detektion und Aufarbeitung mittels SPE bzw. Analytik mittels Direktinjektion</i>)	PI
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	PI

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

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	PI
DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandem-massenspektrometrischer Detektion (Modifizierung: <i>zusätzl. Glufosinat</i>)	PI
DIN 38407-F 47 2017-07	Bestimmung ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe und weiterer organischer Stoffe in Wasser und Abwasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS oder -HRMS) nach Direktinjektion	PI
DIN EN ISO 21676 2022-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe, Transformationsprodukte und weiterer organischer Stoffe gelöst in Wasser und behandeltem Abwasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS oder -HRMS) nach Direktinjektion	PI
DIN 38413-P 6 2007-02	Bestimmung von Acrylamid-Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)	PI
PI-MA-M 02-007 2022-03	Bestimmung von Arzneimittelwirkstoffen und anderen organischen Verbindungen in Wasser und Boden mittels LC-MS/MS	PI
PI-MA-M 02-008 2019-09	Bestimmung von Benzotriazolen in Wasser mittels LC-MS/MS	PI
PI-MA-M 02-019 2022-03	Bestimmung von ausgewählten Heterocyclen mittels HPLC-MS/MS in Wasser und Boden	PI
PI-MA-M 02-024 2022-03	Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe mittels LC-MS/MS in Wasser und Boden	PI
PI-MA-M 02-027 2022-03	Bestimmung von polaren Stickstoffverbindungen in Boden und Wasser mittels LC-MS/MS	PI

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

PI-MA-M 02-031 2022-03	Bestimmung von Röntgenkontrastmitteln in Wasser mittels HPLC-MS/MS	PI
PI-MA-M 02-032 2022-03	Bestimmung von Süßstoffen in Wasser mittels LC-MS/MS	PI
PI-MA-M 02-036 2022-03	Bestimmung von Tetracyclinen in Wasser mittels LC-MS/MS	PI
PI-MA-M 02-038 2022-03	Bestimmung von Trifluoressigsäure & Sulfaminsäure in Wasser mittels LC-MS/MS	PI

1.9 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie

1.9.1 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (GC-FID, GC-ECD)

DIN 38407-F 3 1998-07	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen	GE
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasser- stoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie (Modifizierung: <i>PI: zusätzlich Auswertung nach Petrol Pack</i>)	GE, HI, PI
HI-MA-M 03-019 # U 2021-10	Leichtflüchtige Alkane C1 bis C4 in Wasser mit HS-FID	HI

1.9.2 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS, GC-MS/MS) (*: PI)

DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organo- chlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig- Extraktion (Modifizierung: <i>zusätzlich PCB 118, Messung mit GC-MSD bzw. GC-MS/MS</i>)	PI
DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwer- flüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen	GE, PI
DIN 38407-F 3 1998-07	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen	GE, PI

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren	GE, HI, PI
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie durch Dampfdruckanalyse (Modifizierung: <i>nur Bestimmung nach F 9-1, zusätzlich Aliphate C₅-C₁₀, Diethylbenzole; Auswertung auch über GC-MSD</i>)	GE, HI, PI
DIN EN ISO 17353 (F 13) 2005-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Organozinnverbindungen - Verfahren mittels Gaschromatographie	PI
DIN EN 12673 (F 15) 1999-05	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser (Modifizierung: <i>zusätzlich Phenol, Kresole und Xylenole sowie Triclosan und Bisphenol A</i>)	PI
DIN 38407-F 17 1999-02	Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels Gaschromatographie (GC-MSD)	PI
DIN EN ISO 18856 (F 26) 2005-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Phthalate mittels Gaschromatographie/Massenspektrometrie	PI
DIN 38407-F 27 2012-10	Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten	PI
DIN EN ISO 22032 (F 28) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter polybromierter Diphenylether in Sediment und Klärschlamm - Verfahren mittels Extraktion und Gaschromatographie/Massenspektrometrie (Modifizierung: <i>weitere Analyten Polybromierte Biphenyle (PBB), Tetrabrombisphenol-A (TBBP-A), Hexabromcyclododecan (HBCD), Tribromanisol (TBA); Flüssig/Flüssig-Extraktion bei Wasserproben, andere interne Standards</i>)	PI
DIN 38407-F 30 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie	PI

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

DIN EN ISO 18857-1 (F 31) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Alkylphenole - Teil 1: Verfahren für nichtfiltrierte Proben mittels Flüssig-Flüssig-Extraktion und Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (Modifizierung: <i>zusätzliche Bestimmung von Octylphenolen und Ethoxylate; Extraktion mit Hexan und anderer Cleanup</i>)	PI
DIN EN ISO 18857-2 (F 32) 2012-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Alkylphenolen - Teil 2: Gaschromatographisch-massenspektrometrische Bestimmung von Alkylphenolen, deren Ethoxylaten und Bisphenol A für nichtfiltrierte Proben unter Verwendung der Festphasenextraktion und Derivatisierung	PI
DEV-F 33 2002	Bestimmung von polychlorierten Dibenzodioxinen (PCDD) und polychlorierten Dibenzofuranen (PCDF)	PI
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 (Modifizierung: <i>PI: Messung auch mit GC-MS/MS; zusätzliche Analytik von Cypermethrin, Permethrin, Cyhalothrin und Deltamethrin</i>) (Einschränkung: <i>GE: nur Bestimmung von Polychlorbiphenylen (PCB)</i>)	GE, PI
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	GE, PI
DIN ISO 28540 (F 40) 2014-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 16 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion	GE, PI
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)	GE, HI, PI

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

DIN EN ISO 12010 (H 47) 2019-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von kurzkettigen Chloralkanen (SCCP) in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS) und negativer chemischer Ionisation (NCI) (Modifizierung: <i>zusätzliche Bestimmung der MCCP, modular-aufgebauter Clean-up, modifizierte Quantifizierung, Detektor GC-MSD</i>)	PI
DIN 38413-P 2 1988-05	Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfraumanalyse	HI
DIN EN ISO 16588 (P 10) 2004-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von sechs Komplexbildnern - Gaschromatographisches Verfahren	PI
ISO 8165-2 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Phenole - Teil 2: Verfahren mittels Derivatisierung und Gaschromatographie	PI
ISO 17858 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von dioxinähnlichen polychlorierten Biphenylen - Verfahren mittels Gaschromatographie/Massenspektrometrie (Modifizierung: <i>Messung mit Triple Quad</i>)	PI
DIN EN 12766-3 2005-02 Berichtigung 1 2007-06	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchttöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 3: Bestimmung und Berechnung der Gehalte von polychlorierten Terphenylen (PCT) und polychlorierten Benzyltoluolen (PCBT) mittels Gaschromatographie unter Verwendung eines Elektroneneinfang-Detektors (ECD) (Modifizierung: <i>Matrix Wasser, Messung mittels GC-MS, Flüssig/Flüssig-Extraktion</i>)	PI
EPA Method 522 Version 1.0 2008-09	Determination of 1,4-Dioxane in Drinking Water by Solid Phase Extraction (SPE) and Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC/MS) with Selected Ion Monitoring (SIM) (Modifizierung: <i>Matrix Wasser allgemein</i>)	GE
HI-MA-M 03-022 # U 2021-10	Hausverfahren: Organische Säuren (C ₁ -C ₅) in Wasser, Eluaten und Schlamm nach Derivatisierung mittels HS-GC-MS	HI
HI-MA-M 03-024 # U 2021-10	Heterocyclen in Wasser mit GC-MS	HI

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

PI-MA-M 03-006 # U 2023-06	Hausmethode: Screening von Wasser und Boden	PI
PI-MA-M 03-077 # U 2023-06	Hausmethode: Glykole in Wasser mittels GC-MSD	PI
PI-MA-M 03-079 # U 2023-06	Hausmethode: Organophosphate in verschiedenen Matrices mittels GC-MS	PI
PI-MA-M 03-081 # U 2023-06	Hausmethode: Moschus-Verbindungen in Wasser und wässrigen Matrices mittels GC-MSD	PI
PI-MA-M 03-086 # U 2023-06	Hausmethode: Terpene in Wasser mittels GC-MSD	PI
PI-MA-M 03-098 # U 2023-06	Hausmethode: Ausgewählte heterocyclische Verbindungen nach Kora-Liste in Wasser und Eluaten mittels GC-MSD	PI
PI-MA-M 03-112 # U 2023-06	Hausmethode: Östrogene, Östrogenmetabolite und Sitosterol in Wasser- und Bodenproben	PI

1.10 Gravimetrische Bestimmung von summarischen Wirkungs- und Kenngrößen (*: PI)

DEV C 9 1974	Bestimmung der Dichte	HE, PI, SV
DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrat- trockenrückstandes und des Glührückstandes	B, FG, GE, HI, PI
DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes (Einschränkung: <i>nur Bestimmung nach H 2-2 und H 2-3</i>)	GE, HI, PI
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter	GE, HI, PI
DIN ISO 11349 (H 56) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren	GE, HI, PI
DIN EN 15216 2021-12	Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung des Gesamtgehal- tes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten (Modifizierung: <i>Matrix hier Wasser</i>)	B, FG, GE, HI, PI

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

1.11 Bestimmung von Anionen und Kationen mittels Ionenchromatographie (*: PI)

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 (Einschränkung: <i>PI und SV: keine Bestimmung von Nitrit und Phosphat</i>)	HE, PI, SV
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 (Einschränkung: <i>nur Iodid, Sulfit, Thiosulfat</i>)	HE
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	PI
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 (Einschränkung: <i>nur NH_4^+</i>)	SV
DIN EN ISO 10304-2 1996-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie- Teil 2: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Nitrat, Nitrit, o-Phosphat, Sulfat in Abwasser (Einschränkung: <i>ohne Nitrit und Phosphat</i>)	PI

1.12 Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen (*: WRS)

DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen -- Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium	DES, HHGS, S, WRS
DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der Anzahl mit der höchsten Wahrscheinlichkeit	HHGS, S, WRS
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren	HHGS, S

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

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	DES, HHGS, S, WRS
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration	HHGS, S
DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen (Einschränkung: <i>ausgenommen Matrix C</i>)	DES, HHGS, S, WRS
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration	HHGS, S, WRS
ISO 11731 2017-05	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen (Einschränkung: <i>ausgenommen Matrix C</i>)	HHGS, S
TrinkwV §43 Absatz (3) 2023-06	Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium (Koloniezahl bei 22°C und 36°C)	HHGS, S
UBA-Empfehlung 2018-12 mit Aktualisierung 2022-12	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser - Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	HHGS, S
UBA-Empfehlung 2020-03	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern	HHGS, S
Oxoid Legionella Latex Test DR0800M 2016-05	Serotypisierung von Legionellen	WRS

1.13 Bestimmung von summarischen Wirkungs- und Kenngrößen, Anionen, Kationen, gelösten Gasen, Hydrazin und Tensiden mittels Photometrie (*: PI)

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (Einschränkung: <i>GE: nur Verfahren A</i>)	DES, GE, PI, WRS
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, PI Spektraler Absorptionskoeffizient	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren	DES, FG, PI, WRS
DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchfluss- analyse (CFA)	GE, PI
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit-Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	PI, SV
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbазид	GE, PI
DIN 38405-D 26 1989-04	Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids	PI
DIN 38405-D 27 1992-07	Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid	PI
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion	PI
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	PI
DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser	PI
DIN EN ISO 15681-2 (D 46) 2019-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und Gesamtphosphor mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchfluss- analyse (CFA)	PI
DIN 38406-E 1 1983-05	Bestimmung von Eisen	PI
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammonium- stickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	GE, PI, SV
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	FG, PI, S, WRS

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren (Modifizierung: <i>auch vor Ort</i>)	GE, PI, S
DIN 38409-H 23 1980-05	Bestimmung der methylenblauaktiven und bismutaktiven Substanzen	GE
DIN EN ISO 11905-1 (H 36) 1998-08	Wasserbeschaffenheit-Bestimmung von Stickstoff - Teil 1: Bestimmung von Stickstoff nach oxidativem Aufschluß mit Peroxodisulfat	PI
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit-Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)	GE, PI
DIN ISO 15705 (H 45) 2003-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) – Küvettentest	GE, HI, PI
DIN 38409-H 60 2019-12	Photometrische Bestimmung der Chlorophyll-a-Konzentration in Wasser	PI
DIN 38413-P 1 1982-03	Bestimmung von Hydrazin	PI
ISO 11083 1994-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Spektrometrisches Verfahren mit 1,5-Diphenylcarbaid	PI
OENORM ISO 7150-1 1987-12	Wasseruntersuchung: Bestimmung von Ammonium; manuelle spektrophotometrische Methode	PI
VGB-B 401 Blatt 3.3.1.1 1986-02	Bestimmung der gelösten (molybdataktiven) Kieselsäure	SV
Hach Lange GmbH Chlor/Ozon/Chlordioxid LCK 310 2011-02	Küvetten-Test zur Bestimmung von Chlor, Chlordioxid und Ozon (Einschränkung: <i>hier nur Bestimmung von Chlor, frei und gesamt</i>)	DES
PI-MA-M 06-101 2016-08	Huminstoffe in Wasser	PI

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

1.14 Ökotoxikologische Untersuchungen von summarischen Abbauparametern

DIN 38412-L 30 1989-03	Bestimmung der nicht akut giftigen Wirkung von Abwasser gegenüber Daphnien über Verdünnungsstufen	GE
DIN EN ISO 11348-2 (L 51) 2009-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von <i>Vibrio fischeri</i> , Teil 2: Verfahren mit flüssig getrockneten Bakterien	GE

1.15 Titrimetrische Untersuchungen von summarischen Wirkungs- und Kenngrößen (*: PI)

DIN EN ISO 9963-1 (C 23) 1996-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Alkalinität - Teil 1: Bestimmung der gesamten und der zusammengesetzten Alkalinität	FG, PI
DEV D 15 1981	Bestimmung des Thiosulfat-Ions mittels Titrimetrie	PI
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index	PI
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität	FG, GE, PI, SV
DIN 38409-H 9 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser (Modifizierung: <i>FG: mit einem Probenvolumen von 2 L</i>)	FG, GE, HI, PI, SV
DIN EN 25663 (H 11) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs; Verfahren nach Aufschluß mit Selen	PI
DIN 38409-H 28 1992-04	Stickstoff (gebunden); Verfahren nach Reduktion mit Dewardascher Legierung und katalytischem Aufschluß	PI
Swedish standard SS 28101 1992-04	Nitrogen content of water - Determination with Kjeldahl method after reduction with Devarda's alloy	PI

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

1.16 Bestimmung der Dichte und Betonaggressivität

DIN EN ISO 12185 1997-11	Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Dichte - U-Rohr-Oszillationsverfahren (Modifizierung: <i>hier für Wasser</i>)	HE
DIN 4030-2 2008-6	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - FG, PI Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben (Modifizierung: <i>PI: Messung Elemente mittels ICP-OES, Messung Ammonium mittels CFA, Messung Sulfat und Chlorid mittels IC, Messung Sulfid photometrisch, FG: nur Geruch, pH-Wert, Härtehydrogencarbonat, Kalklösekapazität als Marmorversuch nach Heyer</i>)	

2 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Wasser

Stand: LAWA vom 18.10.2018

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	B, FG, GE, HI, PI
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG, GE, PI
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	B, FG, GE, HI, PI
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, PI
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	B, FG, GE, HI, PI

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, PI, SV
	DIN 38406-E 5: 1983-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SV
	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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HE
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	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"/>	HE, PI
	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"/>	PI, SV
	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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HE
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI, SV
	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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	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"/>	FG, HE
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HE, PI, SV
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HE, PI, SV
	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"/>	
	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"/>	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HE, PI, SV
	DIN 38405-D 5-1: 1985-01		<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, PI
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, PI
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, PI
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)			<input checked="" type="checkbox"/>	PI
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	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"/>	PI
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>			PI
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	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"/>			PI
	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"/>	PI
	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"/>			PI
	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"/>	PI
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	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"/>	PI
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	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"/>	PI
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	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"/>	PI
	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 checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN 38406-E 33: 2000-06			<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	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"/>	PI
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Quecksilber	DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI, SV
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	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"/>	PI
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bor	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 2)	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB ₅)	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)	<input checked="" type="checkbox"/>			GE
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)		<input checked="" type="checkbox"/>		GE
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12	<input type="checkbox"/>			
	DIN 38409-H 44: 1992-05		<input type="checkbox"/>		
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)		<input checked="" type="checkbox"/>		GE, HI, PI
Phenolindex	DIN 38409-H 16-2: 1984-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, PI
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		GE, HI, PI
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		<input checked="" type="checkbox"/>		GE, HI, PI
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FG, GE, PI, SV
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, PI, SV
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, PI, SV
Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, HI, PI
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, HI, PI
	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"/>	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Standort
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9: 1991-05*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, HI, PI
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, HI, PI
	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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN 38407-F 37: 2013-11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, PI
	DIN 38407-F 3: 1998-07		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, PI
	DIN 38407-F 37: 2013-11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, PI
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38407-F 43: 2014-10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, PI
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN 38407-F 2: 1993-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38407-F 43: 2014-10**	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN 38407-F 37: 2013-11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)***		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI
Organophosphor- und Organostickstoff-verbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (s. auch Teilbereich 7)	DIN 38407-F 39: 2011-09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, PI
	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GE, PI
	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"/>	GE, HI, PI

* Massenspektrometrische Detektion zulässig

** Nur für Trichlorbenzol anwendbar

*** Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

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

* Massenspektrometrische Detektion ist zulässig

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

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

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

3 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV –
Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 159, S. 2)

PROBENAHMEN

Verfahren	Titel	Standort
DIN ISO 5667-5 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	B, DES, FG, GE, HHGS, HI, PI, S, WRS
DIN EN ISO 19458 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	B, DES, FG, GE, HHGS, HI, PI, S, WRS
UBA Empfehlung 18. Dezember 2018 (Legionellen)	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser- Installationen auf Legionellen nach Trinkwasser- verordnung - Probennahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	DES, FG, GE, HHGS, HI, PI, S, WRS
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018 (gestaffelte Stagnationsbeprobung und Zufallsstichprobe)	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel	B, DES, FG, GE, HHGS, HI, PI, S, WRS

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

Teil I Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Parameter	Verfahren	Standort
Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 2017-09	DES, HHGS, S, WRS
	DIN EN ISO 9308-2 2014-06	HHGS, S, WRS
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 2000-11	DES, HHGS, S, WRS

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

Parameter	Verfahren	Standort
Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 2017-09	DES, HHGS, S, WRS
	DIN EN ISO 9308-2 2014-06	WRS
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 2000-11	DES, HHGS, S, WRS

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

Parameter	Verfahren	Standort
Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 2008-05	DES, HHGS, S, WRS

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

Teil I Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasserinstallation in der Regel nicht mehr erhöht

Parameter	Verfahren	Standort
Acrylamid	DIN 38413-P 6 2007-02	PI
Benzol	DIN 38407-F 43 2014-10	PI
Bor	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	PI
Chrom	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Cyanid	DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	PI
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 DIN 38407-F 43 2014-10	PI
Fluorid	DIN 38405-D 4 1985-07 DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	FG PI
Microcystin-LR	nicht belegt	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	PI
Pestizide	DIN 38407-F 36 2014-09 DIN 38407-F 37 2013-11 DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09	PI
Pestizide-gesamt	DIN 38407-F 36 2014-09 DIN 38407-F 37 2013-11 DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09	PI
Summe PFAS-20	DIN 38407-42 2011-03	PI
Summe PFAS-4	DIN 38407-42 2011-03	PI
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E12) 2012-08 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Selen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 DIN 38407-F 43 2014-10	PI
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017 01	PI

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

Teil II Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasserinstallation ansteigen kann

Parameter	Verfahren	Standort
Antimon	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Benzo(a)pyren	DIN 38407-F 39 2011-09 DIN ISO 28540 (F 40) 2014-05	PI
Bisphenol A	DIN EN 12673 (F 15) 1999-05	PI
Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Chlorat	DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07	PI
Chlorit	DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07	PI
Epichlorhydrin	nicht belegt	
Halogenessigsäuren (HAA-5)	nicht belegt	
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Nitrit	DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12	PI
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN 38407-F 39 2011-09 DIN ISO 28540 (F 40) 2014-05	PI
Trihalogenmethane (THM)	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 DIN 38407-F 43 2014-10	PI
Vinylchlorid	DIN 38407-F 43 2014-10	PI

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Parameter	Verfahren	Standort
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	PI
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 2012-12	PI
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	PI
Clostridium perfringens, einschließlich Sporen	DIN EN ISO 14189 2016-11	HHGS, S, WRS

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

Parameter	Verfahren	Standort
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 2017-09	DES, WRS HHGS, S,
	DIN EN ISO 9308-2 2014-06	HHGS, S, WRS
Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 1993-11	B, DES, FG, GE, HHGS, HI, PI, S, WRS
Färbung	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	DES, PI, WRS
Geruch	DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C)	B, DES, FG, HI, PI, WRS
Geschmack	DEV-B1/2 Teil a 1971	HI, PI, S, WRS
	DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C)	DES
Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 1999-07	DES, HHGS, S
	TrinkwV §43 Absatz (3)	DES, WRS HHGS, S,
Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 1999-07	DES, HHGS, S
	TrinkwV §43 Absatz (3)	DES, WRS HHGS, S,
Mangan	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Natrium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 2019-04	PI
Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 1995-05	PI
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	PI
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 2016-11	DES, FG, PI, WRS
Wasserstoffionenkonzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	B, DES, FG, GE, HHGS, HI, PI, S, WRS

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

Teil II: Spezieller Indikatorparameter für Anlagen der Trinkwasserinstallation

Parameter	Verfahren	Standort
Legionella spec.	DIN EN ISO 11731 2019-03 UBA Empfehlung 18. Dezember 2018 Aktualisierung Dezember 2022 (Bundesgesundheitsblatt 2023 S. 224)	DES, HHGS, S, WRS

Teil III: Spezieller Indikatorparameter für das Auftreten bestimmter mikrobieller Gefährdungen

nicht belegt

ANLAGE 4: ANFORDERUNGEN AN TRINKWASSER IN BEZUG AUF RADIOAKTIVE STOFFE

nicht belegt

PARAMETER, DIE NICHT IN DEN ANLAGEN 1 BIS 4 DER TRINKWASSERVERORDNUNG ENTHALTEN SIND

Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren	Standort
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	PI
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12	FG, PI
Phosphat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 DIN EN ISO 15681-2 (D 46) 2019-05 DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	PI

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 40 Absatz (2) TrinkwV.

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14170-01-02

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

Probenahme

Verfahren	Verfahren	Standort
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen ----- Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitte C und D	DES, FG, GE, HI, PI, SV, S, WRS

Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Verfahren	Standort
Legionellen	DIN EN ISO 11731 (K23) 2019-03 ----- 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	DES, HHGS, S, WRS
Koloniezahl bei 22°C und 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	DES, HHGS, S, WRS

Verwendete Abkürzungen

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
FHH	Freie und Hansestadt Hamburg
ZZ-MA-M xx-yyy	Hausmethode der GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	Internationale Organisation für Normung
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
UBA	Umweltbundesamt