

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14332-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 27.07.2023 Ausstellungsdatum: 27.07.2023

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14332-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG
Segment Site Services, Abteilungen Gewässerschutz, Immissionsschutz,
Umwelt- und Prozessanalytik und Gefahrstoffe/Messstelle
Industriepark Höchst, Brüningstraße 50
65926 Frankfurt am Main

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, chemische, mikrobiologische und ausgewählte biologische Untersuchungen von Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser, Rohwasser, Wasser aus Rückkühlwerken, Abwasser, Trinkwasser sowie wässrigen Eluaten); ausgewählte chemische und ausgewählte mikrobiologische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung;

Probenahme von Wasser (Roh- und Trinkwasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Grundwasserleitern sowie Wasser aus Rückkühlwerken)

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)

Verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite Seite Seite 1 von 23



Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BlmSchV;

Fachmodul Wasser

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten und ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

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

Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchungen von Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser, Rohwasser, Wasser	
	Rückkühlwerken, Abwasser, Trinkwasser sowie wässrigen Eluaten) *	3
2	Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV - *	11
3	Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8	15
	42. BlmSchV *	15
4	Prüfverfahren im Fachmodul WASSER	15



1 Untersuchungen von Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser, Rohwasser, Wasser aus Rückkühlwerken, Abwasser, Trinkwasser sowie wässrigen Eluaten) *

1.1 Probenahme und Probenvorbereitung

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure- Aufschluss
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
UBA Empfehlung vom 06.03.2020	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern, Abschnitt C und D



Seite 4 von 23

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14332-01-01

1.2 Geruch und Geschmack

DEV B 1/2 Prüfung auf Geruch und Geschmack

1971

DIN EN 1622 (B 3) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts

2006-10 (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN)

(Einschränkung: nur vereinfachtes qualitatives Verfahren gemäß

Anhang C)

1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

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

2012-04 Färbung

DIN EN ISO 7027 (C 2) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung

2000-04

DIN 38404-C 3 Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung,

2005-07 Spektraler Absorptionskoeffizient

DIN 38404-C 4 Bestimmung der Temperatur

1976-12

DIN EN ISO 10523 (C 5) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts 2012-04

DIN 38404-C 6 Bestimmung der Redox-Spannung

1984-05

DIN EN 27888 (C 8) Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit 1993-11

DIN 38404-C 10 Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers

2012-12

DIN EN ISO 7027-1 (C 21) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1:

2016-11 Quantitative Verfahren



1.4 Anionen

2009-07

1996-12

2003-10

2020-10

DIN EN ISO 14403-2 (D 3) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und

2012-10 freiem Cyanid mittels Fließanalytik - Verfahren mittels

kontinuierlicher Durchflussanalyse

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

1993-04 Spektrometrisches Verfahren

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

2004-09 Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels

Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat

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

1987-05 Diphenylcarbazid

p - / -- --

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

Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik

(CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion

DIN EN ISO 15681-2 (D 46) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und

2019-05 Gesamtphosphor mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2:

Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)

DIN ISO 15923-1 (D 49) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten

2014-07 Parametern mittels Einzelanalysensystemen Teil 1: Ammonium,

Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch

photometrische Detektion

(Einschränkung: hier nur die Anionen)

DIN 38405-D 52 Photometrische Bestimmung des gelösten Chrom(VI) in Wasser

2020-11 (Einschränkung: hier für Verfahren A und B)

Metrohm Organic acids in animal nutrition

1C A relientie re NA rele ANA COC (NA relifications biometically)

IC Application Work AW SG6- (Modifikation: *hier für Wasser*) 0053-102003

ISH SOP-K-006 Bestimmung von Natriumhypochlorit

 Gültig ab:
 27.07.2023

 Ausstellungsdatum:
 27.07.2023

 Seite 5 von 23



Seite 6 von 23

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14332-01-01

1.5 Kationen

DIN 38406-E 5 Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs

1983-10

2012-08

2017-01

DIN EN 1483 (E 12) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren

2007-07 mittels Atomabsorptionsspektrometrie

DIN EN ISO 12846 (E 12) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren

mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne

Anreicherung

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

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

spektrometrischer Detektion

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten

Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von

ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope

DIN ISO 15923-1 (D 49) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten

2014-07 Parametern mittels Einzelanalysensystemen - Teil 1: Ammonium,

Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch

photometrische Detektion

(Einschränkung: hier nur die Kationen)

1.6 Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen

DIN 38407-F 2 Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen

1993-02 Halogenkohlenwasserstoffen

DIN EN ISO 10301 (F 4) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger

1997-08 halogenierter Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische

Verfahren

DIN EN 12673 (F 15) Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung

1999-05 einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser

DIN 38407-F 16 Bestimmung von Anilin-Derivaten mittels Gaschromatographie

1999-06

DIN 38407-F 17 Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen

1999-02 mittels Gaschromatographie



DIN EN ISO 17993 (F 18) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 15 polycyclischen

2004-03 aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser durch HPLC

mit Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion

DIN 38407-F 37 Gaschromatographische Bestimmung von Organochlorpestiziden,

Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser mittels

massenspektrometrischer Detektion

DIN 38407-F 43 Bestimmung von ausgewählten leichtflüchtigen organischen

2014-10 Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatografie

und Massenspektroskopie nach statischer Headspacetechnik (HS-

GC-MS)

ISH SOP-C-031 Bestimmung von Aromaten in Abwässern, Oberflächenwässern,

2020-10 Grundwässern und wässrigen Eluaten von festen Proben mittels

Headspace-Festphasenmikroextraktion (HS-SPME) gefolgt von der

Gaschromatographie und Massenspektrometrie (GC-MS)

1.7 Gasförmige Bestandteile

2013-11

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und

2019-03 Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl-

1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen

DIN EN ISO 5814 (G 22) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs -

2013-02 Elektrochemisches Verfahren

DIN ISO 17289 (G 25) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Sauerstoff -

2014-12 Optisches Sensorverfahren

1.8 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

ISO 5815-2 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des biochemischen

2003-04 Sauerstoffbedarfs in n Tagen (BSB_n) - Teil 2: Verfahren für

unverdünnte Proben

DIN 38409-H 1 Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrat-

1987-01 trockenrückstandes und des Glührückstandes

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

1987-03

Gültig ab: 27.07.2023

Ausstellungsdatum: 27.07.2023

Seite 7 von 23



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

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

DIN EN ISO 9562 (H 14) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch 2005-02 gebundener Halogene (AOX)

DIN EN 872 (H 33) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe -2005-04 Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung DIN EN 12260 (H 34) 2003-12

von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden

DIN EN ISO 14402 (H 37) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der 1999-12 Fließanalytik (FIA und CFA)

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

1980-12 über 15 mg/l

DIN EN ISO 5815-1 (H 50) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des biochemischen

2020-11 Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB_n) - Teil 1: Verdünnungs- und

Impfverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen DIN EN 1899-1 (H 51)

1998-05 Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB_n) - Teil 1: Verdünnungs- und

> Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff (Modifikation: zusätzlich Lagerdauer der Probe >24 h)

DIN EN 1899-2 (H 52) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen 1998-05

Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB_n) - Teil 2: Verfahren für

unverdünnte Proben

(Modifikation: zusätzlich Lagerdauer der Probe >24 h)

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

Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und

Gaschromatographie

Gültig ab: 27.07.2023 Ausstellungsdatum: 27.07.2023

2001-07

Seite 8 von 23



1.9 Mikrobiologische Untersuchungen

DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl

DIN EN ISO 16266 (K 11) Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas

2008-05 aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren

(Modifikation: hier auch für Wasser aus Rückkühlwerken)

DIN EN ISO 7899-2 (K 15) Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen 2000-11 Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration

DIN EN ISO 11731 (K 23) Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen

2019-03 (Modifikation: *hier auch für Wasser aus Rückkühlwerken*)

DIN EN ISO 14189 (K 24) Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens -

2016-11 Verfahren mittels Membranfiltration

TrinkwV §43 Absatz (3) Bestimmung der Koloniezahlen

Pseudalert®/Quanti-Tray® Fa. Bestimmung von Pseudomonas Aeruginosa nach dem

IDEXX Stand 2015 Pseudalert-/Quanti-Tray-Verfahren

1.10 Testverfahren mit Wasserorganismen

1999-11

DIN EN ISO 9408 (L 22) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der vollständigen aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe im wässrigen

Medium über die Bestimmung des Sauerstoffbedarfs in einem

geschlossenen Respirometer

(Modifikation: Inokulumkonzentration/Abbauzeit)

DIN EN ISO 9888 (L 25) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der aeroben biologischen

Abbaubarkeit organischer Stoffe im wässrigen Medium -

Statischer Test (Zahn-Wellens-Test)

DIN EN ISO 8192 (L 39) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmung des

2007-05 Sauerstoffverbrauchs von Belebtschlamm nach Kohlenstoff- und

Ammonium-Oxidation

ISH SOP-B-021 Prüfung auf biologische Eliminierbarkeit in der BARA des IPH

2020-10

 Gültig ab:
 27.07.2023

 Ausstellungsdatum:
 27.07.2023

 Seite 9 von 23



1.11 Einzelkomponenten

DIN 38413-P 1 1982-03 Bestimmung von Hydrazin

1.12 Ausgewählte Schnelltests zur Wasseruntersuchung mit Fertigreagenzien

Hach Lange Küvettentest

LCK 303 2019-10 Bestimmung des Ammoniums

Arbeitsbereich: 2,5 - 60 mg/l

Hach Lange Küvettentest

LCK 311 2019-11 Bestimmung des Chlorids Arbeitsbereich: 1 – 1000 mg/l

Hach Lange Küvettentest

LCK 339 2019-10 Bestimmung des Nitrats Arbeitsbereich: 1 – 60 mg/l

Hach Lange Küvettentest

LCK 342 2019-10 Bestimmung des Nitrits Arbeitsbereich: 2 – 60 mg/l

Hach Lange Küvettentest

LCK 348 2020-11 Bestimmung des Gesamtphosphats, ortho-Phosphat

Arbeitsbereich: 1,5 - 15 mg/l

Hach Lange Küvettentest

LCK 349 2020-11 Bestimmung des Gesamtphosphats, ortho-Phosphat

Arbeitsbereich: 0,15 - 4,5 mg/l

Hach Lange Küvettentest

LCK 350 2020-11 Bestimmung des Gesamtphosphats, ortho-Phosphat

Arbeitsbereich: 6 – 60 mg/l

Hach Lange Küvettentest

LCK 353 2019-10 Bestimmung des Sulfats

Arbeitsbereich: 150 – 900 mg/l

Hach Lange Küvettentest

LCK 410 2020-03 Bestimmung von Chlor/Chlordioxid Arbeitsbereich: Cl₂: 0,05 – 2,0 mg/l

Arbeitsbereich: ClO₂: 0,09 - 3,8 mg/l

Gültig ab: 27.07.2023 Ausstellungsdatum: 27.07.2023

Seite 10 von 23



Hach Lange Küvettentest Bestimmung von Kationischen Tensiden

LCK 331

Arbeitsbereich: 0,2 - 2,0 mg/l

2019-07

Hach Lange Küvettentest Bestimmung von Anionischen Tensiden

LCK 332 Arbeitsbereich: 0,05 - 2,0 mg/l

2019-11

Bestimmung von Nichtionischen Tensiden Hach Lange Küvettentest

LCK 333 Arbeitsbereich: 0,2 - 6,0 mg/l

2018-09

2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV - *

Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 159, S. 2)

PROBENAHME

Verfahren	Titel
DIN ISO 5667-5 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 19458 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
UBA Empfehlung 18. Dezember 2018	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

Teil I Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Parameter	Verfahren
Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-2 2014-06
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 2000-11



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

Parameter	Verfahren
Escherichia coli (E. coli)	nicht belegt
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 2000-11
Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 2008-05

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

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

Parameter	Verfahren
Acrylamid	nicht belegt
Benzol	nicht belegt
Bor	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Bromat	nicht belegt
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Cyanid	DIN EN ISO 14403 2012-10
1,2-Dichlorethan	nicht belegt
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Microcystin-LR	nicht belegt
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Pestizide	nicht belegt
Pestizide-gesamt	nicht belegt
Summe PFAS-20	nicht belegt
Summe PFAS-4	nicht belegt
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 2012-08
Selen	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Tetrachlorethen und Trichlorethen	nicht belegt
Uran	DIN EN ISO 17294-2 2017-01



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

Parameter	Verfahren
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993 2004-03
Bisphenol A	nicht belegt
Blei	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Chlorat	nicht belegt
Chlorit	nicht belegt
Epichlorhydrin	nicht belegt
Halogenessigsäuren (HAA-5)	nicht belegt
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Nitrit	DIN ISO 15923-1 2014-07
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN EN ISO 17993 2004-03
Trihalogenmethane (THM)	nicht belegt
Vinylchlorid	nicht belegt

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Parameter	Verfahren	
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	
Ammonium	DIN ISO 15923-1 2014-07	
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 2012-12	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	
Clostridium perfringens, einschließlich Sporen	DIN EN ISO 14189 2016-11	
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2 2014-06	
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 2017-01	
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 1993-11	
Färbung	DIN EN ISO 7887 2012-04	
Geruch	DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C)	



Parameter	Verfahren
Geschmack	DEV B1/2 Teil a 1971
Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV §43 Absatz (3)
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV §43 Absatz (3)
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Natrium	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 2019-04
Oxidierbarkeit	nicht belegt
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 2016-11
Wasserstoffionenkonzentration	DIN EN ISO 10523 2012-04

Teil II: Spezieller Indikatorparameter für Anlagen der Trinkwasserinstallation

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

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 3 DER TRINKWASSERVERORDNUNG ENTHALTEN SIND

Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Säure- und Basekapazität	DIN 38409 2005-12
Phosphat	DIN EN ISO 17294-2 2017-01 (Modifikation: <i>Berechnung aus Phosphor</i>)



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

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

Probennahme

Verfahren	Titel
` '	Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitt C und D

Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Legionellen	DIN EN ISO 11731 (K 23) 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
Koloniezahl bei 22°C und 36°C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07

4 Prüfverfahren im 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	\boxtimes		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15		\boxtimes	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			\boxtimes
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		\boxtimes	



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	\boxtimes	\boxtimes	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)	\boxtimes		
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	\boxtimes		\boxtimes
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C			
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A			\boxtimes
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)		\boxtimes	\boxtimes
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)		\boxtimes	\boxtimes
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)			
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05	\boxtimes		\boxtimes

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)			
	DIN 38406-E 5: 1983-10			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)	\boxtimes		
	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)			



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
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		\boxtimes
(s. auch Teilbereich 3)	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)			
	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)			\boxtimes
	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)			\boxtimes
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)	\boxtimes		\boxtimes
	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			
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)			
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
	DIN 38405-D 7: 2002-04			
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02			
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)			
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	\boxtimes		\boxtimes
	DIN 38405-D 7: 2002-04			
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	\boxtimes	\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)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	\boxtimes		\boxtimes
	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)	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
	DIN 38405-D 35: 2004-09			
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN 38406-E 6: 1998-07			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			



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



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			\boxtimes
	DIN 38406-E 33: 2000-06			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07			
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	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			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	\boxtimes		\boxtimes
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
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			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	\boxtimes		\boxtimes
	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)	\boxtimes		
Magnesium	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)			
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
(s. auch Teilbereich 2)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			\boxtimes



Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB₅)	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)	\boxtimes		
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)		\boxtimes	
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	\boxtimes		
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)	\boxtimes		
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03			
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)	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
	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	\boxtimes		\boxtimes
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)			
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)			
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9: 1991-05*			
	DIN 38407-F 43: 2014-10	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
	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	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
	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	DIN 38407-F 39: 2011-09			
Kohlenwasserstoffe (PAK) (s. auch Teilbereich 7)	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)			
(a. a.a.ii reinsereicii /)	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)			
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)			\boxtimes

^{*} Massenspektrometrische Detektion zulässig

^{**} Nur für Trichlorbenzoll anwendbar

^{***} Nur für Hexachlorbenzol anwendbar



Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

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

^{*} Massenspektrometrische Detektion ist zulässig

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

Verwendete Abkürzungen

BImSchV Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

DEV Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser und Schlamm-Untersuchung

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

EN Europäische Norm

IEC International Electrotechnical Commission

ISH XX Hausverfahren der Infraserv GmbH & Co. Höchst KG
ISO International Organization for Standardization
LAWA Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser

SOP Standard Operation Procedures (SOP) der Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

TrinkwV Trinkwasserverordnung UBA Umweltbundesamt

VDI Verein Deutscher Ingenieure