

### Deutsche Akkreditierungsstelle

# Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-20727-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 25.08.2023** Ausstellungsdatum: 25.08.2023

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-20727-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

EWE NETZ GmbH
Labor für Umweltanalytik
Bürgerparkstraße 11, 49661 Cloppenburg

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.

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



Prüfungen in den Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische, chemische und sensorische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Deponiesickerwasser, Rohwasser, Wasser aus Rückkühlwerken);

Probenahme von Abwasser, Grundwasser und Deponiesickerwasser sowie aus stehenden Gewässern und Fließgewässern;

Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV;

ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung, Probenahme von Rohund Trinkwasser:

**Fachmodul Wasser** 

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

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

1 Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Deponiesickerwasser, Rohwasser, Wasser aus Rückkühlwerken)

#### 1.1 Probenahme und Probenvorbehandlung

DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern
DIN 38402-A 13 2021-12	Planung und Durchführung der Probenahme <del>aus</del> von-Grundwasser
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

Gültig ab: 25.08.2023 Ausstellungsdatum: 25.08.2023

Seite 2 von 20



DIN 38402-A 30 Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener

1998-07 Wasserproben

DIN EN ISO 15587-2 (A 32) Wasserbeschaffenheit -Aufschluss für die Bestimmung

2002-07 ausgewählter Elemente in Wasser -Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss

DIN EN ISO 19458 (K 19) Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische

2006-12 Untersuchungen

UBA Empfehlung Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum

2020-03 Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen,

Kühltürmen und Nassabscheidern, Abschnitt C und D

UBA Empfehlung Empfehlung des Umweltbundesamtes

2018-12 Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf

Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme,

Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses

UBA Empfehlung Empfehlung des Umweltbundesamtes

2018-12 Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter

Blei, Kupfer und Nickel

1.2 Sensorik

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

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

(Einschränkung: hier nur qualitativ 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 38404-C 3 Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung,

2005-07 Spektraler Absorptionskoeffizient (SAK 254)

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

 Gültig ab:
 25.08.2023

 Ausstellungsdatum:
 25.08.2023

 Seite 3 von 20



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

1993-11

DIN 38404-10 (C 10) Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers

2012-12

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

2016-11 Teil 1: Quantitative Verfahren

DIN EN ISO 7027-2 (C 22) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 2: Semi-2019-06

quantitative Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit

**DIN FN ISO 7027** Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung

2000-04

1.4 **Anionen** 

DIN 38405-D 1 Bestimmung der Chlorid-Ionen

1985-12

DIN 38405-D4 Bestimmung von Fluorid

1985-07 (Einschränkung: hier nur Verfahren D 4-1 mittels Fluorid-

Ionenselektiver Elektrode)

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

2012-10 Cyanid mittels Fließanalytik - Teil 2: Verfahren mittels

kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)

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

1993-04 Verfahren

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

2004-09 Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat

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

Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von 2009-07

Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat

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

DIN 38405-D 27 Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion

2017-10

Gültig ab: 25.08.2023 Seite 4 von 20 Ausstellungsdatum: 25.08.2023



DIN EN ISO 23913 (D 41) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Verfahren

2009-09 mittels Fließanalytik (FIA und CFA) und spektrometrischer

Detektion

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

> mittels Einzelanalysensystemen - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische

Detektion

1.5 Kationen

DIN 38406-E 5 Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs

1983-10

2012-08

2017-01

2004-03

2014-07

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

mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne

Anreicherung

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

1.6 **Gemeinsam erfassbare Stoffe** 

DIN EN ISO 6468 (F 1) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlor-

1997-02 insektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - Gaschromato-

graphisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion

DIN EN ISO 11369 (F 12) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbe-

1997-11 handlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion

(Modifikation: alternativ auch massenspektrometrische Detektion)

DIN EN 12673 (F 15) Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung

1999-05 einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser

> (Modifikation: *Probenvorbereitung mit Festphasenextraktion (SPE)* und gaschromatographische Messung mit massenspektrome-

> > Seite 5 von 20

trischer Detektion (GC-MS))

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

aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser durch HPLC

mit Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion



DIN 38407-F 36 Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und

2014-09 anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hoch-

leistungs-Flüssigketschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. - HRMS) nach Direktinjektion

DIN 38407-F 43 Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindun-

2014-10 gen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Mas-

senspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)

1.7 Gasförmige Bestandteile

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

2013-02 Elektrochemisches Verfahren

DIN ISO 17289 (G 25) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs -

2014-12 Optisches Sensorverfahren

1.8 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

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

1987-01 rückstandes und des Glührückstandes

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

1987-03

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

2019-04 organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen

Kohlenstoffs (DOC)

DIN EN ISO 8467 (H 5) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index

1995-05

DIN 38409-H 6 Härte eines Wassers

1986-01 (Modifikation: Berechnung über Wasserberechnungsprogramm)

DIN 38409-H 7 Bestimmung der Säure- und Basenkapazität

2005-12

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

1980-07 und Abwasser

DIN 38409-H 10 Bestimmung der Massenkonzentration der absetzbaren Stoffe in

1980-07 Wasser und Abwasser

Gültig ab: 25.08.2023

Ausstellungsdatum: 25.08.2023

Seite 6 von 20



DIN EN 25663 (H 11) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs; Verfahren nach Aufschluß mit Selen		
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)		
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter		
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TN $_{\! b}\!)$ nach Oxidation zu Stickstoffoxiden		
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)		
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l		
DIN ISO 15705 (H 45) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) - Küvettentest			
DIN EN ISO 5815-1 (H 50) 2020-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff		
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie		
DIN ISO 11349-(H 56) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren		
DIN EN 14207 (P 9) 2003-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Epichlorhydrin (Modifikation: <i>Verwendung von Dichlormethan statt</i> <i>Diisopropylether als Lösungsmittel</i> )		
DIN EN 1899-1 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff		
DEV-H 12	Berechnung des Gesamtstickstoffs		



### 1.9 Schnelltests mit Fertigreagenzien

Hach Lange Chlor/Ozon/Chlordioxid Küvetten-Test 0,05-2,0 mg/L  $Cl_2$  LCK 310 (Messbereiche: 0.05-2.0 mg/L  $Cl_2$  und 0.09-3.8 mg/L  $Cl_2$ )

2017-08

Hach Lange Sulfid Küvetten-Test 0,1-2,0 mg/L S<sup>2-</sup> LCK 653 (Messbereich: 0.1 - 2.0 mg/L S<sup>2-</sup>)

2017-08

Hach Lange Hydrazin Pipettier-Test 0,01-2,0 mg/L N₂H₄

LCW 025 (Messbereich: 0,01-2,00mg/l)

2017-08

### 1.10 Ausgewählte Untersuchungen von starkverschmutztem Abwasser

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

2001-02 Trockenrückstandes und des Wassergehaltes

DIN 38414-S 4 Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser

1984-10

DIN EN 13346 (S 7a) Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von

2001-04 Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit

Königswasser

DIN 38414-S 22 Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und Herstellung der

2000-09 Gefriertrockenmasse eines Schlammes

DIN EN 12176 Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes

1998-06

DIN EN 12879 Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes

2001-02 der Trockenmasse

Gültig ab: 25.08.2023 Ausstellungsdatum: 25.08.2023

Seite 8 von 20



# 2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV – Trinkwasserverordnung 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				
2011-02	Rohrnetzsystemen				
DIN EN ISO 19458	Wasserbeschaffenheit - Probenahme				
2006-12	für mikrobiologische Untersuchungen				
UBA Empfehlung	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen				
18. Dezember 2018	auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme				
(Legionellen)	Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses				
Empfehlung des	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich				
Umweltbundesamtes	der Parameter Blei, Kupfer und Nickel				
18. Dezember 2018					
(gestaffelte Stagnationsbeprobung					
und Zufallsstichprobe)					

#### **ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER**

nicht belegt

### **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	DIN 38407-43 2014-10
Bor	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Bromat	nicht belegt
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Cyanid	DIN EN ISO 14403-2 2012-10
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-43 2014-10
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Microcystin-LR	nicht belegt
Nitrat	DIN ISO 15923-1 2014-07
Pestizide	DIN EN ISO 11369 1997-11
	DIN 38407-36 2014-09
Pestizide-gesamt	DIN EN ISO 11369 1997-11
	DIN 38407-36 2014-09



Parameter	Verfahren
Summe PFAS-20	nicht belegt
Summe PFAS-4	nicht belegt
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 2012-08
Selen	DIN EN ISO 17294-2 2017-0
Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN 38407-43 2014-10
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	DIN EN 14207 2003-09
	(Modifikation: Verwendung von Dichlormethan statt
	Diisopropylether als Lösungsmittel)
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	DIN EN ISO 17993 2004-03
Kohlenwasserstoffe (PAK)	
Trihalogenmethane (THM)	DIN 38407-43 2014-10
Vinylchlorid	DIN 38407-43 2014-10

#### **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



Parameter	Verfahren
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
	DIN ISO 15923-1 2014-07
Clostridium perfringens, einschließlich Sporen	nicht belegt
Coliforme Bakterien	nicht belegt
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 1993-11
Färbung	DIN EN ISO 7887 2012-02
Geruch	DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C)
Geschmack	DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C)
Koloniezahl bei 22 °C	nicht belegt
Koloniezahl bei 36 °C	nicht belegt
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	DIN EN ISO 8467 1995-05
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
	DIN ISO 15923-1 2014-07
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 2016-11
Wasserstoffionenkonzentration	DIN EN ISO 10523 2012-04

### **Teil II: Spezieller Indikatorparameter für Anlagen der Trinkwasserinstallation** nicht belegt

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 38409-7 2005-12



Parameter	Verfahren
Phosphat	DIN ISO 15923-1 2014-07

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

### 3 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Wasser

Stand: LAWA vom 18.10.2018

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02			
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15)			
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			$\boxtimes$
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06			
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	$\boxtimes$		
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	$\boxtimes$		$\boxtimes$
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C	$\boxtimes$		$\boxtimes$
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A			
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	$\boxtimes$		$\boxtimes$
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)			$\boxtimes$
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)			$\boxtimes$
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)			
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			$\boxtimes$

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		$\boxtimes$	$\boxtimes$
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B			



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
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)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)			
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	$\boxtimes$		$\boxtimes$
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)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 3)	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	$\boxtimes$		$\boxtimes$
	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)			$\boxtimes$
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)			
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			$\boxtimes$
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)	$\boxtimes$		$\boxtimes$
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	$\boxtimes$		$\boxtimes$
	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			



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN 38405-D 5-1: 1985-01			
	DIN 38405 D 5-2:1985-01			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			$\boxtimes$
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)			$\boxtimes$
	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)			
	DIN 38405-D 7: 2002-04			
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05			
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)			
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)			
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$

### 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)		$\boxtimes$	
	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)		$\boxtimes$	
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
	DIN 38405-D 35: 2004-09			



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
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)			
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)			$\boxtimes$
	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)	$\boxtimes$		$\boxtimes$
	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)			
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07			
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN 38406-E 7: 1991-09			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	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)		$\boxtimes$	
	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)	$\boxtimes$		$\boxtimes$
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN 38406-E 8: 2004-10			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			$\boxtimes$
	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)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
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)		$\boxtimes$	$\boxtimes$
	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)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	



### 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)			
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12	$\boxtimes$		
	DIN 38409-H 44: 1992-05			
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)		$\boxtimes$	
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			$\boxtimes$
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)		$\boxtimes$	$\boxtimes$
Gesamter gebundener Stickstoff (TN₀)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	$\boxtimes$		$\boxtimes$
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)			
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	

### Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasser-	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*			
stoffe (LHKW)	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)			
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)*		$\boxtimes$	$\boxtimes$
	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		$\boxtimes$	$\boxtimes$
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN 38407-F 2: 1993-02			
	DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04**			
	DIN 38407-F 43: 2014-10**			
	DIN 38407-F 37: 2013-11			
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)***			
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		$\boxtimes$	$\boxtimes$
Organophosphor- und Organostickstoff- verbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *			
Polycylische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (s. auch Teilbereich 7)	DIN 38407-F 39: 2011-09			
	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)			
	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)			
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)	$\boxtimes$		

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

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

<sup>\*\*\*</sup> 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)*		$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN 38407-F 35: 2010-10			
	DIN 38407-F 36: 2014-09			$\boxtimes$

<sup>\*</sup> 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

# 4 Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BlmSchV

### **Probennahme**

Verfahren	Titel
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, Abschnitt C und D

### Mikrobiologische Untersuchungen

nicht belegt



### Verwendete Abkürzungen:

Abw Abwasser (incl. Deponie-Sickerwasser)

BImSchV Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

DEV Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung

DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

EN Europäische Normung Grw Roh- und Grundwasser

IEC International Electrotechnical Commission
ISO International Organization for Standardization

Ofw Oberflächenwasser UBA Umweltbundesamt

Gültig ab: 25.08.2023 Ausstellungsdatum: 25.08.2023

Seite 20 von 20