

# Deutsche Akkreditierungsstelle

# Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14360-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab:

10.05.2023

Ausstellungsdatum: 10.05.2023

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14360-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

CBA Chemische Produkte- Beratung und -Analyse GmbH Konrad-Zuse-Straße 10, 66459 Kirkel-Limbach

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:

mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung, Probennahme von Roh- und Trinkwasser;

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

physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Trinkwasser, Rohwasser, Nutzwasser, Wasser aus leitungsgebundenen Wasserspendern, Trinkwasser in gefrorenem Zustand, Prozesswasser im Lebensmittelbereich und Wasser aus Rückkühlwerken); Probenahme von Wasser (Roh- und Trinkwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Abwasser); Fachmodul Wasser

Diese Urkundenanlage allt 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



Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Prüfbereichen ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

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

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

Wasser (Abwasser, Grundwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Trinkwasser, Rohwasser, Nutzwasser, Wasser aus leitungsgebundenen Wasserspendern, Trinkwasser in gefrorenem Zustand, Prozesswasser im Lebensmittelbereich, und Wasser aus Rückkühlwerken)

#### 1.1 Probennahme und Probenvorbereitung \*\*\*

DIN EN ISO 5667-01 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (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 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: hier nur Punkt 14.2 Probennahme; unter der Berücksichtigung der UBA-Empfehlung BGBL. 201457:258-279 Hygieneanforderungen an Bäder und deren Überwachung zu Probennahme)
VDI 2047 Blatt 2 2019-01	Rückkühlwerke - Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen (VDI-Kühlturmregeln) (Einschränkung: hier nur Durchführung der Probennahme)



SAA 019b

Probennahme von Wasser und Abfall

2016-07 (Einschränkung: hier nur Probenahme von Abwasser aus

Abwasserschächten von Industrieanlagen als orientierende

Schöpfprobe)

1.2 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen \*\*\*

DIN EN 1622 (B 3)

2006-10

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON)

und des Geschmacksschwellenwerts (TFN)

(Einschränkung: hier nur alternativ, vereinfachtes Verfahren gemäß Anhang C, hier nur Abwasser, Grundwasser und Oberflächenwasser)

DIN EN ISO 7887 (C1)

1994-12

Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung

(Einschränkung: hier nur Abwasser, Grundwasser und

Oberflächenwasser)

DIN EN ISO 7027 (C 2)

2000-04

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung

(Einschränkung: hier nur Abwasser, Grundwasser und

Oberflächenwasser)

DIN 38404-C4

1976-12

Bestimmung der Temperatur

(Einschränkung: hier nur Abwasser, Grundwasser und

Oberflächenwasser)

**DIN EN ISO 10523** 

2012-04

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts

DIN 38404-C6

1984-05

Bestimmung der Redox-Spannung

DIN EN 27888 (C 8)

1993-11

Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

(Einschränkung: hier nur Abwasser, Grundwasser und

Oberflächenwasser)

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

DIN 38405-D 26

1989-04

Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren

2001-12 mittels Ionenchromatographie

Gültig ab:

10.05.2023

Ausstellungsdatum: 10.05.2023

DIN EN ISO 15061 (D 34)

Seite 3 von 17



DIN 38407-F 30

2007-12

Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und

Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2)

2000-04

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor

Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin

für Routinekontrollen

DIN EN 5814 (G 22)

1992-11

Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren

DIN ISO 15705 (H 45)

2003-01

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs

(ST-CSB) - Küvettentest

#### 4.3 Ausgewählte Schnelltests zur Wasseruntersuchung mit Fertigreagenzien \*\*\*

MACHEREY-NAGEL

GmbH & Co. KG

NANOCOLOR® Cyanid

918 30 2018-01 Rund- und Rechteckküvettentest - Photometrische Bestimmung von

Cvaniden

(Arbeitsbereich: 0,001 – 0,50 mg/l CN<sub>-</sub>, 585 nm)

MACHEREY-NAGEL

GmbH & Co. KG

NANOCOLOR® Nitrit

918 67

Rund- und Rechteckküvettentest - Photometrische Bestimmung von

Nitrit

(Arbeitsbereich:  $0,002 - 0,30 \text{ mg/l NO}_2-N$ ;  $0,005 - 1,00 \text{ mg/l NO}_2$ ,

520 nm)

2017-06

MACHEREY-NAGEL

GmbH & Co. KG

Rund- und Rechteckküvettentest - Photometrische Bestimmung von

Ammonium

NANOCOLOR® Ammonium

918 05

(Arbeitsbereich:  $0.01 - 2.0 \text{ mg/l NH}_4$ -N;  $0.01 - 2.5 \text{ mg/l NH}_4$ +/NH<sub>3</sub>,

690 nm)

2016-06

MACHEREY-NAGEL

GmbH & Co. KG

NANOCOLOR® Chromat

918 25

Rund- und Rechteckküvettentest - Photometrische Bestimmung von

Chrom VI

(Arbeitsbereich:  $0.01 - 6.0 \text{ mg/l CrO}_4^{2-}$ , 0.01 - 3.0 mg/l Cr(VI); 540 nm)

2015-01

MACHEREY-NAGEL

GmbH & Co. KG

NANOCOLOR® Phenol-

Index 985 074 2016-08 Rund- und Rechteckküvettentest - Bestimmung des Phenol-Index

(Arbeitsbereich: 0,2 - 5,0 mg/l, 470/520 nm)

Gültig ab:

10.05.2023

Ausstellungsdatum: 10.05.2023

Seite 4 von 17



#### 1.4 Gasförmige Bestandteile \*\*\*

2000-04

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

Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-

Phenylendiamin für Routinekontrollen

(Modifikation: Nutzung von Fertigreagenzien)

1.5 Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen von Wasser (Schwimm- und Badebeckenwasser, Rohwasser, Trinkwasser, Wasser aus leitungsgebundenen Wasserspendern, Trinkwasser in gefrorenem Zustand, Nutzwasser, Prozesswasser im Lebensmittelbereich und Wasser aus Rückkühlwerken) \*

DIN EN ISO 6222 (K 5)

1999-07

Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren

Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in

ein Nähragarmedium

DIN EN ISO 16266 (K 11)

2008-05

Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas

aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren

(Einschränkung: hier nur für gering belastete Wässer)

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

DIN EN ISO 7899-2 (K 15)

2000-11

Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen

Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration

DIN EN ISO 14189 (K 24)

2016-11

Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens -

Verfahren mittels Membranfiltration

TrinkwV § 15 Absatz (1c)

Bestimmung kultivierbarer Mikroorganismen - Koloniezahl

Bebrütungstemperatur von 20 °C und von 36 °C

(Einschränkung: hier nur für gering belastete Wässer)

ISO 11731

2017-05

Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen

**DIN EN ISO 11731** 

2019-03

Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen (ISO 11731:2017)

Gültig ab:

10.05.2023

Ausstellungsdatum: 10.05.2023

Seite 5 von 17



**UBA** Empfehlung

2020-03

Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen

und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitt E und F unter

Berücksichtigung von Anhang 1 und 2

**UBA** Empfehlung

2018-12

Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf

Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme,

Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses

(Modifikation: Anwendung auch für die Matrix Schwimm- und Badebeckenwasser, hier auch Membranfiltration (100ml))

#### 2 Untersuchungen nach der Trinkwasserverordnung - TrinkwV - \*\*\*

#### Probennahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-01 (A 4)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung
2007-04	von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN ISO 5667-5 (A 14)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme
2011-02	von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und
2013-03	Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische
2006-12	Untersuchungen
Empfehlung des	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich
Umweltbundesamtes	der Parameter Blei, Kupfer und Nickel
18. Dezember 2018	

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

#### **TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11

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

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

Gültig ab:

10.05.2023



#### **ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER**

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Acrylamid	nicht belegt
2	Benzol	DIN 38407-F 9 1991-05
3	Bor	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
4	Bromat	nicht belegt
5	Chrom	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
6	Cyanid	MACHEREY UND NAGEL GmbH & Co KG, 918 30, 2018-01
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe	nicht belegt
11.	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe insgesamt	nicht belegt
12	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 2012-08
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F 39 2011-09
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-9
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
9	Nitrit	MACHEREY UND NAGEL GmbH & Co KG, 918 67, 2017-06
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN 38407-F 39 2011-09
11	Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
12	Vinylchlorid	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08



#### **ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

#### Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
2	Ammonium	MACHEREY UND NAGEL GmbH & Co KG, 918 05, 2016-06
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
6	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
7	Färbung (spektraler Absorptions- koeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1-2) 1994-12
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B3) 2006-10 (Anhang C)
9	Geschmack	DEV B1/2 Teil 2a 1971
10	Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)
10		DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07
11	Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)
11	Roloffiezatii bei 56 C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
14	Natrium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 1997-08
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
18	Trübung	DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12 (Rechenverfahren 3)

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

Parameter	Verfahren
Legionella spec.	ISO 11731 2017-05
	UBA Empfehlung 18. Dezember 2018

#### **ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

ANLAGE 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe

nicht belegt

Gültig ab:

10.05.2023



# Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren wird beantragt	
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	
Säurekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12	
Phosphat	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	

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

#### 3 Liste der Prüfverfahren zum Fachmodul Wasser

Stand: LAWA vom 18.10.2018

#### Erläuterungen:

Abw: relevant für Abwasser (incl. Deponie-Sickerwasser) (Verfahren nach AbwV fett gedruckt)

Ofw. Relevant für Oberflächenwasser Grw: relevant für Roh- und Grundwasser

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

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

Gültig ab:

10.05.2023



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)			П
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			

### Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		$\boxtimes$	
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B	$\boxtimes$		
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)			
	DIN 38406-E 5: 1983-10	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
	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)			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	$\boxtimes$		
	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)			$\boxtimes$
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)			
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)			
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4-1, 1985-07	$\boxtimes$	$\boxtimes$	
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
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)	$\boxtimes$		
	DIN 38405-D 5-1: 1985-01			
	DIN 38405 D 5-2:1985-01			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	$\boxtimes$	$\boxtimes$	
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)			
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)			
	DIN 38405-D 7: 2002-04			
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02		$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)			
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)			
	DIN 38405-D 7: 2002-04			
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	$\boxtimes$	$\boxtimes$	
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)			
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)			
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)			
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	$\boxtimes$	$\boxtimes$	

Gültig ab:

10.05.2023 Ausstellungsdatum: 10.05.2023



Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)			
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	$\boxtimes$		
	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)	$\boxtimes$		
	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)	$\boxtimes$		
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)			
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	9	$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN 38406-E 3: 2002-03	3		
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	$\boxtimes$		$\boxtimes$
	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)			



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
	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)		$\boxtimes$	$\boxtimes$
	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)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN 38406-E 7: 1991-09			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
a a	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			$\boxtimes$
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	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)		$\boxtimes$	$\boxtimes$
	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)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN 38406-E 11: 1991-09			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Quecksilber	DIN EN ISO17852: 2008-04 (E 35)			
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$

Gültig ab:

10.05.2023



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	$\boxtimes$		
	DIN 38406-E 8: 2004-10			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Bor	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	$\boxtimes$		$\boxtimes$
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		$\boxtimes$	$\boxtimes$
	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)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$
(s. auch Teilbereich 2)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			

# Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (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			
	DIN 38409-H 44: 1992-05			
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)		$\boxtimes$	
Phenolindex	DIN 38409-H 16-2: 1984-06	$\boxtimes$		$\boxtimes$
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06		$\boxtimes$	$\boxtimes$
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4			
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		$\boxtimes$	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12			$\boxtimes$
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)		$\boxtimes$	
Gelöster organsicher Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)			

Gültig ab:

10.05.2023

Ausstellungsdatum: 10.05.2023

Seite 14 von 17



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Gesamter gebundener Stickstoff (TN₀)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	$\boxtimes$		
	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
	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*		$\boxtimes$	
stoffe (LHKW)	DIN 38407-F 43: 2014-10			
	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*	$\boxtimes$	$\boxtimes$	
	DIN 38407-F 43: 2014-10			
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)			
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)			
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*			
	DIN 38407-F 37: 2013-11			
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)			
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*			
	DIN 38407-F 3: 1998-07			
	DIN 38407-F 37: 2013-11			
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)			
	DIN 38407-F 43: 2014-10			
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*			
	DIN 38407-F 2: 1993-02			
	DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04**			
	DIN 38407-F 43: 2014-10**			
	DIN 38407-F 37: 2013-11			
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)***			
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)			

Gültig ab:

10.05.2023



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Organophosphor- und Organostickstoff- verbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *			
Polycylische aromatische	DIN 38407-F 39: 2011-09	$\boxtimes$	$\boxtimes$	
Kohlenwasserstoffe (PAK) (s. auch Teilbereich 7)	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)			
The Committee of the Co	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)			
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)	$\boxtimes$	$\boxtimes$	$\boxtimes$

- Massenspektrometrische Detektion zulässig
- \*\* Nur für Trichlorbenzol anwendbar
- \*\*\* Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

nicht belegt

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

#### **Probennahme**

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 19458 (K 19)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische
2006-12	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	DIN EN ISO 6222 (K 5)
und 36 °C	1999-07

#### Verwendete Abkürzungen:

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

EG Europäische Gemeinschaft

EN Europäische Norm

**IEC** International Electrotechnical Commission ISO International Organization for Standardization

Hausmethode der CBA GmbH PA-XX-X-YY TrinkwV Trinkwasserverordnung

Gültig ab:

10.05.2023 Ausstellungsdatum: 10.05.2023

Seite 17 von 17