

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17184-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 27.10.2017 bis 26.10.2022      Ausstellungsdatum: 27.10.2017

Urkundeninhaber:

**WTI, Wassertechnologisches Institut GmbH**

an den Standorten

**Am Exer 10, 38302 Wolfenbüttel  
Auestraße 32, 27432 Bremervörde  
Am alten Eisenwerk 2a, 21339 Lüneburg**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische, sensorische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser) sowie von Badebeckenwasser und Badegewässern;  
Probenahme aus Grundwasserleitern und von Trinkwasser;  
Radioaktivitätsmessungen mittels Flüssigszintillationsmessung in Wasser;  
Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung, Probenahme von Roh- und Trinkwasser**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

*Innerhalb der der mit \* gekennzeichneten 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.*

*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.*

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

## Standort Wolfenbüttel

- 1** Physikalische, physikalisch-chemische, chemische sowie sensorische Untersuchungen von Wasser und Badebeckenwasser

- ## 1.1 Bestimmung von organischen Verbindungen in Wasser und Badebeckenwasser mittels Gaschromatographie (GC) mit konventionellen (ECD) Detektoren \*

DIN EN ISO 6468 (F 1) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter  
1997-02 Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole -  
Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion

DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren (Abweichung: hier auch Benzol, Detektion sowohl mit MS als auch mit ECD ) (Anwendung auch für Badebeckenwasser)
-----------------------------------	---

- ## 1.2 Bestimmung von organischen Verbindungen in Wasser mittels Gaschromatographie mit massenselektiver (MS) Detektion \*

DIN38407-F43 Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik

DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren (Abweichung: hier auch Benzol, Detektion sowohl mit MS als auch mit ECD ) (Anwendung auch für Badebeckenwasser)
-----------------------------------	---

- ### 1.3 Bestimmung von Kationen und Anionen in Wasser mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Graphitrohrofen) \*

DIN EN ISO 15586 (E 4) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen mittels  
2004-02 Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Graphitrohr-Verfahren

DIN 38406-E 6 Bestimmung von Blei mittels Atomabsorptionsspektrometrie  
1998-07

DIN EN ISO 12846 (E 12) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren  
2012-08 mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit und ohne Anreicherung

#### 1.4 Bestimmung allgemeiner Kenngrößen von Wasser und Badebeckenwasser mittels Photometrie \*

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (Anwendung auch für Badebeckenwasser)
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung (Anwendung auch für Badebeckenwasser)
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient

#### 1.5 Bestimmung von Elementen in Wasser und Badebeckenwasser mittels Photometrie \*

DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat (Anwendung auch für Badebeckenwasser)
DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden
DIN 38405-D 14 1988-12	Bestimmung von Cyaniden in Trinkwasser, gering belastetem Grund- und Oberflächenwasser <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser
DIN 38406-E 1 1983-05	Bestimmung von Eisen (Anwendung auch für Badebeckenwasser)
DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs
DIN ISO 10566 (E 30) 1999-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Aluminium - Photometrisches Verfahren mittels Brenzcatechinviolett (Anwendung auch für Badebeckenwasser)

## 1.6 Bestimmung der Ionen in Wasser und Badebeckenwasser mittels diskretem photometrischem Analysensystem \*

DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Parametern mittels Einzelanalysensystemen - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische Detektion
WTI-QMA320 2009-04	Bestimmung von Aluminium in Wasser- Photometrisches Verfahren mittels Brenzcatechinviolett mittels Aquakem 250
WTI-QMA321 2009-04	Bestimmung von Eisen in Wasser, photometrisches Verfahren mittels Aquakem 250
<b>1.7 Bestimmung von Anionen in Wasser und Badebeckenwasser mittels Ionenchromatographie (IC) mit Leitfähigkeitsdetektion *</b>	
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 (Anwendung auch für Badebeckenwasser)
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 (Anwendung auch für Badebeckenwasser)
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie (Anwendung auch für Badebeckenwasser)

## 1.8 Bestimmung von organischen Verbindungen in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigchromatographie (HPLC) mit konventionellen (UV-, FL-) Detektoren \*

DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion
DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser durch HPLC mit Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17184-01-00

DIN 38407-F 22  
2001-10 Bestimmung von Glyphosat und Aminomethylphosphonsäure  
(AMPA) in Wasser durch Hochleistungs-Flüssigchromatographie  
Nachsäulenderivatisierung und Fluoreszenzdetektion  
(Abweichung: Vorsäulenderivatisierung mit FMOC)

### 1.9 Bestimmung von organischen Verbindungen in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (HPLC-MS/MS) \*

DIN 38407-F 35  
2010-10 Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer  
acidier Pflanzenschutzmittelwirkstoffe - Verfahren mittels  
Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und  
massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)

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  
(Abweichung: zusätzlich Festphasenextraktion und online SPE, in Wasser)

## 1.10 Geruch und Geschmack

DIN EN 1622 Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwertes (TFN)  
2006-10

## 1.11 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

**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 1984-05

## Bestimmung der Redox-Spannung

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

### 1.12 Kationen

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

### 1.13 Gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 7393-1 (G 4-1)  
2000-04      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 1: Titrimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenyldiamin

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-Phenyldiamin für Routinekontrollen

DIN 38408-G 5  
1990-06      Bestimmung von Chlordioxid

DIN EN ISO 5814 (G 22)  
2013-02      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren

DIN ISO 17289 (G 25)  
2014-12      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs – Optisches Sensorverfahren

### 1.14 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN EN 1484 (H 3)  
1997-08      Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)

DIN EN ISO 8467 (H 5)  
1995-05      Bestimmung des Permanganat-Index

DIN 38409-H 7  
2005-12      Bestimmung der Säure- und Basekapazität

### 1.15 Radioaktivitätsbestimmungen mittels Flüssigszintillationsverfahren

DIN EN ISO 11704 (C 32)  
2015-11      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Gesamt-Alpha- und Gesamt-Beta-Aktivität in nicht-salzhaltigem Wasser - Verfahren mit dem Flüssigszintillationszähler  
(Einschränkung auf: *Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivität*)

QMA1000  
2016-11

Bestimmung von Radon-222 in Wasser mittels Flüssigszintillation

## 2 Probenahme zur Untersuchung von Wasser

DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern
DIN EN ISO 5667-5 (A 14) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme – von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
UBA-Empfehlung 2004-03	Entnahme für die Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

## 3 Mikrobiologische Untersuchungen von Wasser, Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Badebeckenwasser, Badegewässern und Trinkwasser

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 9308-2 (K 6-1) 2014-06	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren
DIN EN ISO (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora
DIN EN ISO 9308-3 (K 13) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)

DIN EN ISO 7899-1 (K 14) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 1: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken -Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration
DIN EN ISO 11731-2 (K 22) 2008-06	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen - Teil 2: Direktes Membranfiltrationsverfahren mit niedriger Bakterienzahl
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Membranfiltrationsverfahren
ISO 11731 2017-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen
TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 I d) bb)	Bestimmung der Koloniezahlen bei 22° C und 36° C (Abweichung: Anwendung auch für Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Badebeckenwasser, Badegewässer)
TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 I e)	Nachweis von <i>Clostridium perfringens</i> (einschließlich Sporen) (Membranfiltration) (Abweichung: Anwendung auch für Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser)

#### 4 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

##### Probenahme

Verfahren	Titel
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) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
UBA Empfehlung 2004-03	Entnahme für die Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern

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

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 2017-09 mit Colilert®-18/Quanti-Tray®
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 2017-09
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05

### **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 EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 DIN 38407 (F 43) 2014-10
3	Bor	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12
5	Chrom	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
6	Cyanid	DIN 38405-D 14 1988-12 (zurückgezogene Norm)
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 DIN 38407 (F 43) 2014-10
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	DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11 DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02 DIN 38407-F 35 2010-10 DIN 38407-F 22 2001-10 DIN 38407-F 36 2014-12
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11 DIN EN ISO 15913 (F 20) 2003-05 DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02 DIN 38407-F 35 2010-10 DIN 38407-F 22 2001-10 DIN 38407-F 36 2014-12
12	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08
13	Selen	DIN EN ISO 15586 (E 4) 2004-02

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
		DIN 38407 (F 43) 2014-10
15	Uran	nicht belegt

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN EN ISO 15586 (E 4) 2004-02
2	Arsen	DIN EN ISO 15586 (E 4) 2004-02
3	Benzo-(a)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03
4	Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
5	Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
8	Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
9	Nitrit	DIN ISO 15923 (D 49) 2014-07 DIN EN 26777 (D 10) 1993-04
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03
11	Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
12	Vinylchlorid	nicht belegt

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
2	Ammonium	DIN 38406-E 5 1983-10 DIN ISO 15923 (D 49) 2014-07
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	TrinkwV 2001 Anl. 5 I e) DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 2017-09 Colilert®-18/Quanti-Tray®
6	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 2006-10
9	Geschmack	DIN EN 1622 2006-10
10	Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV 2001 Anl. 5 I d) bb) DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
11	Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV 2001 Anl. 5 I d) bb) DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
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

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

Parameter	Verfahren
	ISO 11731 1998-05
Legionella spec.	DIN EN ISO 11731-2 (K 22) 2008-06
	UBA Empfehlung 2012-08

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

Parameter	Verfahren
Radon-222	QMA1000 2016-11
Tritium	nicht belegt
<b>Richtdosis (Screening-Verfahren)</b>	
Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration (aa*)	nicht belegt
Gesamt-Alpha- und Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration (bb*)	DIN EN ISO 11704: 2005-11 (Einschränkung auf: Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration)
<b>Richtdosis (Einzelnuklidbestimmung, cc*)</b>	
U-238	nicht belegt
U-234	nicht belegt
Ra-226	nicht belegt
Ra-228	nicht belegt
Pb-210	nicht belegt
Po-210	nicht belegt
C-14	nicht belegt
Sr-90	nicht belegt
Pu-239/Pu-240	nicht belegt
Am-241	nicht belegt
Co-60	nicht belegt
Cs-134	nicht belegt

Parameter	Verfahren
Cs-137	nicht belegt
I-131	nicht belegt

(\* gemäß TrinkwV Anlage 3a Teil III)

**Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung 2001 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 6878 (D 11) 2004-09 DIN ISO 15923 (D 49) 2014-07

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

#### Standort Lüneburg

##### 1 Mikrobiologische Untersuchungen von Wasser, Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Badebeckenwasser, Badegewässern und Trinkwasser

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1)<br>2014-06 | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl  |
| DIN EN ISO 16266 (K 11)<br>2008-05   | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren   |
| DIN EN ISO 9308-3 (K 13)<br>1999-07  | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren) |
| DIN EN ISO 7899-1 (K 14)<br>1999-07  | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 1: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)                 |
| DIN EN ISO 7899-2 (K 15)<br>2000-11  | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken -Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration   |

DIN EN ISO 11731-2 (K 22) 2008-06	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen - Teil 2: Direktes Membranfiltrationsverfahren mit niedriger Bakterienzahl
ISO 11731 2017-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen
TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 I d) bb)	Bestimmung der Koloniezahlen bei 22° C und 36° C (Abweichung: Anwendung auch für Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Badebeckenwasser, Badegewässer)

## 2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

### Probenahme

nicht belegt

### ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

#### TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	mit Colilert®-18/Quanti-Tray®
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)	nicht belegt
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05

### ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

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

nicht belegt

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

nicht belegt

### **ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

#### **Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	nicht belegt
2	Ammonium	nicht belegt
3	Chlorid	nicht belegt
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt
5	Coliforme Bakterien	Colilert®-18/Quanti-Tray®
6	Eisen	nicht belegt
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	nicht belegt
8	Geruch (als TON)	nicht belegt
9	Geschmack	nicht belegt
10	Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV 2001 Anl. 5 I d) bb)
11	Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV 2001 Anl. 5 I d) bb)
12	Elektrische Leitfähigkeit	nicht belegt
13	Mangan	nicht belegt
14	Natrium	nicht belegt
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
16	Oxidierbarkeit	nicht belegt
17	Sulfat	nicht belegt
18	Trübung	nicht belegt
19	Wasserstoffionen-Konzentration	nicht belegt
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt

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

Parameter	Verfahren
Legionella spec.	ISO 11731 1998-05
	DIN EN ISO 11731-2 (K 22) 2008-06
	UBA Empfehlung 2012-08

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

nicht belegt

**Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung 2001 enthalten sind**

**Weitere periodische Untersuchungen**

nicht belegt

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

**Standort Bremervörde**

**1 Mikrobiologische Untersuchungen von Wasser, Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Badebeckenwasser, Badegewässern-und Trinkwasser**

DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken -Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration
DIN EN ISO 11731-2 (K 22) 2008-06	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen - Teil 2: Direktes Membranfiltrationsverfahren mit niedriger Bakterienzahl
ISO 11731 2017-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen
DIN EN ISO 9308-1 2017-09	Wasserbeschaffenheit – Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien – Teil: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora
TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 I d) bb)	Bestimmung der Koloniezahlen bei 22° C und 36° C (Abweichung: Anwendung auch für Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Badebeckenwasser, Badegewässer)

## 2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

### Probenahme

nicht belegt

### ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

#### TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	mit Colilert®-18/Quanti-Tray® DIN EN ISO 9308-1 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 2017-09
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05

### ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

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

nicht belegt

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

nicht belegt

### ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

#### Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	nicht belegt
2	Ammonium	nicht belegt
3	Chlorid	nicht belegt
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt
5	Coliforme Bakterien	Colilert®-18/Quanti-Tray® DIN EN ISO 9308-1 2017-09
6	Eisen	nicht belegt

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	nicht belegt
8	Geruch (als TON)	nicht belegt
9	Geschmack	nicht belegt
10	Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV 2001 Anl. 5 I d) bb)
11	Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV 2001 Anl. 5 I d) bb)
12	Elektrische Leitfähigkeit	nicht belegt
13	Mangan	nicht belegt
14	Natrium	nicht belegt
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
16	Oxidierbarkeit	nicht belegt
17	Sulfat	nicht belegt
18	Trübung	nicht belegt
19	Wasserstoffionen-Konzentration	nicht belegt
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt

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

Parameter	Verfahren
Legionella spec.	ISO 11731 1998-05
	DIN EN ISO 11731-2 (K 22) 2008-06
	UBA Empfehlung 2012-08

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

nicht belegt

Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung 2001 enthalten sind

#### Weitere periodische Untersuchungen

nicht belegt

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

#### verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	European Standard
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
UBA	Umweltbundesamt
WTI-QMAxxx	Hausverfahren der WTI, Wassertechnologisches Institut GmbH