

**Liste der im Geltungsbereich der Akkreditierung angebotenen / durchgeführten Prüfverfahren für das Aggerverband-Labor, Sonnenstraße 40, 51645 Gummersbach (DAkKS D-PL-14114-01-00) zur Akkreditierungsurkunde nach DIN EN ISO/IEC 17025: 2018**

Die Liste der im Geltungsbereich der Akkreditierung angebotenen / durchgeführten Prüfverfahren setzt sich zusammen aus den in der jeweils gültigen Urkundenanlage aufgeführten Prüfverfahren und den im Rahmen der flexiblen Geltungsbereiche eingeführten Verfahren, die nicht in der Urkundenanlage aufgeführt sind.

**Die im Rahmen der flexiblen Geltungsbereiche eingeführten Prüfverfahren sind in der Liste fett gedruckt und farblich hinterlegt.** Es ist jeweils angegeben, mit welcher Kategorie des flexiblen Geltungsbereichs (Kat. A oder B) und zu welchem Datum die Verfahren in den akkreditierten Bereich eingeführt wurden. Welchem Prüfbereich die Prüfverfahren zugeordnet sind, ist der Zuordnung zu den Gliederungspunkten, z.B. Abschnitt 1.1 Probenahme zu entnehmen.

Eine entsprechende Liste ist durch nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Prüflabore mit flexiblen Geltungsbereichen nach DAkKS-Regel R-17025-PL zu führen.

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 (Flexibilisierung nach Kategorie A).

Dem Prüflaboratorium ist innerhalb der mit [Flex B] gekennzeichneten Prüfbereiche, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

Akkreditierungsurkunde, Anlage und diese Liste werden gemäß EA-2/15 M: 2019 auf der AV-Homepage öffentlich gemacht.

Diese Liste ergänzt die Urkundenanlage zur Akkreditierungsurkunde nach DIN EN ISO/IEC 17025: 2018 vom 12.02.2026

**1. Untersuchungen von Wasser (Trinkwasser, Rohwasser, Wasser aus Wasserspendern und Wasserzählern, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Abwasser)**

**1.1 Probenahme und Probenvorbereitung**

DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser
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 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben
DIN EN ISO 15587-1 (A 31) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 1: Königswasser-Aufschluss

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 Analysen
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: <i>nur Pkt. 14.2 Probenahmestellen und Probenahme</i> )
UBA-Empfehlung vom 18.12.2018	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses
UBA-Empfehlung vom 18.12.2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel
DVGW twin Nr. 10 2015-03	Anleitung zur Probennahme aus Wasserzählern zwecks mikrobiologischer Untersuchung auf <i>Pseudomonas aeruginosa</i>

## 1.2 Sensorische Kenngrößen

DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Prüfung auf Geruch und Geschmack
DEV B 1/2 1971	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN)

## 1.3 Physikalische und physikalische-chemische Kenngrößen

DIN 38404-C 2 1976-12	Bestimmung der Trübung (Einschränkung: <i>nur Abschnitt 3.1 Verfahren C 2-1 Bestimmung durch visuelle Prüfung</i> )
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN 38404-C 10 2012-12	Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (Einschränkung: <i>nur Verfahren A; Visuelle Untersuchung</i> )
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren

## 1.4 Bestimmung von physikalisch-chemischen Kenngrößen und gelösten Gasen mittels Elektrodenmessung [Flex B]

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

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

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

### 1.5 Bestimmung von Kationen und Anionen mittels Ionenchromatographie [Flex B]

DIN EN ISO 10304-1 (D 20)  
2009-07 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels  
Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid,  
Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat

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 EN ISO 10304-4 (D 25)  
2024-07 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels  
Ionenchromatographie - Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid  
und Chlorit in gering belastetem Wasser**

**Freigabe im flexiblen Geltungsbereich der Kategorie A am  
16.01.2025**

DIN EN ISO 15061 (D 34)  
2001-12 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat -  
Verfahren mittels Ionenchromatographie

Metrohm Applikation AN-N-044  
15.02.2007 Bestimmung von gelöstem Silikat in Trink- und Oberflächenwasser  
mittels Ionenchromatographie

### 1.6 Bestimmung von physikalischen Kenngrößen, Anionen und gelösten Gasen mittels Photometrie [Flex B]

DIN EN ISO 7887 (C 1)  
2012-04 Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung

DIN 38404-C 3  
2005-07 Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler  
Absorptionskoeffizient

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

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2)  
2019-03 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und  
Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl-1,4-  
Phenylendiamin für Routinekontrollen

### 1.7 Photometrische Bestimmung von Anionen und Kationen mittels Fließ- und Durchflussanalytik

DIN EN ISO 15681-2 (D 46)  
2019-05 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und  
Gesamtphosphat mittels Fließanalytik - Teil 2: Verfahren mittels  
kontinuierlicher Durchflussanalyse CFA

DIN EN ISO 11732 (E 23)  
 2005-05 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff -  
 Verfahren mittels Fließanalyse (CFA und FIA) und spektrometrischer  
 Detektion

**1.8 Bestimmung von Elementen**

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

DIN EN ISO 17294-2 (E 29)  
 2017-01 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten  
 Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von  
 ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope

DIN EN ISO 17294-2 (E 29)  
 2024-03 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten  
 Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von  
 ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope

**1.9 Gaschromatografische Bestimmung von organischen Verbindungen mittels massenselektiver  
 Detektoren**

DIN 38407-F 30  
 2007-12 Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und  
 Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie

DIN 38407-F 43  
 2014-10 Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer  
 Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie  
 und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-  
 GC-MS)

**1.10 Titrimetrische Bestimmung von Summenparametern [Flex B]**

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

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

DIN H 4  
 1968 Bestimmung der Oxidierbarkeit  
 (Einschränkung: nur Abschnitt 1 b mit Kaliumpermanganat in  
 alkalischer Lösung bei >500 mg/l Chlorid)

**1.11 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen**

DIN 38409-H 2  
 1987-03 Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes

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

DIN 38409-H 6  
 1986-01 Härte eines Wasser

DIN 38409-H 9 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)
DIN EN 872 (H33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l
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 1899-2 (H 52) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben (Modifikation: <i>Bestimmung des gelösten Sauerstoffs nach DIN ISO 17289: 2014-12</i> )
DIN EN ISO 20236 (H 62) 2023-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC), des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC), des gebundenen Stickstoffs (TNb) und des gelösten gebundenen Stickstoffs (DNb) nach katalytischer oxidativer Hochtemperaturverbrennung

**1.12 Nachweis und Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen [Flex B]**

DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nährmedium
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 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 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 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration

DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration
TrinkwV § 43 Absatz (3)	Bestimmung der Koloniezahlen
UBA-Empfehlung vom 18.12.2018 mit Aktualisierung vom 09.12.2022	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses

**2 Differenzierung von Mikroorganismen nach Anreicherung aus Wasser**

Legionella Latex Test Fa. Oxoid 2016-05	Serotypisierung von Legionellen mittels Legionella Latex Test der Fa. Oxoid
---	--

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

**PROBENAHRME**

<b>Verfahren</b>	<b>Titel</b>
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 (Legionellen)	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018 (gestaffelte Stagnationsbeprobung und Zufallsstichprobe)	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

**ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER**

**Teil I Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser**

<b>Parameter</b>	<b>Verfahren</b>
Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 2017-09
	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)	DIN EN ISO 9308-1 2017-09
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	DIN 38407-43 2014-10
Bor	DIN EN ISO 11885 2009-09
	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Bromat	DIN EN ISO 15061 2001-12
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Cyanid	nicht belegt
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-43 2014-10
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 17294-2 2024-12
Selen	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN 38407-43 2014-10
Uran	DIN EN ISO 17294-2 2024-12

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

Parameter	Verfahren
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Benzo(a)pyren	nicht belegt
Bisphenol A	nicht belegt
Blei	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Chlorat	DIN EN ISO 10304-4 1997-07
	<b>DIN EN ISO 10304-4 2024-07 (s. Abschnitt 1)</b>
Chlorit	DIN EN ISO 10304-4 1997-07
	<b>DIN EN ISO 10304-4 2024-07 (s. Abschnitt 1)</b>
Epichlorhydrin	nicht belegt

Parameter	Verfahren
Halogenessigsäuren (HAA-5)	nicht belegt
Kupfer	DIN EN ISO 11885 2009-09
	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Nickel	DIN EN ISO 11885 2009-09
	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Nitrit	DIN EN ISO 10304-1 2009-07
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	nicht belegt
Trihalogenmethane (THM)	DIN EN ISO 10301 1997-08
Vinylchlorid	DIN 38407-43 2014-10

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Parameter	Verfahren
Aluminium	DIN EN ISO 11885 2009-09
	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Ammonium	DIN EN ISO 11732 2005-05
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 9308-1 2017-09
	DIN EN ISO 9308-2 2014-06
Eisen	DIN EN ISO 11885 2009-09
	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 1993-11
Färbung	DIN EN ISO 7887 2012-04
Geruch	DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C)
Geschmack	DEV B 1/2 1971
Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 1999-07
	TrinkwV §43 Absatz (3)
Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 1999-07
	TrinkwV §43 Absatz (3)
Mangan	DIN EN ISO 11885 2009-09
	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Natrium	DIN EN ISO 11885 2009-09
	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 2019-04
Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 1995-05
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 4 DER TRINKWASSERVERORDNUNG ENHALTEN SIND**

**Weitere periodische Untersuchungen**

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 11885 2009-09
	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Kalium	DIN EN ISO 11885 2009-09
	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Magnesium	DIN EN ISO 11885 2009-09
	DIN EN ISO 17294-2 2024-12
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-7 2005-12
Phosphat	DIN EN ISO 6878 2004-09
	DIN EN ISO 15681-2 2019-05

**Verwendete Abkürzungen:**

- DEV Deutsche Einheitsverfahren
- DIN Deutsches Institut für Normung
- EN Europäische Norm
- IEC International Electrotechnical Commission
- ISO International Organization for Standardization
- UBA Umweltbundesamt