

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14272-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 29.06.2015 bis 28.06.2020 Ausstellungsdatum: 29.06.2015

Urkundeninhaber:

**Mikrobiologisches Labor für Umwelt, Lebensmittel und Industrie
Wilhelm-Maigatter-Weg 1, 85221 Dachau**

Prüfungen in den Bereichen:

**mikrobiologische, sensorische, physikalische, physikalisch-chemische und chemische
Untersuchungen von Wasser;
Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser;
mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen;
mikrobiologische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung, Probenahme von Roh- und
Trinkwasser für mikrobiologische und physikalisch-chemische Untersuchungen**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der Normen gestattet.

Innerhalb 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.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14272-01-00

1 Untersuchungen von Wasser

1.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme -Teil 1, Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3, Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit-Probenahme Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit- Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen

Mitgeltende Unterlage:

DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser Teil 1: Allgemeine Anforderungen
------------------------	--

1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung <i>(hier Verfahren A)</i>
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
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

1.3 Sensorik

DEV B1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack
DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) <i>(hier nur Anhang C)</i>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14272-01-00

DIN EN ISO 7027 (C 2)
2000-04 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung
(Abweichung: nur visuell)

1.4 Gasförmige Bestandteile

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

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

1.5 Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Wasser *

DIN EN ISO 6222 (K 5)
1999-07 Wasserbeschaffenheit, Quantitative Bestimmung
der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl
durch Einimpfen in ein Nähragarmedium
(Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C)

TrinkwV 2001
Anlage 5 I d) bb) Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen
Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium
(Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C)

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 9308-1 (K 12)
2014-12 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)

Colilert-18®/Quanti-Tray® der Firma IDEXX 2003	Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien
DIN EN ISO 11731-2 (K 22) 2008-06	Wasserbeschaffenheit- Nachweis und Zählung von Legionellen- Teil 2 : Direktes Membranfiltrationsverfahren mit niedriger Bakterienzahl
ISO 11731 1998-05	Wasserbeschaffenheit – Nachweis und Zählung von Legionellen
Empfehlung des Umwelt- bundesamtes, 2012-08	Nachweis von Legionellen in Trinkwasser und Badebeckenwasser
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltration
ISO 14189 2013-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Membranfiltrationsverfahren
TrinkwV 2001 Anlage 5 I e	Bestimmung von Clostridium perfringens mittels Membranfiltration (mCP-Methode) bei 44 ± 1 °C über 21 ± 3 Std.

2 Untersuchung von Lebensmitteln

2.1 Probenvorbereitung und Herstellung von Verdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln*

DIN EN ISO 6887-1 1999-04 ASU L 00.00-54 2000-07	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln Teil 1: Allgemeine Regeln für die Herstellung von Erstverdünnungen und Dezimalverdünnungen
DIN EN ISO 6887-2 2004-01 ASU L 06.00-16 2004-12	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Vorbereitung von Untersuchungsproben für die Herstellung von Erstverdünnungen und Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen- Teil 2: Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Fleisch- und Fleischerzeugnissen
ASU L 20.01-3 1990-06	Vorbereitung der Proben für die mikrobiologische Untersuchung von Mayonnaisen, emulgierten Soßen und Fertigsoßen

2.2 Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Lebensmitteln *

<p>DIN EN ISO 13720 2010-12 ASU L 06.00-43 2001-06</p>	<p>Fleisch und Fleischerzeugnisse - Zählung von präsumtiven <i>Pseudomonas</i> spp. (<i>Modifikation: Feinkost, Eier, Nudeln</i>)</p>
<p>DIN ISO 16649-2 2009-12</p>	<p>Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von β-Glucuronidase-positiven <i>Escherichia coli</i> - Teil 2: Koloniezählverfahren bei 44 °C mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol-β-D-Glucuronid (<i>Modifikation: Verwendung von REBECCA-Agar bei 37 °C</i>)</p>
<p>DIN ISO 21528-2 2009-12</p>	<p>Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von <i>Enterobacteriaceae</i> - Teil 2: Koloniezähltechnik</p>
<p>DIN EN ISO 6579 2007-10 ASU L 00.00-20 2004-12</p>	<p>Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln -. Horizontales Verfahren zum Nachweis von <i>Salmonella</i> spp.</p>
<p>DIN EN ISO 6888-1 2003-12 ASU L 00.00-55 2004-12</p>	<p>Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (<i>Staphylococcus aureus</i> und anderen Spezies) in Lebensmitteln - Teil 1: Verfahren mit Baird Parker Agar</p>
<p>DIN EN ISO 6888-3 2005-07</p>	<p>Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (<i>Staphylococcus aureus</i> und andere Spezies) – Teil 3: Nachweis und MPN-Verfahren für niedrige Keimzahlen</p>
<p>DIN EN ISO 7932 2005-03 ASU L 00.00-33 2006-09</p>	<p>Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von präsumtivem <i>Bacillus cereus</i>, Koloniezählverfahren bei 30 °C</p>
<p>DIN EN ISO 7937 2004-11 ASU L 00.00-57 2006-12</p>	<p>Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von <i>Clostridium perfringens</i> - Koloniezählverfahren</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14272-01-00

DIN EN ISO 11290-1 2005-01 ASU L 00.00-32 2006-09	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> - Teil 1 Nachweisverfahren
DIN EN ISO 11290-2 2005-01 ASU L 00.00-22 2006-09	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln – Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> - Teil 2 Zählverfahren
DIN 10109 2014-07 ASU L 06.00-35 1992-12	Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch und Fleischerzeugnissen - Bestimmung von aerob wachsenden Milchsäurebakterien - Spatelverfahren (Referenzverfahren) <i>(Modifikation: auch für Feinkostsalate)</i>
DIN 10112 1996-10 ASU L 06.00-40 1997-01	Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch und Fleischerzeugnissen - Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Fleisch Destruktives Verfahren (Abtrageverfahren)
DIN 10161-1 1984-02 ASU L 06.00-18 1984-05	Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch und Fleischerzeugnissen, Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 30°C in Fleisch- und Fleischerzeugnissen; Spatel- und Plattengussverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 05.00-5 1990-06	Bestimmung von Enterobacteriaceae in Eiern, Eiprodukten, Mayonnaisen, emulgierten Soßen und Fertigsoßen - Gußverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-24 1987-11	Untersuchung von Lebensmitteln Bestimmung von Enterobacteriaceae in Fleisch; Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 20.01-5 1990-06	Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 30 °C in Mayonnaisen, emulgierten Soßen und Fertigsoßen, Spatel- und Plattengußverfahren (Referenzverfahren)

2.3 Bestimmung von Hefen und Pilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Lebensmitteln

DIN 10186 2005-06	Mikrobiologische Milchuntersuchung – Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen – Referenzverfahren <i>(Modifikation: auch für Feinkostsalate)</i>
----------------------	--

Mitgeltende Unterlagen:

- ASU L 05.00-4
1997-01 Allgemeine Hinweise für die mikrobiologische Untersuchung von Eiern und Eiprodukten
- ASU L 20.01-2
1990-06 Allgemeine Hinweise für die mikrobiologische Untersuchung von Mayonnaisen, emulgierten Soßen und Fertigsoßen

3 Mikrobiologische Untersuchung von Bedarfsgegenständen

- DIN 10113-3
1997-07 Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich -
Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit Nährbodenbeschichteten Entnahmevorrichtungen (Abklatschverfahren)

4 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV 2001 –

Probenahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-01 (A 4) 2006-12	Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-13	Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen

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) 2014-12 mit Colilert®-18/Quanti-Tray®
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 Chromocult®- Enterokokken-Agar

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) 2014-12 Colilert®-18/Quanti-Tray®
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 Chromocult® Enterokokken Agar
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

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)	TrinkwV 2001 Anl. 5 I e) ISO 14189 2013-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2014-12 Colilert®-18/Quanti-Tray®
6	Eisen	Nicht belegt
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04 Verfahren A
8	Geruch	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 DEV B1/2 1971
9	Geschmack	DIN EN 1622 (B3) 2006-10 DEV B 1/2 Teil a 1971
10	Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 TrinkwV 2001 Anl. 5 I d) bb)
11	Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 TrinkwV 2001 Anl. 5 I d) bb)
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
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	DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	Nicht belegt
21	Tritium	Nicht belegt

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
22	Gesamtrichtdosis	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 (K22) 2008-06
	UBA Empfehlung 2012-08

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

verwendete Abkürzungen:

ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach §64 LFGB
DEV	Deutsches Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
UBA	Umweltbundesamt