

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14062-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 07.11.2018 bis 24.01.2022      Ausstellungsdatum: 07.11.2018

Urkundeninhaber:

**Institut Romeis Bad Kissingen GmbH**  
**Schlimpfhofer Straße 21, 97723 Oberthulba**

Prüfungen in den Bereichen:

**Probenahme sowie physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Grundwasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser sowie Mineral-, Quell- und Tafelwasser;**  
**physikalische, physikalisch-chemische, chemische und sensorische Untersuchungen von Getreide, Hopfen, Malz, Schrot, Treber, Würze, Bier, alkoholhaltigen Getränken, alkoholfreien Getränken, Roh-/Hilfsstoffen;**  
**mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln und branchenbezogenen Bedarfsgegenständen;**  
**Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung; Probenahme von Roh- und Trinkwasser;**  
**Fachmodul Wasser**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Innerhalb der mit \*/\*\* gekennzeichneten Prüfbereiche 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 Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.**

**Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.**

**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, mit Ausnahme des Fachmoduls Wasser, gestattet.**

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

## 1 Untersuchungen von Grundwasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser sowie Mineral-, Quell- und Tafelwasser

### 1.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahme-techniken
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN 38402-A 18 1991-05	Probenahme von Wasser aus Mineral- und Heilquellen
DIN 38402-A 19 1988-04	Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur 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
DVWK 128 1992	Entnahme und Untersuchungsumfang von Grundwasserproben

## 1.2 Probenvorbereitung

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

## 1.3 Aussehen, Geruch und Geschmack

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack
DIN EN ISO 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchschwellenwertes (TON) und des Geschmackschwellenwertes (TFN)
ASU L 00.90-06 1997-09	Qualitative Bestimmung des Aussehens wässriger Lösungen

## 1.4 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV- Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Abweichung: <i>Bestimmung des spezifischen Widerstands in Lösungen</i> )

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14062-01-00

DIN 38404-C 10 2012-12	Bestimmung der Calcitsättigung eines Wassers
DIN EN ISO 9698 (C 13) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Aktivitätskonzentration von Tritium - Verfahren mit dem Flüssigszintillationszähler
DIN EN 14370 2004-11	Grenzflächenaktive Stoffe - Bestimmung der Oberflächenspannung
MEBAK Band Wasser 2005	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Brautechnische Analysenmethoden, Band Trinkwasser und Mineralwasser, Brauwasser, Kessel(speise)wasser, Abwasser
	1.1.10.1 Berechnung der Calciumhärte, Magnesiumhärte, Carbonathärte und Nichtcarbonathärte
	1.1.10.2 Berechnung des Härtebereichs
	1.2.1 Berechnung der Restalkalität

**1.5 Anionen**

DIN EN ISO 14403-1 (D 2) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 1: Verfahren mittels Fließinjektionsanalyse (FIA)
DIN 38405-D 4-1 1985-07	Direkte Bestimmung von Fluorid mittels Fluorid-Ionenselektiver Elektrode
DIN EN ISO 14403 (D 6) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Cyanid gesamt und Cyanid leicht freisetzbar mit der Fließanalytik <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DEV D 8 1971	Die Berechnung des gelösten Kohlendioxids (der freien Kohlensäure), des Carbonat- und Hydrogencarbonat-Ions
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 38405-D 17 1981-03	Bestimmung von Borat-Ionen
DIN EN ISO 11969 (D 18) 1996-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Arsen - Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Hydridverfahren)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14062-01-00**

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
DIN 38405-D 23-2 1994-10	Bestimmung von Selen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit der Hydrid-Technik
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenyl-carbazid
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 (Abweichung: <i>Bestimmung auch von Bromat</i> )
DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Abweichung: <i>hier nur Nitritstickstoff</i> )
DIN 38405-D 32-2 2000-05	Bestimmung von Antimon durch Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit der Hydrid-Technik
DIN 38405-D 33 2001-02	Bestimmung von Jodid mittels Photometrie
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie (Abweichung: <i>Bestimmung ohne Anreicherungsäule</i> )
DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser
DIN EN ISO 11206 (D 48) 2013-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie (IC) und Nachsäulenreaktion (PCR)
RO-C-09 2005-03	Photometrische Bestimmung von Sulfiden in Wasser

## 1.6 Kationen

DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung
DIN EN 1483 (E 12) 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber (zurückgezogene Norm)
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Abweichung: <i>modifizierte Auswertetechnik (Fact-Modell)</i> )
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion
RO-Rb-AES-09 2013-12	Bestimmung von Rubidium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Luft-Acetylen-Flamme
RO-Cs-AES-04 2013-12	Bestimmung von Cäsium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Luft-Acetylen-Flamme

## 1.7 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (ECD-, FID-, NPD- und MSD) \*\*

DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole
DIN 38407-F 3 1998-07	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen
DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe
DIN 38407-F 9-1 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie durch Dampfdruckanalyse
DIN 38407-F 16 1999-06	Bestimmung von Anilin-Derivaten mittels Gaschromatographie

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14062-01-00**

DIN EN ISO 23631 (F 25) 2006-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Dalapon, Trichloressigsäure und ausgewählten Halogenessigsäuren; Verfahren mittels Gaschromatographie (GC-ECD und/oder GC-MS-Detektion) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung
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)
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie
EPA 551.1 1995	Bestimmung von Chloralhydrat (Trichloracetaldehyd) mittels GC-ECD in Wasser
RO-B-03 2015-09	Bestimmung von Pestiziden/PCBs in Wasser mit GC/MS
RO-B-05 2001-04	Bestimmung von Phenolen im Wasser mit GC/ECD
RO-C-66 2006-09	GC/MS- und HS/GC/MS Screening mit und ohne Anreicherung an unterschiedlichen Matrices
RO-C-72 2009-02	Bestimmung ausgewählter Arzneimittel und Metabolite, Verfahren mit Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung

**1.8 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels HPLC mit Standarddetektoren (UV- und Fluoreszenz-Detektor) \*\***

DIN 38407-F 8 1995-10	Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion
DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV- Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14062-01-00**

DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion
RO-B-04 2015-08	Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel in Wasser mittels HPLC-DAD nach Fest-Flüssig-Extraktion
RO-B-08 2015-06	Bestimmung von Alkohol in wässrigen Lösungen mittels HPLC-RID
RO-B-13 2016-01	Bestimmung von Acetaldehyd, Formaldehyd und Propionaldehyd in Wasser mittels HPLC/UV

**1.9 Gasförmige Bestandteile**

DIN 38408-G 3 1993-11	Bestimmung von Ozon
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 38408-G 5 1990-06	Bestimmung von Chlordioxid
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren
RO-B-07 2014-11	Bestimmung des freien gelösten Kohlenstoffdioxid in Wasser
RO-C-63 2013-04	Manometrische Bestimmung von Kohlendioxid (frei) in CO <sub>2</sub> -haltigen, abgefüllten wässrigen Lösungen

**1.10 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen**

DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes
DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14062-01-00**

DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index
DIN 38409-H 6 1986-01	Bestimmung der Härte eines Wassers
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität
DIN 38409-H 9-2 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser mit einem Probenvolumen von 2 L
DIN EN ISO 25663 (H 11) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs, Verfahren nach Aufschluss mit Selen
DEV H 12	Berechnung des Gesamtstickstoffs
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)
DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index
Vorschlag DEV H 25 1989	Bestimmung der ausblasbaren, organisch gebundenen Halogene (POX)
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 (TNb) 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 41-1 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs mittels Kaliumdichromat in schwefelsaurer Lösung unter Verwendung von Quecksilbersulfat zur Maskierung der Chlorid-Ionen bei einem Chlorid-Ionengehalt $\leq 1,0$ g/l
DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14062-01-00**

DIN 38409-H 56 2009-06	Bestimmung von schwerflüchtigen, lipophilen Stoffen - Verfahren nach Lösemittlextraktion und Gravimetrie
RO-C-61 2014-12	Abdampfrückstand des Mineralwassers bei 180 °C und 260 °C
RO-C-71 2013-02	Bestimmung anionischer Tenside (MBAS) in Wasser mit der Fließanalytik (FIA)

**1.11 Einzelkomponenten**

RO-C-12 2015-10	Bestimmung von Radon-222 in Wasser mittels Szintillationsmessung
RO-B-17 2015-04	Bestimmung von Radium-226 und Radium-228 in Wasser mittels Szintillationsmessung nach Anreicherung
RO-B-18 2016-03	Gesamtrichtdosis

**1.12 Mikrobiologische Untersuchungen**

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 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - Membranfiltrationsverfahren
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Zählung von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
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 ( <i>zurückgezogene Norm</i> )

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14062-01-00

ISO 11731 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen (zurückgezogene Norm)
ISO 14189 2013-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Membranfiltrationsverfahren
Min/TafelWV Anlage 2 Pkt. 1 2014-10	Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Nachweis von E. coli und coliformen Keimen in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser 1.1 a) und b) Flüssiganreicherung und Membranfiltration 1.2 a) und b) Flüssiganreicherung und Membranfiltration
Min/TafelWV Anlage 2 Pkt. 2 2014-10	Nachweis von Fäkalstreptokokken in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser a) und b) Flüssiganreicherung und Membranfiltration
Min/TafelWV Anlage 2 Pkt. 3 2014-10	Nachweis von Pseudomonas aeruginosa in natürlichem Mineral- wasser, Quell- und Tafelwasser a) und b) Flüssiganreicherung und Membranfiltration
Min/TafelWV Anlage 2 Pkt. 4 2014-10	Nachweis von sulfitreduzierenden, sporenbildenden Anaerobiern in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser a) und b) Membranfiltration und Flüssiganreicherung
Min/TafelWV Anlage 2 Pkt. 5 2014-10	Bestimmung der Koloniezahl in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser 5.2 Agarnährboden
TrinkwV 2001 Anl.5 I e) 2016-03	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen) (zurückgezogene Verordnung)
TrinwV 2001 Anl.5 I d) bb) 2016-03	Koloniezahl bei 22°C und 36°C (zurückgezogene Verordnung)
ASU L 59.00-1 1988-05	Nachweis von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Keimen in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren
ASU L 59.00-2 1988-05	Nachweis von Fäkalstreptokokken in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren
ASU L 59.00-3 1988-05	Nachweis von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> in natürlichem Mineral- wasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14062-01-00**

- ASU L 59.00-4  
1988-05 Nachweis von sulfitreduzierenden, sporenbildenden Anaerobiern in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren
- ASU L 59.00-5  
1988-05 Bestimmung der Koloniezahl in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren

**1.13 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Flüssigchromatographie mit Tandemmassenspektrometrie (LC-MS/MS) \*\***

- RO-C-83  
2017-07 Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und nicht relevanter Metabolite mittels LC-MS/MS
- RO-C-84  
2017-07 Bestimmung von Süßstoffen in Wasser mittels LC-MS/MS

**2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -**

**Probennahme**

Verfahren	Titel
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) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2004 47:296-300	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

**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

**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 9-1 1991-05 DIN 38407-F 43 2014-10
3	Bor	DIN 38405-D 17 1981-03
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12 DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07 DIN EN ISO 11206 (D 48) 2013-05
5	Chrom	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
6	Cyanid	DIN EN ISO 14403-1 (D 2) 2012-10
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4-3) 1997-08 DIN 38407-F 43 2014-10
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 DIN 38405-D 4-1 1985-07
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 RO-B-03 2015-08 RO-B-04 2015-08 RO-C-83 2017-07
11	Pflanzenschutzmittel- Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11 RO-B-03 2015-08 RO-B-04 2015-08 RO-C-83 2017-07
12	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08
13	Selen	DIN EN 38405 (D 23-2) 1994-10
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4-3) 1997-08 DIN 38407-F 43 2014-10
15	Uran	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN 38405-D 32-2 2000-05
2	Arsen	DIN EN ISO 11969 (D 18) 1996-11
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F8 1995-10
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	EN ISO 13395 (D 28) 1996-12
		DIN EN 26777 (D 10) 1993-04
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN 38407-F 8 1995-10
11	Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301 (F 4-3) 1997-8
		DIN 38407-F 43 2014-10
12	Vinylchlorid	DIN 38407-F 43 2014-10

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
2	Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05
		DIN 38406-E 5-1 1983-10
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	ISO 14189 2013-11
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 Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04
8	Geruch	DEV B 1/2 Teil a 1971
9	Geschmack	DEV B 1/2 Teil a 1971
		DIN EN ISO 1622 (B 3) 2006-10
10	Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)
		DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07
11	Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)
		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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 1997-08
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-03
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
Legionella spec.	ISO 11731 1998-05 ( <i>zurückgezogene Norm</i> ); DIN EN ISO 11731-2 (K 22) 2008-06 ( <i>zurückgezogene Norm</i> ); UBA Empfehlung 2012-08 anwendbar bis 28.02.2019

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

Parameter	Verfahren
Radon-222	RO-C-12 2015-10
Tritium	DIN EN ISO 9698 (C 13) 2015-12
<b>Richtdosis (Screening-Verfahren)</b>	
Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration (aa*)	RO-C-81 2016-01
Gesamt-Alpha- und Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration (bb*)	nicht belegt
<b>Richtdosis (Einzelnuklidbestimmung, cc*)</b>	
U-238	nicht belegt
U-234	nicht belegt
Ra-226	RO-B-17 2015-04
Ra-228	RO-B-17 2015-04
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
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 enthalten sind**  
**Weitere periodische Untersuchungen**

Parameter	Verfahren
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 38407-H 7 2005-12
Phosphat	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09

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

**3 Prüfverfahren zum Fachmodul WASSER**  
Stand: LAWA vom 03.09.2013

**Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 1995-12	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38402-A 11: 2009-02	<input checked="" type="checkbox"/>		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07		<input type="checkbox"/>	
	DIN 38402-A 15: 2010-04		<input type="checkbox"/>	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		<input type="checkbox"/>	
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN 38404-C 5: 1984-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38404-C 5: 2009-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sauerstoff	DIN EN 25814: 1992-11 (G 22)		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			<input checked="" type="checkbox"/>

**Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
UV-Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 1997-09 (E 23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 5: 1983-10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-9-2 / 9-3: 1979-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 29: 1994-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesamtphosphor	DIN EN 1189: 1996-12 (D 11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 1189: 1996-12 (D 11)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluorid (gelöst und gesamt)	DIN 38405-D 4: 1985-07	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			<input checked="" type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Chlorid	DIN 38405-D 1: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 5: 1985-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 14-2: 1988-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D 6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (gesamt)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 14-1: 1988-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D 6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschnitt 5 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Blei	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 16: 1990-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 16: 1990-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calcium	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisen	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 1: 1983-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 32: 2000-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04(E 22)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 7: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 16: 1990-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangan	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 33: 2000-06			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nickel	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 11: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 16: 1990-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	DIN EN 1483: 1997-08 (E 12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 1483: 2007-07 (E 12)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 12338: 1998-10 (E 31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 13506: 2002-04 (E 35)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 17852: 2008-04 (E 35)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zink	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 8-1: 2004-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 16: 1990-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Bor	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 17: 1981-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> )	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 44: 1992-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phenolindex (mit und ohne Destillation)	DIN 38409-H 16: 1984-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409-H 2: 1987-03	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> )	DIN ENV 12260: 1996-06 (H 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	DIN EN 1485: 1996-11 (H 14)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 22: 2001-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9: 1991-05*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 3: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**	DIN 38407-F 39: 2011-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* <i>massenspektrometrische Detektion ist zulässig</i>				
** <i>der Teilbereich 6 ist auch dann vollständig erfüllt, wenn PAK nach einem Verfahren des Teilbereich 7 analysiert werden</i>				

**Teilbereich 7: HPLC-Verfahren**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**	DIN 38407-F 18: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12) *	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* <i>massenspektrometrische Detektion ist zulässig</i>				
** <i>der Teilbereich 7 ist auch dann vollständig erfüllt, wenn PAK nach einem Verfahren des Teilbereich 6 analysiert werden</i>				

**Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Koloniezahl	DIN EN ISO 6222: 1999-07 (K 5)		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamt-Coliformenzahl	DIN 38411-K 6: 1991-06 in Verbindung mit DIN EN ISO 9308-1: 2001-07 (K 12)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 9308-1: 2001-07 (K 12)			<input checked="" type="checkbox"/>
Fäkal-Coliformenzahl	DIN EN ISO 9308-1: 2001-07 (K 12)			<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 9308-3: 1999-07 (K 13)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 (K 15)		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7899-1: 1999-07 (K 14)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)**

nicht belegt

**Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)**

nicht belegt

**4 Untersuchung von Getreide, Hopfen, Malz, Schrot, Treber, Würze, Bier, alkoholhaltigen Getränken, alkoholfreien Getränken, Roh- und Hilfsstoffen sowie branchenbezogenen Bedarfsgegenständen**

**4.1 Sensorische Bestimmung organoleptischer Produkteigenschaften in Lebensmitteln \***

ASU L 00.90-6 2015-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Sensorische Prüfverfahren - Einfach beschreibende Prüfung
ASU L 00.90-7 2007-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Sensorische Prüfverfahren - Dreiecksprüfung
MEBAK Band Rohstoffe 2016-03	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Brautechnische Analysenmethoden, Band Rohstoffe R-200.01.730 Handbonitierung Malz R-200.02.701 Geruch der Maische R-205.05.730 Aussehen R-200.07.733 Mikrobiologische Beschaffenheit (rote Körner)
MEBAK Würze, Bier, Biermischgetränke 2012	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Methodensammlung, Band Würze, Bier, Biermischgetränke 2.14.2.4 Ammoniumsulfatfällungsgrenze

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14062-01-00**

MEBAK, Band Sensorik 2013	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Methodensammlung, Band Sensorik 3.2.1 Beschreibende Prüfung 4.5.2 Sensorische Prüfung (Einzelprobenprüfung)
MEBAK Band IV 1998	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Brautechnische Analysenmethoden, Band IV 1.1.2.13.1 Geruchsprüfung von Filterhilfsmitteln 1.1.2.13.2 Geschmacksprüfung von Filterhilfsmitteln

**4.2 Physikalische, physikalisch-chemische, chemische Untersuchungen von Lebensmitteln**

**4.2.1 Gravimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen und physikalischen Kennzahlen \***

ASU L 01.00-20 2013-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Fettgehaltes von Milch und Milchprodukten nach dem gravimetrischen Weibull-Berntrop-Verfahren (Abweichung: <i>anwendbar auch auf Getränke</i> )
ASU L 31.00-1 1997-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der relativen Dichte von Frucht- und Gemüsesäften
MEBAK Band Rohstoffe 2016-03	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Brautechnische Analysenmethoden, Band Rohstoffe R-100.01.020 Rohfrucht: Wassergehalt R-110.24.020 Hektolitergewicht (Gerste) R-110.40.020 Wasser (Getreide) R-200.08.011 Sortierung (Malz) R-200.10.020 hl - Gewicht (Malz) R-200.14.011 Friabilimeter R-200.18.020 Wasser (Malz)
MEBAK Würze, Bier, Biermischgetränke 2012	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Methodensammlung, Band Würze, Bier, Biermischgetränke 1.1.1 Schrotsortierung 1.4.2 Wasser (Wassergehalt der Naßtreber)
Analytica -EBC 11.3.1 1997-09	Nennvolumen (Inhalt Flasche), Methode Wiegen

#### 4.2.2 Titrimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen \*

ASU L 31.00-3 1997-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der titrierbaren Säure von Frucht- und Gemüsesäften
MEBAK Band Rohstoffe 2016-03	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Brautechnische Analysenmethoden, Band Rohstoffe R-110.41.030 Roheiweiß (Getreide) R-200.20.030 Eiweißgehalt (Gesamtstickstoff, Methode Kjeldahl) R-205.11.030 Löslicher Stickstoff, Methode Kjeldahl (EBC-Methode) R-205.12.999 Eiweißlösungsgrad (Kolbachzahl)
MEBAK Würze, Bier, Biermischgetränke 2012	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Methodensammlung, Band Würze, Bier, Biermischgetränke 1.2.1 Maischintensität 2.6.1.1 Gesamtstickstoff (Methode Kjeldahl) 2.6.2 Koagulierbarer Stickstoff (Hitzeokoagulierbares Eiweiß) 2.6.3.1 Magnesiumsulfatfällung 2.21.8.2 Schwefeldioxid Destillations-Methode (EBC)

#### 4.2.3 Photometrische Bestimmung von Inhaltsstoffen und physikalischen Kennzahlen \*\*

MEBAK Band Rohstoffe 2016-03	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Brautechnische Analysenmethoden, Band Rohstoffe R-100.06.110 Farbe R-205.03.730 Jodnormalität = Verzuckerungszeit R-205.07.110 Würzefarbe R-205.08.110 Kochfarbe R-205.14.111 Freier Amino-Stickstoff (FAN) (EBC-Methode) R-200.23.031 Diastatische Kraft R-205.21.111 Thiobarbitursäurezahl (TBZ) R-261.01.110 Farbe (in Röst- und Karamelmalzen) R-267.01.110 Farbe von Röstmalzbier R-205.15.111 Hochmolekulares $\beta$ -Glucan in Malz, Kolorimetrische Methode
---------------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14062-01-00

MEBAK Würze, Bier, Biermischgetränke 2012	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Methodensammlung, Band Würze, Bier, Biermischgetränke 2.3 Photometrische Jodprobe 2.4 Thiobarbitursäurezahl 2.5.4 Hochmolekulares $\beta$ -Glucan in Würze, Kolorimetrische Methode (EBC) (Abweichung: <i>Matrix: Bier</i> ) 2.6.4.1.1 Freier Aminostickstoff (FAN) Ninhydrin-Methode (photometrisch, EBC) 2.7.3 Gesamtkohlenhydrate 2.12.2 Farbe, spektralphotometrisch (EBC) 2.14.2.1 Forciermethode 2.16.1 Gesamtpolyphenole (EBC) (Abweichung: <i>auch Hopfenprodukte</i> ) 2.16.2 Anthocyanogene Methode Harris und Ricketts 2.17.1 Bittereinheiten (EBC)
RO-C-52 2014-08	Bestimmung von Phosphorsäure, photometrisch
RO-C-55 2006-11	Enzymatische Bestimmung von Cholesterin und Berechnung des Eigelbgehaltes
RO-C-70 2015-04	Bestimmung von Cyclamat, photometrisch

**4.2.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen und physikalischen Kennzahlen mittels Biegeschwinger und NIR-Messung \***

MEBAK Band Rohstoffe 2016-03	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Brautechnische Analysenmethoden, Band Rohstoffe R-100.02.005 Extrakt Methode nach De Clerk R-205.01.080 Extrakt Malz (EBC-Methode) R-205.15.111 Maischmethode nach Hartong-Kretschmer, VZ 45 °C, Isotherme 65°C-Maische R-205.16.080 Endvergärungsgrad der Kongresswürze (Gärrohrmethode) R-260.02.080 Extrakt (in Röst- und Karamelmalz)
MEBAK Band I 1997	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Brautechnische Analysenmethoden, Band I 4.1.4.2.10 Extraktdifferenz (EBC-Methode)

MEBAK Würze, Bier, Biermischgetränke 2012	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Methodensammlung, Band Würze, Bier, Biermischgetränke
	1.4.3.2 Auswaschbarer Extrakt (der Naß- und Trockentreber)
	1.4.4.1 Aufschließbarer Extrakt (der Naß- und Trockentreber) (EBC)
	2.8.1 Endvergärungsgrad der Würze (Gährrohrmethode)
	2.8.4 Gärkeller-, Ausstoßvergärungsgrad
	2.9.1 Entkohlensäuern
	2.9.2.3 Dichtebestimmung (Biegeschwinger)
	2.9.3 Bestimmung scheinbarer Extrakte
	2.9.6.3 Dichte, Stammwürze, wirklicher Extrakt, Alkohol durch Biegeschwinger und NIR-Messung
	2.9.4 Bestimmung der Stammwürze, scheinbarer Extrakt, wirklicher Extrakt, Alkohol durch Destillationsanalyse (Abweichung: <i>Matrix: alkoholhaltige Getränke</i> )
	2.10.1 Physiologischer Brennwert

#### 4.2.5 Bestimmung von Inhaltsstoffen und physikalischen Kennzahlen mittels Elektrodennmessung \*

ASU L 31.00-2 1997-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des pH-Wertes von Frucht- und Gemüsesäften
MEBAK Band Rohstoffe 2016-03	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Brautech- nische Analysenmethoden, Band Rohstoffe R-205.06.040 pH-Wert
MEBAK Band IV 1998	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Brautech- nische Analysenmethoden, Band IV 1.1.2.3 Filterhilfsmittel pH-Wert
MEBAK Würze, Bier, Biermischgetränke 2012	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Methoden- sammlung, Band Würze, Bier, Biermischgetränke 2.13 pH-Wert 2.28.1.1.2 Sauerstoffmessung nach Tödt und Teske (Messgerät Digox)

#### 4.2.6 Bestimmung von Inhaltsstoffen und physikalischen Kennzahlen mittels visueller Verfahren \*\*

MEBAK Band Rohstoffe 2016-03	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Brautechnische Analysenmethoden, Band Rohstoffe R-200.15.733 Blattkeimentwicklung R-205.04.730 Filtration R-205.10.284 Viskosität (Kongreßwürze, 65°C-Maische) (Kapillarviskosimeter)
MEBAK Würze, Bier, Biermischgetränke 2012	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Methodensammlung, Band Würze, Bier, Biermischgetränke 2.14.1.2 Trübung, optische Methode 2.18.4 Schaumbestimmung mit dem Steinfurth Foam Stability Tester 2.25.3 Viskosität (EBC) in Ausschlagwürze und Bier - Kapillarviskosimeter 2.26.1.3 Kohlendioxid, System Steinfurth 3.1.5 Alkoholfreie Getränke und Biermischgetränke - CO <sub>2</sub> -Gehalt
Analytica-EBC 11.3.2 1997-09	Nennvolumen (Inhalt Flasche), Methode Füllmengenschablone
Anwendungstechnischer Informationsdienst PD 7	Viskosität von Invertzuckersirup (Tabellenwert)
RO-C-58 2015-04	Osmolarität, berechnet

#### 4.2.7 Bestimmung der Trockensubstanz mittels Refraktometer \*\*

Anwendungstechnischer Informationsdienst A 5-3	Bestimmung der Trockensubstanz von Zucker
RO-A-08 2014-01	Bestimmung der gelösten Trockensubstanz (Brix) mittels Refraktometer

#### 4.2.8 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) \*\*

MEBAK Würze, Bier, Biermischgetränke 2012	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Methodensammlung, Band Würze, Bier, Biermischgetränke 2.24.9 Zink (EBC)
---	--

RO-C-77 Bestimmung von Quecksilber mittels AAS nach Aufschluss  
2014-07

**4.2.9 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Rückständen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (ECD, FID, MSD und FPD) \*\***

MEBAK Würze, Bier,  
Biermischgetränke  
2012

Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission,  
Methodensammlung, Band Würze, Bier, Biermischgetränke

2.21.1 Leichtflüchtige Gärungsnebenprodukte (Headspace)  
2.21.5.1 Vicinale Diketone (Headspace)  
2.21.5.4 3-Hydroxy-2-Butanon (= Acetoin) (Headspace)  
2.23.1.1 Freies DMS in Würze und Bier  
2.23.1.2 DMS-Vorstufen in Würze und Bier

MEBAK Band Rohstoffe  
2016-03

Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Brautechnische Analysenmethoden, Band Rohstoffe  
R-200.29.153 DMS-Vorstufen in Malz

RO-C-56 Bestimmung von Alkoholen mittels Headspace-GC  
2015-08

RO-C-57 Berechnung von Velcorin über Methanolgehalt  
2010-12

**4.2.10 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Rückständen und Kontaminanten mittels Hochleistungsflüssigchromatographie mit Standarddetektoren (UV, DAD, RI FLD und Lf) \*\***

ASU L 00.00-9  
1984-11

Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung von Konservierungsstoffen in fettarmen Lebensmitteln  
(Abweichung: *Phosphat-Acetonitril-Eluent*)

ASU L 00.00-28  
2001-07

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Acesulfam-K, Aspartam und Saccharin-Natrium in Lebensmitteln - HPLC-Verfahren  
(Abweichung: *Phosphat-Acetonitril-Eluent, anwendbar auch auf die Bestimmung von Saccharin, Coffein und Chinin*)

ASU L 31.00-20  
2004-12

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Patulin in klarem und trübem Apfelsaft und Apfelpüree - HPLC-Verfahren mit Reinigung durch Flüssig/Flüssig-Verteilung  
(Abweichung: *Phosphat-Methanol-Eluent*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14062-01-00

ASU L 40.00-10/3 2003-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Honig - Bestimmung des Gehaltes an Hydroxymethylfurfural; Hochleistungs- flüssigchromatographisches Verfahren (Abweichung: <i>anwendbar auch auf Getränke</i> )
RO-A-09 2012-07	Bestimmung des Gesamtzuckers (Invertzucker) mittels HPLC/RI
RO-B-08 2015-06	Bestimmung von Alkoholen mittels HPLC
RO-C-44 2012-07	Bestimmung von Cyclamat und Saccharin mittels HPLC
RO-C-45 2014-06	Bestimmung von Milchsäure mittels HPLC
RO-C-51 2015-02	Bestimmung von Glucose, Fructose, Saccharose und Maltose mittels HPLC
RO-C-68 2014-09	Bestimmung von Ascorbinsäure und Isoascorbinsäure mittels HPLC
RO-C-80 2015-09	Bestimmung von Taurin mittels HPLC

**4.2.11 Bestimmung mittels Ionenchromatographie**

MEBAK Würze, Bier, Biermischgetränke 2012	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Methoden- sammlung, Band Würze, Bier, Biermischgetränke 2.22.2 Bestimmung von Anionen in Würze und Bier mittels Ionenchromatographie
---	--

**4.2.12 Bestimmung von Inhaltsstoffen und physikalischen Kennzahlen mittels  
volumetrischer Verfahren \***

MEBAK Würze, Bier, Biermischgetränke 2012	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Methodensammlung, Band Würze, Bier, Biermischgetränke 1.1.2 Spelzenvolumen 2.28.2.1 Unterwasser-Trichtermethode
---	---

#### 4.2.13 Probenvorbereitung \*

- DIN EN ISO 15587-1 (A 31) 2002-07      Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 1: Königswasser-Aufschluss  
(Abweichung: *Matrix nicht ausschließlich Wasser*)
- DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07      Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss  
(Abweichung: *Matrix nicht ausschließlich Wasser*)

#### 4.2.14 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) \*\*

- MEBAK Würze, Bier, Biermischgetränke 2012      Mitteleuropäische Brautechnische Analysenkommission, Methodensammlung, Band Würze, Bier, Biermischgetränke
- 2.24.12      Multielementbestimmung durch Induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) in Bier und Würze
- RO-C-78 2016-01      Bestimmung von Metallen mittels ICP-OES nach Königswasseraufschluss in Lebensmitteln und Futtermitteln

#### 4.3 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen in Lebensmitteln, branchenbezogenen Bedarfsgegenständen, Gasen und Raumluft mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen \*\*

- ASU L 00.00-20 2008-12      Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis von *Salmonella spp.* in Lebensmitteln
- ASU L 00.00-22 2006-09      Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von *Listeria monocytogenes* - Teil 2: Zählverfahren
- ASU L 00.00-32 2006-09      Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von *Listeria monocytogenes* - Teil 1: Nachweisverfahren
- ASU L 00.00-33 2006-09      Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von präsumtivem *Bacillus cereus* - Koloniezählverfahren bei 30 °C

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14062-01-00**

ASU L 00.00-55 2004-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken ( <i>Staphylococcus aureus</i> und andere Spezies) in Lebensmitteln - Teil 1: Verfahren mit Baird Parker Agar
ASU L 00.00-88/1 2015-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von Mikroorganismen - Teil 1: Koloniezählung bei 30 °C mittels Gussplattenverfahren
ASU L 00.00-88/2 2015-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von Mikroorganismen - Teil 2: Koloniezählung bei 30 °C mittels Oberflächenverfahren
ASU L 01.00-3 1987-03	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der coliformen Keime in Milch, Milchprodukten, Butter, Käse und Speiseeis; Verfahren mit festem Nährboden
ASU L 01.00-37 1991-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten; Referenzverfahren
ASU L 05.00-5 1990-06	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung von Enterobacteriaceae in Eiern, Eiprodukten, Mayonnaisen, emulgierten Soßen und kalten Fertigsoßen; Gußverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-31 1992-06	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung von Laktobazillen in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-39 1994-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von mesophilen sulfitreduzierenden Clostridien in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Plattengussverfahren (Referenzverfahren) (Abweichung: <i>Anwendung eines Spiralplaters</i> )
MEBAK Band III 1996	Mitteuropäische Brautechnische Analysenkommission, Brautechnische Analysenmethoden, Band III <ul style="list-style-type: none"> <li>10.2 Mikrobiologische Untersuchung von Wasser (Trinkwasser, Betriebswasser)</li> <li>10.3 Mikrobiologische Untersuchung der Würze</li> <li>10.4 Mikrobiologische Untersuchung von Hefen</li> <li>10.5 Mikrobiologische Untersuchung unfiltriertes Bier</li> <li>10.6 Mikrobiologische Untersuchung filtriertes Bier</li> <li>10.7 Mikrobiologische Überprüfung Reinigungseffekt bei Gebinden und Leitung</li> <li>10.8 Mikrobiologische Untersuchung Wischproben</li> <li>10.9 Mikrobiologische Untersuchung von Gasen und Raumluft</li> </ul>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14062-01-00**

RO-MB-01 2013-11	Mikrobiologische Untersuchung von alkoholfreien Getränken
RO-MB-04 2007-01	Mikrobiologischer Schnellnachweis VIT-Gensondentechnik

**verwendete Abkürzungen:**

ASU	Amtliche Sammlung Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB
Bundesgesetzbl.	Bundesgesetzblatt
DEV	Deutsche Einheitsverfahren nach Wasseruntersuchung
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V.
EN	Europäische Norm
EPA	Environmental Protection Agency, USA
HPLC	Hochleistungsflüssigkeitschromatographie
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LFGB	Lebensmittel- und Futtermittel-Gesetzbuch
MEBAK	Methodensammlung der Mitteleuropäischen Brautechnischen Analysenkommission
Min/TafelwV	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung)
RO-XX	Hausverfahren der Institut Romeis Bad Kissingen GmbH
TrinkwV	Trinkwasserverordnung