

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 19.06.2023

Ausstellungsdatum: 19.06.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (VLB) e. V.
Seestraße 13, 13353 Berlin**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Prüfungen in den Bereichen:

mechanisch-technologische und chemisch-physikalische Prüfungen an Flaschen, Kronenkorken und Flaschenkästen;

Kohlendioxiddurchlässigkeit von Packmitteln;

physikalische, physikalisch-chemische, chemische, sensorische und visuelle Untersuchungen von Brauereirohstoffen, Brauerei- und Brennereizwischenprodukten und Getränken, sowie Filterhilfsmitteln und Umfeldproben, Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen aus dem Brauereiprozess;

mikrobiologische Untersuchungen von Wasser, Lebensmitteln und Umfeldproben, Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen aus dem Brauereiprozess;

molekularbiologische Untersuchungen in Wasser, Lebensmitteln und Umfeldproben;

physikalische, physikalisch-chemische, chemische Untersuchungen von Wasser und Abwasser;

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

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

**Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8
42.BImSchV;
Fachmodul Wasser**

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.

Innerhalb der mit ** gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, 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 Ausnahme der unter Punkt 9 Fachmodul Wasser aufgeführten Verfahren, mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

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

**1 Mechanisch-technologische Prüfungen an Flaschen, Kronenkorken und
Flaschenkästen**

1.1 Prüfungen an Flaschen

DIN EN ISO 7458 2004-05	Behältnisse aus Glas - Innendruckfestigkeit - Prüfverfahren
DIN EN ISO 7459 2004-05	Behältnisse aus Glas - Beständigkeit gegen Abschrecken und Temperaturwechselbeständigkeit - Prüfverfahren
DIN EN ISO 8106 2005-02	Behältnisse aus Glas - Bestimmung des Volumens nach dem Wägeverfahren - Prüfverfahren
DIN EN 29008 1994-06	Flaschen aus Glas; Achsabweichung; Prüfverfahren
DIN EN 29009 1994-06	Behältnisse aus Glas; Höhe und Nichtparallelität von Mündung und Behältnisboden; Prüfverfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

DIN 52295 2010-03	Prüfung von Glas - Pendelschlagversuch an Behältnissen - Attribut- und Variablenprüfung
MEBAK Gebinde und Produktausstattungs- mittel 2009	Glasflaschen - (hier: <i>Kap. 3.4.2, Visuelle Prüfung</i> <i>Kap. 3.4.5, Höhe</i> <i>Kap. 3.4.6, Größter Körperdurchmesser</i> <i>Kap. 3.4.7, Ovalität</i> <i>Kap. 3.4.10, Standringdurchmesser</i> <i>Kap. 3.4.11, Maßhaltigkeit von Kronenkorkmundstücken</i> <i>Kap. 3.4.12, Halsinnendurchmesser von Kronenkorkmundstücken</i> <i>Kap. 3.4.13, Außendurchmesser des Bügelverschlussmundstücks</i> <i>Kap. 3.4.14, Halsinnendurchmesser des Bügelverschlussmundstücks</i> <i>Kap. 3.4.15, Höhe des Schraubmundstücks</i> <i>Kap. 3.4.16, Wandstärke des Schraubmundstücks</i> <i>Kap. 3.4.26, Heißendvergütung am Körper</i> <i>Kap. 3.4.27, Heißendvergütung an der Mündung</i> <i>Kap. 3.4.28, Glätte der Oberfläche</i> <i>Kap. 3.4.29, Kratzfestigkeit</i> <i>Kap. 3.4.30, Glasfarbe und UV-Schutz</i>)

1.2 Prüfungen an Kronenkorken

DIN EN ISO 6508-1 2016-12	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (Modifikation: <i>hier nur Anwendung der Härteskala 30T</i>)
DIN EN 10202 2001-07	Kaltgewalzte Verpackungsblecherzeugnisse - Elektrolytisch verzinnter und spezialverchromter Stahl
MEBAK Gebinde- und Produktausstattungs- mittel, 2009 Änderung vom 15.05.2016	Kronenverschlüsse (Kronenkorken) - (hier: <i>Kap. P-840.02.320, Höhe</i> <i>Kap. P-840.03.320, Durchmesser</i> <i>Kap. P-840.04.320, Blechdicke</i> <i>Kap. P-840.06.340, Korrosionsbeständigkeit</i> <i>Kap. P-840.07.300, Kurzzeitige Innendruckfestigkeit</i> <i>(Abdruckversuch) 24 h nach Verschließen</i> <i>von Stahlmundstücken oder nach</i> <i>Originalabfüllung in Glasflaschen</i> <i>Kap. P-840.08.300, Pasteurisationstest</i> <i>Kap. P-840.09.020, Lackabrieb</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

1.3 Prüfungen an Flaschenkästen

DIN EN ISO 2244 2002-12	Verpackung - Versandfertige Packstücke und Ladeeinheiten - Horizontale Stoßprüfung
DIN EN ISO 12048 2001-04	Verpackung - Versandfertige Packstücke - Kompressions- und Stapelprüfung unter Verwendung einer Kompressionsprüfmaschine
DIN EN 22248 1993-02	Verpackung - Versandfertige Packstücke - Vertikale Stoßprüfung (freier Fall)
DIN 53757 1977-08	Prüfung von Kunststoff-Fertigteilen; Zeitstand-Stapelversuch an Transport- und Lagerbehältern
MEBAK Gebinde- und Produktausstattungsmitel 2009	Flaschenkästen - (hier: Kap. 3.20.3, Haftung der Bedruckung Kap. 3.20.5, Innenmaße und Außenmaße Kap. 3.20.7, Nachschwinden (Maßänderung nach Warmlagerung) Kap. 3.20.8, Gewicht Kap. 3.20.13, Festigkeit der Griffleisten, statisch und dynamisch Kap. 3.20.15, Innere Spannungen/Spannungsfreiheit Kap. 3.20.19, Prüfungen an Inmould-Labels)
STLB für Flaschenkästen aus PE-HD 2004-11	Visuelle Prüfung

1.4 Kohlendioxiddurchlässigkeit von Packmitteln

MEBAK Würze, Bier, Biermischgetränke Kap. 2.26.1.5 2012	Würze und Bier - Kohlendioxid - Kohlendioxid im Gebinde oder At-line mit CarboQC der Firma Anton Paar
--	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

2 Mikrobiologische und molekularbiologische Untersuchungen

2.1 Mikrobiologische Untersuchung von Wasser, Würze, Hefe, Bier, Reinigungskontrollen, Wischproben und Gasen

Analytica Microbiologica EBC 4.3.1.1
2011-11
Detection of Contaminants - Detection of Contaminants in Beer - Shelf Life Test - Shelf Life of Beer in Bottles

Analytica Microbiologica EBC 4.3.1.2
2011-11
Detection of Contaminants - Detection of Contaminants in Beer - Shelf Life Test - Shelf Life of Beer in Cans and Kegs

MEBAK Bd. III
Kap. 10.2.2
1996
Wasser - Mikrobiologische Untersuchung des Betriebswassers auf bierschädliche Bakterien und Hefen

MEBAK Bd. III
Kap. 10.3.1
1996
Würze - Untersuchung auf lebende aerobe Keime („Würzebakterien“ und Hefen)

MEBAK Bd. III
Kap. 10.4.1.2
1996
Hefen - Untersuchung auf bierschädliche Bakterien - Anreicherung

MEBAK Bd. III
Kap. 10.4.2.2
1996
Hefen - Untersuchung auf Fremdhefen - Lysin-Agar-Test

MEBAK Bd. III
Kap. 10.5
1996
Unfiltriertes Bier

MEBAK Bd. III
Kap. 10.6
1996
Filtriertes Bier

MEBAK Bd. III
Kap. 10.7.1
1996
Reinigungseffekt bei Gebinden und Leitungen - Flaschen und Dosen

MEBAK Bd. III
Kap. 10.7.3
1996
Reinigungseffekt bei Gebinden und Leitungen - Tanks und Leitungen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

MEBAK Band III Kap. 10.8 1981	Wischproben
MEBAK Wasser Kap 2.3.1 2005	Natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser - Mikrobiologische Anforderungen - <i>Escherichia coli</i> und coliforme Keime
MEBAK Wasser Kap 2.3.2 2005	Natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser - Mikrobiologische Anforderungen - Fäkalstreptokokken
MEBAK Wasser, Kap 2.3.3 2005	Natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser - Mikrobiologische Anforderungen - <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
MEBAK Wasser Kap 2.3.4 2005	Natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser - Mikrobiologische Anforderungen - Sulfitreduzierende, sporenbildende Anaerobier
MEBAK Wasser Kap 2.3.5 2005	Natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser - Mikrobiologische Anforderungen - Koloniezahl 20/37°C
MTVO Anlage 2 Nr. 1.1 b) 1984-08	Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - <i>Escherichia coli</i>
MTVO Anlage 2 Nr. 1.2 b) 1984-08	Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - coliforme Keime
MTVO Anlage 2 Nr. 2 b) 1984-08	Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Faekalstreptokokken
MTVO Anlage 2 Nr. 3 b) 1984-08	Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
MTVO Anlage 2 Nr. 4 a) 1984-08	Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Sulfitreduzierende, sporenbildene Anaerobier

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

MTVO
Anlage 2 Nr. 5.2
1984-08

Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Koloniezahl

2.2 Bestimmung von Bakterien und Hefen in Hefen mittels PCR in Würze, Wasser Getränken und Umfeldproben, Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen aus dem Brauereiprozess **

Hausverfahren
SOP-F-M 50.1
Version 2
2017-10

Molekularbiologische Identifizierung von Bakterien anhand ihrer 16S rDNA in Flüssigkeiten und auf Nährböden mittels PCR und anschließendem Sequenzvergleich

Hausverfahren
SOP-F-M 50.2
Version 3
2017-10

Molekularbiologische Identifizierung von Hefen anhand von Teilbereichen ihrer rDNA in Flüssigkeiten und auf Nährböden mittels PCR und anschließendem Sequenzvergleich

3 Untersuchungen von Brauereirohstoffen, Brauerei- und Brennereizwischenprodukten, Getränken, Mineral- und Tafelwasser, Brauwasser, Betriebswasser sowie Filterhilfsmitteln und Umfeldproben, Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen aus dem Brauereiprozess

3.1 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Gaschromatographie

3.1.1 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Gaschromatographie (GC) mit konventionellen Detektoren (FID, ECD, PFPD, MA, TEA) in Würze, Bier und Spirituosen *

MEBAK WBBM
Kap. 2.23.1.1
2012

Würze und Bier - Spezielle chromatografische Methoden - Dimethylsulfid und Vorstufen - Freies DMS in Würze und Bier

MEBAK WBBM
Kap. 2.23.1.2
2012

Würze und Bier - Spezielle chromatografische Methoden - Dimethylsulfid und Vorstufen - DMS-Vorstufen in Würze (Erweiterung: *auch für Bier*)

MEBAK WBBM
Kap. 2.6.4.2
2012

Würze und Bier - Stickstoffverbindungen - Niedermolekulare Stickstoffverbindungen - Nitrosamine in Würze und Bier

MEBAK WBBM
Kap. 2.21.5.1
2012

Würze und Bier - Gärungsnebenprodukte (allgemein) - Vicinale Diketone - Vicinale Diketone (Headspace) (Einschränkung: *nur für Bier*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

Spirituosenanalytik
S. 231 ff.
BEHR's Verlag
2009

Stichworte und Methoden von A-Z
Flüchtige Bestandteile, GC

3.1.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Gaschromatographie (GC) mit massenselektivem Detektor (MS) in Wasser und in Spirituosen *

Hausverfahren
SOP-B-M 150
Version 4
2019-05

Acetaldehydbestimmung in Wasser mittels HS-SPME-GC-MS

Spirituosenanalytik
S. 173 ff.
2009

Aromastoffe mit Höchstmengen, GC-MS

3.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Flüssigchromatographie

3.2.1 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Flüssigchromatographie (LC) mit konventionellen Detektoren (RI, UV, DAD, ELSD, FLD) in Brauereirohstoffen, Würze, alkoholfreien Getränken, Bier und Biermischgetränken *

Analytica EBC
7.7
2012

α - and β -Acids in Hops and Hop Products by HPLC

Analytica EBC
7.8
2005

Iso- α -, α - and β -Acids in Hop and Isomerised Hop Extracts by HPLC

Analytica EBC
7.9
2004

Iso- α -Acids and reduced iso- α -Acids in Hop Products by HPLC

MEBAK WBBM
Kap. 3.2.12.1
2012

Alkoholfreie Getränke und Biermischgetränke - Alkoholfreie Erfrischungsgetränke und Malzgetränke - Süßstoffe - Aspartam, Acesulfam und Saccharin (HPLC)
(Erweiterung: *auch für Bier und Biermischgetränke*)

MEBAK WBBM
Kap. 3.2.7.1.1
2012

Alkoholfreie Getränke und Biermischgetränke - Alkoholfreie Erfrischungsgetränke und Malzgetränke - Vitamine - Ascorbinsäure - Ascorbinsäure (HPLC)

Gültig ab: 19.06.2023
Ausstellungsdatum: 19.06.2023

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

MEBAK WBBM
Kap. 2.17.3
2012

Würze und Bier - Bitterstoffe - Bestimmung der Hopfenbitterstoffe in Würze und Bier (EBC)

MEBAK WBBM
Kap. 2.7.1
2012

Würze und Bier - Kohlenhydrate - Zuckerspektrum

MEBAK WBBM
Kap. 3.2.2.1.2
2012

Alkoholfreie Getränke und Biermischgetränke - Alkoholfreie Erfrischungsgetränke und Malzgetränke - Kohlenhydrate - Zucker - Glucose, Fructose und Saccharose (HPLC)
(Erweiterung: *auch für Biermischgetränke*)

3.2.2 Bestimmung von Mykotoxinen in Gersten- und Malzmehl mittels Flüssigchromatographie (LC) mit massenselektiven Detektoren (-MS/MS)

Hausverfahren
SOP-A-M 55.01,
Version 4
2021-12

Bestimmung von Mykotoxinen aus Gersten- und Malzmehl mittels LC-MS-MS

3.3 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)

MEBAK Bd. IV
Kap. 1.1.2.6.
1998
Aktualisierung 20.12.2011

Extraktion von Filterhilfsmitteln - Extraktion mit Kaliumhydrogenphthalat zur weiterführenden Bestimmung mittels AAS, ICP-OES oder ICP-MS

DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
2017-01

Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen
(Modifikation: *nur Bestimmung nur Aluminium, Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Calcium, Chrom, Eisen, Kalium, Kupfer, Magnesium, Mangan, Natrium, Nickel, Selen, Uran*)

Hausmethode
SOP-B-M 142
Version 7
2020-06

Bestimmung ausgewählter Elemente in Bier, Biermischgetränken, Würze, Filterhilfsmitteln, Hopfen, Rohfrucht und daraus bereitete Malze

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

3.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Kontaminanten, Kennzahlen und Farbe mittels Fotometrie in Brauereirohstoffen, Brauerei- und Brennereizwischenprodukten und Getränken *

Verordnung (EG) Nr. 2091/2002 Methode IX Eigelb vom 26.11.2002	VERORDNUNG (EG) Nr. 2091/2002 DER KOMMISSION vom 26. November 2002 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2870/2000 mit gemeinschaftlichen Referenzanalysemethoden für Spirituosen - Bestimmung der Eigelbkonzentration in Spirituosen - Photometrische Methode
Analytica EBC, 7.13 2007	Hop Storage Index of Hops and Hop Pellets
MEBAK Bd. Rohstoffe R-200.22.111 2016	Malz - Chemisch-technische Untersuchungen - Beta-Amylase - Photometrische Methode
MEBAK Bd. Rohstoffe R-200.23.031 2016	Malz - Chemisch-technische Untersuchungen - Diastatische Kraft (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-200.24.111 2016	Malz - Chemisch-technische Untersuchungen - Alpha-Amylase - Photometrische Methode
MEBAK Bd. Rohstoffe R-200.24.731 2016	Malz - Chemisch-technische Untersuchungen - Alpha- Amylaseaktivität - Internationale Methode (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-200.26.174 2016	Malz - Chemisch-technische Untersuchungen - Hochmolekulares Beta-Glucan (Malz) - Fluorimetrische Methode (MTP)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-205.07.110 2016	Malz - Würzeanalysen - Würzefarbe/Kochfarbe - Spektralphotometrische Farbmessung (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-205.08.110 2016	Malz - Würzeanalysen - Würze/Kochfarbe - Kochfarbe (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-205.14.111 2016	Malz - Würzeanalysen - Niedermolekulare Stickstoffverbindungen - Freier Amino-Stickstoff (FAN) (EBC-Methode)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

MEBAK WBBM Kap. 2.14.1.2 2012	Würze und Bier - Trübungsneigung (Eiweißstabilität) - Optische Methode
MEBAK WBBM Kap. 2.3 2012	Würze und Bier - Photometrische Iodprobe
MEBAK WBBM Kap. 2.4 2012	Würze und Bier - Thiobarbitursäurezahl (TBZ)
MEBAK WBBM Kap. 2.7.4.1 2012	Würze und Bier - Kohlenhydrate - Enzymatische Methoden des Kohlenhydratnachweises - Glucose und Fructose (Einschränkung: <i>nur Bestimmung von Glucose</i>)
MEBAK WBBM Kap. 2.9.7.1 2012	Würze und Bier - Stammwürze und Alkohol - Alkohol (Ethanol) - Enzymatische Analyse (EBC) (Einschränkung: <i>nur für Bier</i>)
MEBAK WBBM Kap. 2.12.2 2012	Würze und Bier - Farbe - Spektralphotometrisch (EBC)
MEBAK WBBM Kap. 2.16.1 2012	Würze und Bier - Phenolische Verbindungen - Gesamtpolyphenole (EBC)
MEBAK WBBM Kap. 2.16.2 2012	Würze und Bier - Phenolische Verbindungen - Anthocyanogene Methode HARRIS und RICKETTS
MEBAK WBBM Kap. 2.17.1 2012	Würze und Bier - Bitterstoffe - Bittereinheiten (EBC) (Modifikation: <i>auch für Biermischgetränke</i>)
MEBAK WBBM Kap. 3.1.1 2012	Alkoholfreie Getränke und Biermischgetränke - Biermischgetränke - Stammwürze und Alkohol (Erweiterung: <i>auch für alkoholfreie Getränke</i>)
MEBAK WBBM Kap. 3.1.2 2012	Alkoholfreie Getränke und Biermischgetränke - Biermischgetränke - Farbe

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

MEBAK WBBM Kap. 3.1.4 2012	Alkoholfreie Getränke und Biermischgetränke - Biermischgetränke - Trübung
MEBAK WBBM Kap. 3.2.2.1.1 2012	Alkoholfreie Getränke und Biermischgetränke - Alkoholfreie Erfrischungsgetränke und Malzgetränke - Kohlenhydrate - Zucker - Glucose, Fructose und Saccharose (enzymatisch) (Einschränkung: <i>nur Bestimmung von Glucose</i> ; Modifikation: <i>auch für Biermischgetränke</i>)
MEBAK WBBM Kap. 2.10.3.2.1 2012	Würze und Bier - Ernährungsspezifische Analysen - Analysenempfehlung für hochvergorenes Bier (ehem. Diätbieranalysen) - Nährwertbezogene Kohlenhydratbestimmung (Gesamtglucose) - Hydrolyse (Erweiterung: <i>auch für Würze, Biermischgetränke und alkoholfreie Getränke</i>)
MEBAK WBBM Kap. 2.10.3.2.2 2012	Würze und Bier - Ernährungsspezifische Analysen - Analysenempfehlung für hochvergorenes Bier (ehem. Diätbieranalysen) - Nährwertbezogene Kohlenhydratbestimmung (Gesamtglucose) - Enzymatische Glucosebestimmung (Einschränkung: <i>nur für Bier</i>)
MEBAK WBBM Kap. 2.14.2.1 2012	Würze und Bier - Trübungsneigung (Eiweißstabilität) - Vorausbestimmung der chemisch-physikalischen Stabilität (Eiweißstabilität) - Forciermethode (Modifikation: <i>nur für Bier und zusätzlich Biermischgetränke, Durchführung nur in Doppelbestimmung, nur Durchführung Forciermethode</i>)
MEBAK WBBM Kap. 2.21.5.5 2012 Aktualisierung 23.04.2015	Würze und Bier - Gärungsnebenprodukte (allgemein) - Vicinale Diketone - Vicinale Diketone (Diacetyl, 2,3- Pentandion) (EBC-Methode) (Einschränkung: <i>nur für Bier</i>)
Spirituosenanalytik S. 333 ff. 2009	Zucker, Enzymatik
Chemisch-Technische Bestimmungen der Bundesmonopolverwaltung für Branntwein (CTB) 6.2.1 1981	Photometrische Prüfung des UV-Spektrums

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

Chemisch-Technische Permanganat-Test
Bestimmungen der Bundes-
monopolverwaltung für Brannt-
wein (CTB)
6.2.2
1981

Chemisch-Technische Nachweis von Furfural in Neutralalkohol
Bestimmungen der Bundes-
monopolverwaltung für Brannt-
wein (CTB)
6.2.4
1981

3.5 Bestimmung der Sortierung und der Mürbigkeit von Getreide und Malz mittels Siebanalyse *

MEBAK Bd. Rohstoffe Gerste - Mechanische Untersuchungen - Sortierung
R-110.22.011 (EBC-Methode)
2016

MEBAK Bd. Rohstoffe Malz - Mechanische und physiologische Untersuchungen - Sortierung
R-200.08.011
2016

MEBAK Bd. Rohstoffe Malz - Mechanische und physiologische Untersuchungen - Mürbigkeit
R-200.14.011 - Friabilimeter (EBC-Methode)
2016

MEBAK WBBM Sudhauskontrolle - Kontrolle des Betriebsschrots - Schrotsortierung
Kap. 1.1.1
2012

3.6 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Gravimetrie in Brauereirohstoffen, Brauerei- und Brennereizwischenprodukten und Getränken *

Verordnung (EG) VERORDNUNG (EG) Nr. 2870/2000 DER KOMMISSION
Nr. 2870/2000, Methode II vom 19. Dezember 2000 mit gemeinschaftlichen
vom 19.12.2000 Referenzanalysemethoden für Spirituosen - Bestimmung des Gesamt-
Trockenextrakt von Spirituosen durch Gravimetrie

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

Analytica EBC, 7.2 1997	Moisture Content of Hops and Hop Products
MEBAK Bd. Rohstoffe R-110.23.020 2016	Gerste - Mechanische Untersuchungen - Tausendkorngewicht (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-110.24.020 2016	Gerste - Mechanische Untersuchungen - Hektolitergewicht
MEBAK Bd. Rohstoffe R-110.40.020 2016	Gerste - Chemisch-technische Untersuchungen - Wasser - Trockenschrank-Methode (EBC-Methode) (Gerste)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-200.09.020 2016	Malz - Mechanische und physiologische Untersuchungen - Tausendkorngewicht (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-200.10.020 2016	Malz - Mechanische und physiologische Untersuchungen - Hektolitergewicht (HG)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-200.18.020 2016	Malz - Chemisch-technische Untersuchungen - Wasser (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-200.31.020 2016	Malz (Gerste) - Chemisch technische Untersuchungen - Gushing - Modifizierter Carlsberg-Test
MEBAK Bd. Rohstoffe R-260.01.020 2016	Malz - Spezialmalze - Wasser (EBC-Methode)
MEBAK WBBM Kap. 1.4.2 2012	Sudhauskontrolle - Treber - Wasser (EBC-Methode)
MEBAK WBBM Kap. 1.4.3.2 2012	Sudhauskontrolle - Treber - Auswaschbarer und löslicher Extrakt - In Nass- und Trockentreber durch Auswaschen (EBC)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

Spirituosenanalytik
S. 259 ff.
2009

Gesamtfett, Gravimetrie
(Erweiterung: *auch für Bier, Biermischgetränke und alkoholfreie Getränke*)

Chemisch-Technische
Bestimmungen der
Bundesmonopolverwaltung für
Branntwein (CTB)
6.3.6
1981

Abdampf- und Glührückstand

3.7 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Titrimetrie in Brauereirohstoffen, Brauerei- und Brennererzeugnissen und Getränken *

MEBAK WBBM
Kap. 2.6.1.1
2012

Würze und Bier - Stickstoffverbindungen - Gesamtstickstoff -
Methode KJELDAHL (EBC)
(Erweiterung: *auch für Biermischgetränke und alkoholfreie Getränke*)

MEBAK Bd. Rohstoffe
R-110.41.030
2016

Gerste - Chemisch-technische Untersuchungen - Stickstoff -
Methode KJELDAHL (EBC-Methode)

MEBAK Bd. Rohstoffe
R-200.20.030
2016

Malz - Chemisch-technische Untersuchungen - Stickstoff - Methode
KJELDAHL (EBC-Methode)

MEBAK WBBM
Kap. 2.6.2
2012

Würze und Bier - Stickstoffverbindungen - Koagulierbarer Stickstoff
(Hitze-koagulierbares Eiweiß)

MEBAK WBBM
Kap. 2.6.3.1
2012

Würze und Bier - Stickstoffverbindungen -
Stickstoff-Fraktionierung - Magnesiumsulfatfällung

MEBAK WBBM
Kap. 2.21.8.2
2012

Würze und Bier - Gärungsnebenprodukte (allgemein) -
Schwefeldioxid - Destillations-Methode (EBC)
(Einschränkung: *nur für Bier*)

MEBAK WBBM
Kap. 3.2.3
2012

Alkoholfreie Getränke und Biermischgetränke - Alkoholfreie
Erfrischungsgetränke und Malzgetränke - Titrierbare Säuren
(Erweiterung: *auch für Bier und Biermischgetränke*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

Spirituosenanalytik
S. 261 ff.
2009

Gesamtsäure, Titration

Chemisch-Technische
Bestimmungen der
Bundesmonopolverwaltung für
Branntwein (CTB)
6.3.3
1981

Gesamtsäure (ausgerechnet als Essigsäure)

Chemisch-Technische
Bestimmungen der
Bundesmonopolverwaltung für
Branntwein (CTB)
6.4.2
1981

Test auf flüchtige Stickstoffbasen

3.8 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Potentiometrie in Hopfen und Hopfenprodukten *

Analytica EBC,
7.5
2002

Bitter Substances in Hops and Hop Products: Lead Conductance Value and Total Resin, Soft Resin and Hard Resin
(Einschränkung: *nur Lead Conductance Value*)

Analytica EBC,
7.6
2002

Bitter Substances in Hop Extracts: Lead Conductance Value and Total Resin, Soft Resin and Hard Resin
(Einschränkung: *nur Lead Conductance Value*)

3.9 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Densitometrie in Brauereirohstoffen, Brauerei- und Brennereizwischenprodukten und Getränken *

Verordnung (EG)
Nr. 2870/2000, Methode I/B
vom 19.12.2000

VERORDNUNG (EG) Nr. 2870/2000 DER KOMMISSION vom 19. Dezember 2000 mit gemeinschaftlichen Referenzanalysemethoden für Spirituosen - Bestimmung des tatsächlichen Alkoholgehalts von Spirituosen – Elektronische Dichtemessung (Gestützt auf die Frequenz der Schwingung in der Zelle eines Biegeschwingers)

MEBAK WBBM
Kap. 2.8.2
2012

Würze und Bier - Vergärungsgrad - Endvergärungsgrad von Würze und Bier (Referenzmethode - EBC)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

MEBAK WBBM Kap. 2.9.2.3 2012	Würze und Bier - Stammwürze und Alkohol - Dichtemessung - Biegeschwinger (EBC)
MEBAK WBBM Kap. 2.9.3 2012	Würze und Bier - Stammwürze und Alkohol - Scheinbarer Extrakt (EBC) (Einschränkung: <i>nur für Bier</i>)
MEBAK WBBM Kap. 2.9.4 2012	Würze und Bier - Stammwürze und Alkohol - Destillationsanalyse (Referenzmethode-EBC) (Einschränkung: <i>nur für Bier</i>)
MEBAK WBBM Kap. 2.9.6.3 2012	Würze und Bier - Stammwürze und Alkohol - Kombinationsgeräte - Biegeschwinger und NIR Messung
MEBAK WBBM Kap. 3.1.1 2012	Alkoholfreie Getränke und Biermischgetränke - Biermischgetränke - Stammwürze und Alkohol (Erweiterung: <i>auch für alkoholfreie Getränke</i>)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-140.01.005 2016	Rohfrucht - Extrakt - Enzymatische Methode für Mais (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-100.02.005 2016	Rohfrucht - Extrakt - Methode De Clerck (EBC Methode) (entspricht Analytica EBC 2004, 6.4)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-205.01.080 2016	Malz - Würzeanalysen - Extrakt (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-205.16.080 2016	Malz - Würzeanalysen - Vergärbare Kohlenhydrate der Kongresswürze - Endvergärungsgrad der Kongresswürze (Modifikation: <i>Miniaturisierung des Verfahrens</i>)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-205.17.080 2016	Malz - Würzeanalysen - Vergärbare Kohlenhydrate der Kongresswürze - Endvergärungsgrad der Kongresswürze (Referenzmethode - EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-260.02.080 2016	Malz - Spezialmalz - Extrakt in Röst- und Karamellmalz) (EBC- Methode)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

Spirituosenanalytik
S. 142 ff.
2009
Alkohol, Dichte und Extrakt, Biegeschwinger

Spirituosenanalytik
S. 142 ff.
2009
Dichte, Biegeschwinger und Pyknometrie

3.10 Bestimmung der Viskosität von Malz

Analytica EBC
4.8
2004
Viscosity of Laboratory Wort from Malt

MEBAK Bd. Rohstoffe
R-205.10.282
2016
Malz - Würzeanalysen - Viskosität - Mikroviskosimeter der
Fa. Anton Paar

3.11 Weitere physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

Analytica EBC
3.3.2
2004
Total Nitrogen of Barley: Dumas Combustion Method

Analytica EBC
3.5.2
2004
Germination Capacity of Barley: Hydrogen Peroxide and Peeling
method (GM)

Analytica EBC
3.6.1
1997
Germinative Energy of Barley: Aubry Method

Analytica EBC
3.6.3
1997
Germinative Energy of Barley: Schonfeld Method

Analytica EBC
4.3.2
2004
Total Nitrogen of Malt: Dumas Combustion Method

Analytica EBC
4.5.1
2004
Extract of Malt: Congress Mash

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

Analytica EBC 4.9.3 1999	Soluble Nitrogen of Malt: Dumas Combustion Method
Analytica EBC, 7.10 2002	Hop Oil Content of Hops and Hop Products
Analytica EBC 8.17 1999	pH of Wort
Analytica EBC 9.35 2004	pH of Beer (formerly published as IOB Method 9.42)
MEBAK WBBM Kap. 2.13 2012	Würze und Bier - pH (EBC)
MEBAK WBBM Kap. 2.18.2 2012	Würze und Bier - Schaum - Schaumbestimmung nach NIBEM (Modifikation: <i>hier für Bier und Biermischgetränke</i>)
MEBAK WBBM Kap. 2.18.4 2012	Würze und Bier - Schaum - Schaumbestimmung mit dem Steinfurth Foam Stability Tester (Modifikation: <i>hier für Bier und Biermischgetränke</i>)
MEBAK WBBM Kap. 2.26.1.3 2012	Würze und Bier - Kohlendioxid - Manometrische Methoden - CO ₂ - Messgeräte, System Steinfurth (Einschränkung: <i>nur für Bier</i>)
MEBAK WBBM Kap. 3.1.3 2012	Alkoholfreie Getränke und Biermischgetränke - Biermischgetränke - pH (Erweiterung: <i>auch für alkoholfreie Getränke</i>)
MEBAK WBBM Kap. 3.1.5 2012	Alkoholfreie Getränke und Biermischgetränke - Biermischgetränke - CO ₂ -Gehalt (Erweiterung: <i>auch für alkoholfreie Getränke</i>)
MEBAK Bd. Rohstoffe Kap. 3.1.4.11 2006	Maischmethode nach Hartong-Kretschmer VZ45/65 °C

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

MEBAK Bd. Rohstoffe R-110.00.008 2016	Gerste - Chemisch-technische Untersuchungen - Kleinmälzung
MEBAK Bd. Rohstoffe, R-110.27.611 2016	Gerste - Physiologische Untersuchungen - Keimfähigkeit - Wasserstoffperoxidmethode (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-110.29.612 2016	Gerste - Physiologische Untersuchungen - Keimenergie - Keimkastenmethode nach Aubry (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe, R-110.30.612 2016	Gerste - Physiologische Untersuchungen - Keimenergie - Methode Schönfeld (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-110.34.612 2016	Gerste - Physiologische Untersuchungen - Keimenergie - Wasserempfindlichkeit
MEBAK Bd. Rohstoffe R-110.41.042 2016	Gerste - Chemisch-technische Untersuchungen - Stickstoff - Verbrennungsmethode nach Dumas (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-200.17.611 2016	Malz - Mechanische und physiologische Untersuchungen - Keimfähigkeit
MEBAK Bd. Rohstoffe R-200.20.042 2016	Malz - Chemisch-technische Untersuchungen - Gesamtstickstoff - Verbrennungsmethode nach Dumas (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-205.00.004 2016	Malz - Würzeherstellung - Schrotung (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-205.03.730 2016-03	Malz - Würzeanalysen - Jodnormalität / Verzuckerungszeit (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-205.04.730 2016	Malz - Würzeanalysen - Filtration (EBC-Methode)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

MEBAK Bd. Rohstoffe R-205.06.040 2016	Malz - Würzeanalysen - pH-Wert (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-205.11.042 2016	Malz - Chemisch-technische Untersuchungen - Gesamtstickstoff - Löslicher Stickstoff - Verbrennungsmethode nach Dumas (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-206.00.002 2016	Malz - Würzeherstellung - Kongressmaisverfahren

3.12 Berechnungen (basierend auf Untersuchungen)

MEBAK WBBM Kap. 2.10.1 2012	Würze und Bier - Ernährungsspezifische Analysen - Physiologischer Brennwert (Einschränkung: <i>hier für Bier</i> ; Erweiterung: <i>hier auch für Biermischgetränke und alkoholfreie Getränke</i>)
MEBAK WBBM Kap. 2.10.3.4 2012	Würze und Bier - Ernährungsspezifische Analysen - Analysenempfehlung für hochvergorenes Bier (ehem. Diätbieranalysen) - Berechnung der Dextrine (Modifikation: <i>nur für Bier und zusätzlich für Biermischgetränke und alkoholfreie Getränke</i>)
MEBAK WBBM Kap. 2.10.3.5 2012	Würze und Bier - Ernährungsspezifische Analysen - Analysenempfehlung für hochvergorenes Bier (ehem. Diätbieranalysen) - Berechnung der Kohlenhydrate (Modifikation: <i>nur für Bier und zusätzlich für Biermischgetränke und alkoholfreie Getränke</i>)
MEBAK WBBM Kap. 2.10.3.6 2012	Würze und Bier - Ernährungsspezifische Analysen - Analysenempfehlung für hochvergorenes Bier (ehem. Diätbieranalysen) - Berechnung der verwertbaren Kohlenhydrate (Modifikation: <i>nur für Bier und zusätzlich für Biermischgetränke und alkoholfreie Getränke</i>)
MEBAK WBBM Kap. 2.10.3.7 2012	Würze und Bier - Ernährungsspezifische Analysen - Analysenempfehlung für hochvergorenes Bier (ehem. Diätbieranalysen) - Physiologischer Brennwert (Modifikation: <i>nur für Bier und zusätzlich für Biermischgetränke und alkoholfreie Getränke</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

MEBAK WBBM
Kap. 2.10.3.8
2012

Würze und Bier - Ernährungsspezifische Analysen -
Analysenempfehlung für hochvergorenes Bier (ehem.
Diätbieranalysen) - Broteinheit
(Modifikation: *nur für Bier und zusätzlich für Biermischgetränke und
alkoholfreie Getränke*)

MEBAK WBBM
Kap. 2.9
2012

Würze und Bier - Stammwürze und Alkohol
(Modifikation: *nur für Bier und zusätzlich für Biermischgetränke und
alkoholfreie Getränke*)

3.13 Sensorische Untersuchungen

ASU L 00.90-1
2013-08

Sensorische Prüfung - Allgemeine Grundlagen

ASU L 00.90-6
2015-06

Sensorische Prüfverfahren - Einfach beschreibende Prüfung

3.14 Einfache visuelle und olfaktorische Untersuchungen

Analytica EBC
4.7.2
1997

Colour of Malt - Visual Method

Analytica EBC
5.6
2000

Coloured Malts - Colour, Visual Method

MEBAK Bd. Rohstoffe
R-110.01.701 bis 110.19.730,
außer 110.16.733 und
110.17.733
2016

Gerste - Handbonitierung

MEBAK Bd. Rohstoffe
R-110.37.600
2016

Gerste - Physiologische Untersuchungen - Auswuchs -
Kupfersulfat - Methode

MEBAK Bd. Rohstoffe
R-200.01.730 bis 200.07.733
2016

Malz - Gerstenmalz - Handbonitierung, Geruch, Geschmack und
Aroma, Farbe und Glanz, Grad der Verunreinigung (Reinheit), Form
und Größe der Körner, Mykologischer Status

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

MEBAK Bd. Rohstoffe R-200.15.733 2016	Malz - Mechanische und physiologische Untersuchungen - Blattkeimentwicklung
MEBAK Bd. Rohstoffe R-205.02.701 2016	Malz - Würzeanalysen - Geruch der Maische (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-205.05.730 2016	Malz - Würzeanalysen - Aussehen
MEBAK Bd. Rohstoffe R-205.07.731 2016	Malz - Würzeanalysen - Würzefarbe/Kochfarbe - Visuelle Farbmessung
MEBAK Bd. Rohstoffe R-261.01.110 2016	Malz - Spezialmalze - Farbe in Röst- und Karamellmalz (EBC Methode)

3.15 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Elektrophorese in Gerste und Malz

Analytica EBC 3.12 2002	Identification of Varieties in Barley
Analytica EBC 4.20 2002	Identification of Barley Varieties in Malt
MEBAK Bd. Rohstoffe R-110.44.090 2016	Gerste - Chemisch-technische Untersuchungen - Sortendifferenzierung mittels Elektrophorese (EBC-Methode)
MEBAK Bd. Rohstoffe R-200.28.090 2016	Malz - Chemisch-technische Untersuchungen - Sortendifferenzierung mittels Elektrophorese (EBC-Methode)

3.16 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Lumineszens in Gerste und Malz *

MEBAK Bd. Rohstoffe R-110.39.600 2016	Gerste - Physiologische Untersuchungen - Auswuchs - Flouresceindibutyrat-Methode (EBC Methode)
---	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

MEBAK Bd. Rohstoffe
R-200.16.733
2016

Malz - Mechanische und physiologische Untersuchungen -
Malzlösung und Homogenität (Calcofluor-Carlsberg-Methode nach
EBC)

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

Probennahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitt C und D

Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Legionellen	DIN EN ISO 11731 (K23) 2019-03
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitte E und F unter Berücksichtigung von Anhang 1 und 2
Koloniezahl bei 22°C und 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07

5 Probennahme von Wasser

VDI 2047 Blatt 2
2015-01

Rückkühlwerke - Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen (VDI-Kühlturmregeln)
(Modifikation: *hier Probenahme von Wasser aus Rückkühlwerken*)

6 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV

Probenahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probennahmeprogrammen und Probennahmetechniken
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

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	nicht belegt
3	Bor	nicht belegt
4	Bromat	nicht belegt
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
6	Cyanid	DIN 38405-13 (D 13) 2011-04 LCK 315 Dr. Lange 2013-04
7	1,2-Dichlorethan	nicht belegt
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 LCK 339 Dr. Lange 2013-07
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt - Wirkstoffe	nicht belegt
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt - Wirkstoffe insgesamt	nicht belegt
12	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	nicht belegt
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
3	Benzo-(a)-pyren	nicht belegt
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2005-02
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2005-02
9	Nitrit	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 Nanocolor Test 1-67 Macherey & Nagel 2014-01
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	nicht belegt
11	Trihalogenmethane (THM)	nicht belegt
12	Vinylchlorid	nicht belegt

ANLAGE 3: Indikatorparameter

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
2	Ammonium	LCK 304 Dr. Lange 2013-07
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-01 (K 12) 2017-09

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
6	Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
7	Färbung (spektraler Absorptions- koeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10
9	Geschmack	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 DEV B1/2 Teil a 1971
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 17294-2 (E 29) 2005-02
14	Natrium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2005-02
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 1997-08
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
18	Trübung	DIN EN ISO 7027 (C 21) 2016-11
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 (C 10) 2012-12 (Rechenverfahren 3)

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

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

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

nicht belegt

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

Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-H7 2005-12
Phosphat	nicht belegt

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

Gültig ab: 19.06.2023

Ausstellungsdatum: 19.06.2023

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

7 Ausgewählte Untersuchungen von Abwasser

DIN ISO 15705 (H 45) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen
2003-01 Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) - Küvettentest

8 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL WASSER

Stand: LAWA vom 13.11.2015

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38402-A 15: 2010-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sauerstoff	DIN EN 25814: 1992-11 (G 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-09 (C 1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 5: 1983-10	<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"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)	<input type="checkbox"/>	<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 13395: 1996-12 (D 28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 9: 2011-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 29: 1994-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesamtphosphor	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (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"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4, Abschn. 1985-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<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"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<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 38405-D 1: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (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"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<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 EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14173-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 3: Elementanalytik

nicht belegt

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB ₅)	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 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	DIN 38409-H 16-2: 1984-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Verfahren nach Abschn. 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	<input type="checkbox"/>	<input 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 ISO 9562: 2005-02 (H 14)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 22: 2001-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

Gültig ab: 19.06.2023

Ausstellungsdatum: 19.06.2023

Verwendete Abkürzungen:

ASBC	American Society of Brewing Chemists
ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EBC	European Brewery Convention
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LCK	Schnellverfahren - Küvettentest nach Hach Lange
MEBAK	Mitteleuropäische Brautechnische Analysenkommission
STLB	Spezielle Technische Liefer- und Bezugsbedingungen
SOP-X-M 'xyz'	Hausverfahren der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (VLB) e. V.
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
UBA	Umweltbundesamt
WBBM	Würze, Bier, Biermischgetränke