

Verantwortlich für das MF: QMB ALST

Dokument-Anwender: ALST / BBEC (SL, HoD/LL + TL, HoCRM + GL, QMB), QM PN

Mitgeltendes/ zugehöriges QM-Dokument: [MA-01462-DE](#) flex. Akkred.

Stand der Liste: 29.11.2024

Änderungen zur Teil-Urkunde D-PL-22802-01-01 vom 11.04.2024 sind wie folgt markiert:

- Legende: Neuaufnahme
Streichung
Änderungsvermerk mit Grund, Datum (TT.MM.JJJJ) + Bearbeiter

- 1 Untersuchung von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Gießwasser, Rohwasser, Deponiesickerwasser, Süßwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Prozesswasser, Wasser aus Rückkühlwerken und raumluftechnischen Anlagen, Mineral- und Heilwasser, Wasser aus leitungsgebundenen und nicht leitungsgebundenen Wasserspendern, Wasser aus Dentaleinheiten, Heizungswasser, Trinkwasser, Nutzwasser sowie Tränkwasser)**

Norm/Hausmethode inkl. Ausgabestand	Beschreibung	Standort E: Eching F: Fellbach
1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen		
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2023-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	E, F
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser (Anwendung auch für Deponiesickerwasser)	E, F
DIN 38402-12 (A 12) 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern	E, F
DIN 38402-A 13 2021-12	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Allgemeine Angaben (Gruppe A) - Teil 13: Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasser	E, F
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	E, F

Norm/Hausmethode inkl. Ausgabestand	Beschreibung	Standort E: Eching F: Fellbach
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern	E, F
DIN EN ISO 5667-6/A11 2022-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern	E, F
DIN 38402-A 19 1988-04	Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser	E, F
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	E, F
DIN EN ISO 5667-14 (A 25) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 14: Anleitung zur Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle bei der Entnahme und Handhabung von Wasserproben	E, F
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (Einschränkung: hier nur Verfahren A: Visuelle Untersuchung)	E, F
DIN 38404-4 (C 4) 1976-12	Bestimmung der Temperatur	E, F
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts	E, F
DIN 38404-6 (C 6) 1984-05 Berichtigung 1 2018-12	Bestimmung der Redox-Spannung	E, F
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	E, F
DIN EN ISO 7027-2 (C 22) 2019-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 2: Semi-quantitative Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit - Verfahren 5.2 (Vor-Ort-Verfahren)	E, F

Norm/Hausmethode inkl. Ausgabestand	Beschreibung	Standort E: Eching F: Fellbach
DIN 38409-9 (H 9) 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser	E, F
DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen	E, F
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	E, F
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren	E, F
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für die mikrobiologischen Untersuchungen (hier: auch für Rückkühlwasser, Nutzwasser)	E, F
ISO 5667-10 2020-11	Wasserbeschaffenheit; Probenahme; Teil 10: Anleitung zur Probenahme von Abwasser (Anwendung auch für Deponiesickerwasser)	E
ISO 5667-11 2009-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 11: Hinweise zur Probenahme von Grundwasser	E, F
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (hier: Punkt 14.2 nur Probenahme)	E, F
VDI 2047 Blatt 2 2019-01	Rückkühlwerke - Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen (VDI-Kühlturmregeln) (hier: Durchführung der Probenahme)	E, F
UBA-Bekanntmachung BGBl. 57:258-279 2014	Hygieneanforderungen an Bäder und deren Überwachung (hier: Probenahme)	E, F

Norm/Hausmethode inkl. Ausgabestand	Beschreibung	Standort E: Eching F: Fellbach
UBA-Empfehlung 2022-12	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses (hier: Probenahme)	E, F
UBA-Empfehlung 2020-03	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern	E, F
UBA-Empfehlung 2018-12	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel (hier: Probenahmeverfahren)	E, F
DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack	E, F
DVGW twin 10 2015-03	Anleitung zur Probenahme aus Wasserzählern zwecks mikrobiologischer Untersuchung auf Pseudomonas aeruginosa	E, F
DVGW twin Nr. 06 2011-11	Durchführung der Probenahme zur Untersuchung des Trinkwassers auf Legionellen (ergänzende systemische Untersuchung von Trinkwasser-Installationen)	E, F
1.2 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung		
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäureaufschluss	E
1.3 Sensorische Untersuchungen		
DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack	E, F

Norm/Hausmethode inkl. Ausgabestand	Beschreibung	Standort E: Eching F: Fellbach
DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) (Standort F: Einschränkung auf Anhang C)	E, F
1.4 Bestimmung von physikalischen und physikalisch-chemischen Kenngrößen, Summenparametern und gasförmigen Bestandteilen		
DIN 4030-2 2008-06 2024-07	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben (hier: Analytik) <i>Neuer Ausgabestand der Norm 19.11.2024 K. Hochreiter</i>	E
1.4.1 mittels Gravimetrie		
DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrat-trockenrückstandes und des Glührückstandes	E
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter	E
1.4.2 mittels Photometrie		
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung	E, F
DIN 38404-3 (C 3) 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient	E, F
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren	E, F
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren	F
1.4.3 mittels Titrimetrie		
DIN EN 25813 (G 21) 1993-01	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des gelösten Sauerstoffs; Iodometrisches Verfahren	E

Norm/Hausmethode inkl. Ausgabestand	Beschreibung	Standort E: Eching F: Fellbach
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index	E
DIN 38409-6 H 6 1986-01	Härte eines Wassers	E
DIN 38409-7 H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität	E, F
1.4.4 mittels Potentiometrie		
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	E, F
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts	E, F
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	E, F
1.4.5 mittels Verbrennungsanalyse		
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	E
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden	E
1.4.6 mittels Volumetrie		
DIN 38409-H 9 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser	E
1.5 Bestimmung von Anionen und Kationen		
1.5.1 mittels Photometrie		

Norm/Hausmethode inkl. Ausgabestand	Beschreibung	Standort E: Eching F: Fellbach
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor; Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	E
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion	E
DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Parametern mittels Einzelanalysensystemen - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische Detektion (Erweiterung: Eisen-II, Chrom VI)	E
DIN 38412-16 (L 16) 1985-12	Bestimmung des Chlorophyll-a-Gehaltes von Oberflächenwasser	E
HM-00022-DE 2023-03	Bestimmung von Harnstoff in Wasser mittels enzymatischer Spaltung und anschließender Detektion durch spektrometrische Detektion von Ammonium im Einzelanalysensystem	E
1.5.2 mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik (FIA, CFA)		
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor; Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	E
1.5.3 mittels Ionenchromatographie (IC)		
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	E
DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in gering belasten Wässern	E
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat; Verfahren mittels Ionenchromatographie	E

Norm/Hausmethode inkl. Ausgabestand	Beschreibung	Standort E: Eching F: Fellbach
1.6 Bestimmung von Elementen		
1.6.1 mittels induktiv gekoppelter Plasma -Massenspektrometrie (ICP-MS)		
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope	E
1.6.2 mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)		
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung	E
1.7 Bestimmung von organischen Verbindungen		
1.7.1 mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS, GC-MS/MS) **)		
DIN EN 12673 (F 15) 1999-05	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser	E
DIN 38407-F 30 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie	E
DIN 38407-F 37 2013-11	Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion	E
DIN 38407-39 (F 39) 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	E

Norm/Hausmethode inkl. Ausgabestand	Beschreibung	Standort E: Eching F: Fellbach
DIN 38407-43 (F 43) 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)	E
1.7.2 mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (LC-MS, LC-MS/MS) **)		
DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandem-massenspektrometrischer Detektion	E
DIN 38407-35 (F 35) 2010-10	Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigchromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)	E
DIN 38407-36 (F 36) 2014-09	Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion	E
DIN EN ISO 21676 (F 47) 2022-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe, Transformationsprodukte und weiterer organischer Stoffe gelöst in Wasser und behandeltem Abwasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS oder -HRMS) nach Direktinjektion (Modifikation: optional auch mit Festphasenanreicherung)	E
HM-00023-DE 2023-04	Bestimmung von Amitrol in Wasser mittels LC-MS	E
HM-00024-DE 2023-04	Bestimmung von Halogenessigsäuren (HAA5) in Wasser mittels LC-MS	E
HM-00025-DE 2023-04	Bestimmung von Hormonen nach WRRL in Wasser mittels LC-MS	E

Norm/Hausmethode inkl. Ausgabestand	Beschreibung	Standort E: Eching F: Fellbach
1.8 Mikrobiologische Untersuchungen		
1.8.1 Bestimmung von Mikroorganismen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen, E **)		
ASU-L 59-00-5 1988-05	Bestimmung der Koloniezahl in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren Methodenaufgabe 15.05.2024 K. Hochreiter	E
DIN EN 26461-1 (K 7) 1993-04	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung der Sporen sulfitreduzierender Anaerobier (Clostridien); Teil 1: Flüssigkeitsanreicherung	E
HM-00015-DE 2023-03	Kultureller Nachweis und Bestätigung mittels MALDI-TOF-MS von Campylobacter spp. in Wasser	E
HM-00016-DE 2024-04	Kulturelle Bestimmung von Pseudomonas spp. in Wasser Methodenaufgabe 18.11.2024 K. Hochreiter	E
DIN EN ISO 13843 2018-03	Wasserbeschaffenheit - Anforderungen zur Bestimmung von Leistungsmerkmalen von quantitativen mikrobiologischen Verfahren	E, F
DIN EN ISO 14189 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration	E, F
DIN EN ISO 16266 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren (hier: auch für Rückkühlwasser, Nutzwasser)	E, F
DIN EN ISO 19250 2013-06	Wasserbeschaffenheit—Bestimmung von Salmonella spp. (Modifikation: Bestätigung mittels MALDI-TOF) Methodenaufgabe 02.07.2024 K. Hochreiter	E
HM-00039-DE 2024-06 2024-07	Kulturelle Bestimmung und Bestätigung mittels MALDI-TOF-MS von Salmonella spp. Neue Hausmethode 03.06.2024 K. Hochreiter Neuer Ausgabestand der Hausmethode 10.07.2024 K. Hochreiter	E

Norm/Hausmethode inkl. Ausgabestand	Beschreibung	Standort E: Eching F: Fellbach
DIN EN ISO 6222 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium (hier: auch für Rückkühlwasser, Nutzwasser) Matrix über DIN EN ISO abgebildet 15.05.2024 K. Hochreiter	E, F
HM-000017-DE 2023-03	Kulturelle Bestimmung von koagulase-positiven Staphylokokken (Staphylococcus aureus und andere Species) in Wasser Methodenaufgabe 15.05.2024 K. Hochreiter	E
DIN EN ISO 7899-1 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 1: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)	E, F
DIN EN ISO 11731 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen (hier: Ohne Matrix C) Konkretisierung des Verfahrens 15.05.2024 K. Hochreiter	E, F
HM-00018-DE 2023-03	Kulturelle Bestimmung von Hefen und Schimmelpilzen in Wasser	E
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration	E, F
DIN EN ISO 9308-1(K 6-1) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora	E, F
DIN EN ISO 9308-2(K 12) 2014-06	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl	E, F
DIN EN ISO 9308-3(K 13) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)	E, F

Norm/Hausmethode inkl. Ausgabestand	Beschreibung	Standort E: Eching F: Fellbach
DVGW twin 10 2015-03	Anleitung zur Probenahme aus Wasserzählern zwecks mikrobiologischer Untersuchung auf Pseudomonas aeruginosa (hier: Analytik)	E, F
Enterolert®-DW/Quanti-Tray® 2015-06	Nachweis von Enterokokken mittels Fertigreagenzien	E
Legionella-Latex-Test (Oxoid) Artikel DR 0800 M 2016-05	Latex-Agglutinationstest für den differenzierten Nachweis von Legionella pneumophila Serogruppe 1, der Serogruppen 2 bis 14 sowie sieben weiterer Legionella spp. - Serotypisierung von Legionellen	E, F
HM-00008-DE 2023-03	Kulturelle Bestimmung der Flexibacter-Sporocytophaga-Gruppe in Wasser Methodenaufgabe 29.11.2024 K. Hochreiter	E
HM-00019-DE 2023-03	Kulturelle Bestimmung und Bestätigung mittels MALDI-TOF-MS von Aeromonas spp. in Wasser	E
TrinkwV § 43 Absatz 3 2023-06	Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Koloniezahl bei 22°C und 36 °C (Modifikation: dekadische Verdünnung bei Nutzwasser, Wasser aus Rückkühlwerken)	E, F
UBA-Empfehlung 2020-03	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern (hier: Abschnitte E und F unter Berücksichtigung von Anhang 1 und 2)	E, F
DIN EN ISO 10705-2 2002-01	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Bakteriophagen - Teil 2: Zählung von somatischen Coliphagen (ISO 10705-2:2000); Neuaufnahme, 03.06.2024 K. Hochreiter	E

1.8.2 Identifikation von Mikroorganismen mittels MALDI-TOF		
HM-00009-DE 2023-03	Horizontales Verfahren - Identifizierung von Bakterien, Hefe- und Schimmelpilzen mittels MALDI-TOF-MS	E
1.9 Molekularbiologische Untersuchungen mittels Realtime-PCR		
HM-00010-DE 2023-03	Molekularbiologische Bestimmung (RT-qPCR) von SARS-CoV-2 in Abwasser Methodenaufgabe 15.05.2024 K. Hochreiter	E

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

PROBENAHME

Verfahren	Titel	Standort
DIN ISO 5667-5 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	E, F
DIN EN ISO 19458 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	E, F
UBA Empfehlung 18. Dezember 2018 (Legionellen)	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	E, F
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018 (gestaffelte Stagnationsbeprobung und Zufallsstichprobe)	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel	E, F

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

Teil I Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Parameter	Verfahren	Standort
Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 2017-09	E, F
	DIN EN ISO 9308-2 2014-06	E, F
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 2000-11	E, F
	Enterolert®-DW	E

Teil II Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen

Behältnissen bestimmt ist

Parameter	Verfahren	Standort
Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 2017-09	E, F
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 2000-11	E, F
	Enterolert®-DW Methodenaufgabe, 15.05.2024 K. Hochreiter	E
Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 2008-05	E, F

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

Teil I Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasserinstallation in der Regel nicht mehr erhöht

Parameter	Verfahren	Standort
Acrylamid	nicht belegt	
Benzol	DIN 38407-43 (F 43) 2014-10	E
Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	E
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Cyanid	DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	E
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-43 (F 43) 2014-10	E
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	E
Microcystin-LR	DIN EN ISO 21676 (F 47) 2022-01	E

Parameter	Verfahren	Standort
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	E
Pestizide	DIN 38407-35 (F 35) 2010-10 DIN 38407-36 (F 36) 2014-09 DIN 38407-37 (F 37) 2013-11 DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09	E
Pestizide-gesamt	DIN 38407-35 (F 35) 2010-10 DIN 38407-36 (F 36) 2014-09 DIN 38407-37 (F 37) 2013-11 DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09	E
Summe PFAS-20	nicht belegt	
Summe PFAS-4	nicht belegt	
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	E
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN 38407-43 (F 43) 2014-10	E
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E

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

Parameter	Verfahren	Standort
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Benzo(a)pyren	DIN 38407-39 (F 39) 2011-09	E
Bisphenol A	DIN EN 12673 (F 15) 1999-05	E
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Chlorat	DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07	E
Chlorit	DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07	E
Epichlorhydrin	nicht belegt	
Halogenessigsäuren (HAA-5)	HM-00024-DE 2023-04	E
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Nitrit	DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07 DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	E F

Parameter	Verfahren	Standort
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN 38407-39 (F 39) 2011-09	E
Trihalogenmethane (THM)	DIN 38407-30 (F 30) 2007-12 DIN 38407-43 (F 43) 2014-10	E
Vinylchlorid	DIN 38407-43 (F 43) 2014-10	E

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Parameter	Verfahren	Standort
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Ammonium	DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	E
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 2012-12	E, F
Chlorid	DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	E
Clostridium perfringens, einschließlich Sporen	DIN EN ISO 14189 2016-11	E, F
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 2017-09	E, F
	DIN EN ISO 9308-2 2014-06	E, F
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 1993-11	E, F
Färbung	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	E, F
Geruch	DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C)	E, F
Geschmack	DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C)	E, F
Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 1999-07	E, F
	TrinkwV §43 Absatz (3)	E, F
Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 1999-07	E, F
	TrinkwV §43 Absatz (3)	E, F
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Natrium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 2019-04	E
Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 1995-05	E
Sulfat	DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	E
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 2016-11	E, F
Wasserstoffionenkonzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	E, F

Teil II: Spezieller Indikatorparameter für Anlagen der Trinkwasserinstallation

Parameter	Verfahren	Standort
Legionella spec.	DIN EN ISO 11731 2019-03 UBA Empfehlung 18. Dezember 2018 Aktualisierung Dezember 2022 (Bundesgesundheitsblatt 2023 S. 224)	E, F

Teil III: Spezieller Indikatorparameter für das Auftreten bestimmter mikrobieller Gefährdungen

nicht belegt

ANLAGE 4: ANFORDERUNGEN AN TRINKWASSER IN BEZUG AUF RADIOAKTIVE STOFFE

nicht belegt

PARAMETER, DIE NICHT IN DEN ANLAGEN 1 BIS 3 DER TRINKWASSERVERORDNUNG ENTHALTEN SIND

Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren	Standort
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	E
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-7 (H 7) 2005-12	E, F
Phosphat	DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09 DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	E

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 40 Absatz (2) TrinkwV.

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

Probenahme

Verfahren	Titel	Standort
DIN EN ISO 19458 (K 19)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	E, F

2006-12	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	Standort
Legionellen	DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03	E, F
	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	E, F

4 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL WASSER

Stand: LAWA vom 18.10.2018

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02						
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15)			<input checked="" type="checkbox"/>	E, F		
Probenahme aus Grundwasserleitungen	DIN 38402-A 13: 1985-12					<input checked="" type="checkbox"/>	E, F
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06			<input checked="" type="checkbox"/>	E, F		
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07			<input checked="" type="checkbox"/>	E, F		
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12			<input checked="" type="checkbox"/>	E, F	<input checked="" type="checkbox"/>	E, F

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)			<input checked="" type="checkbox"/>	E, F	<input checked="" type="checkbox"/>	E, F
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)			<input checked="" type="checkbox"/>	E, F	<input checked="" type="checkbox"/>	E, F
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C			<input checked="" type="checkbox"/>	E, F	<input checked="" type="checkbox"/>	E, F
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A			<input checked="" type="checkbox"/>	E, F	<input checked="" type="checkbox"/>	E, F
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)			<input checked="" type="checkbox"/>	E, F	<input checked="" type="checkbox"/>	E, F
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)			<input checked="" type="checkbox"/>	E, F	<input checked="" type="checkbox"/>	E, F
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)			<input checked="" type="checkbox"/>	E, F	<input checked="" type="checkbox"/>	E, F
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05					<input checked="" type="checkbox"/>	E, F

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07			<input checked="" type="checkbox"/>	E, F	<input checked="" type="checkbox"/>	E, F
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B			<input checked="" type="checkbox"/>	E, F	<input checked="" type="checkbox"/>	E, F
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)						
	DIN 38406-E 5: 1983-10						
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)			<input checked="" type="checkbox"/>	F	<input checked="" type="checkbox"/>	F
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)						
	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 checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	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"/>	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 3)	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	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"/>	
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)						
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4-1, 1985-07						
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	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 checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)					<input type="checkbox"/>	
	DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN 38405-D 5-1: 1985-01			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN 38405 D 5-2:1985-01	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02						
	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 checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN 38405-D 7: 2002-04			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02						
	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 checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN 38405-D 7: 2002-04			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05						
	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 checked="" type="checkbox"/>	E
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN 38405-D 35: 2004-09	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	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: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	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"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	DIN 38406-E 7: 1991-09	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)					<input checked="" type="checkbox"/>	E
	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"/>	

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	DIN 38406-E 11: 1991-09	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Quecksilber	DIN EN ISO17852: 2008-04 (E 35)						
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	DIN 38406-E 8: 2004-10	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Bor	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	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: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 2)	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)						
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)						

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB ₅)	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)						
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)						
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12						
	DIN 38409-H 44: 1992-05						
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)			<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"/>	
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4						
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)			<input checked="" type="checkbox"/>	E		
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03						
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12			<input checked="" type="checkbox"/>	E, F	<input checked="" type="checkbox"/>	E, F

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	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)						

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*						
	DIN 38407-F 43: 2014-10			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9: 1991-05*						
	DIN 38407-F 43: 2014-10			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*						
	DIN 38407-F 37: 2013-11			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*						
	DIN 38407-F 3: 1998-07						
	DIN 38407-F 37: 2013-11			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN 38407-F 43: 2014-10			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*						
	DIN 38407-F 2: 1993-02	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04**	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN 38407-F 43: 2014-10**	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN 38407-F 37: 2013-11			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)***			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (s. auch Teilbereich 7)	DIN 38407-F 39: 2011-09			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)						

- * Massenspektrometrische Detektion zulässig
- ** Nur für Trichlorbenzol anwendbar
- *** Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw	St
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)* <i>(s. auch Teilbereich 6)</i>	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) <i>(Die Verfahren sind nach substanzspezifischen Anforderungen anzuwenden.)</i>	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12)*						
	DIN 38407-F 35: 2010-10			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E
	DIN 38407-F 36: 2014-09			<input checked="" type="checkbox"/>	E	<input checked="" type="checkbox"/>	E

- * Massenspektrometrische Detektion ist zulässig

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw
Saprobienindex	DIN 38410-M 1: 2004-10			<input type="checkbox"/>		
Chlorophyll a	DIN 38412-L 16: 1985-12			<input checked="" type="checkbox"/>	E	
Phaeophytin	DIN 38416-L 16: 1985-12			<input checked="" type="checkbox"/>	E	
Daphnientest	DIN 38412-L 30: 1989-03	<input type="checkbox"/>				

Parameter	Verfahren	Abw	St	Ofw	St	Grw
Algentest	DIN 38412-L 33: 1991-03	<input type="checkbox"/>				
Umu-Test	DIN 38415-T 3: 1996-12	<input type="checkbox"/>				

verwendete Abkürzungen:

ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB), § 38 Tabakerzeugnisgesetz und § 28b Gentechnikgesetz
HM-00	Hausverfahren der AGROLAB Wasseranalytik GmbH
DEV	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
UBA	Umweltbundesamt
VDI	Verein Deutscher Ingenieure

Änderungen für den Standort Eching am Ammersee zur Teil-Urkunde D-PL-22802-01-02 vom 11.04.2024 sind wie folgt markiert:

Legende: **Neuaufnahme**
~~Streichung~~
Änderungsvermerk mit Grund, Datum (TT.MM.JJJJ) + Bearbeiter

~~1 — Mikrobiologische und molekularbiologische Untersuchungen von Böden, Altlasten, Abfällen, Klärschlamm und Schlamm, Komposte und Gärresten~~

~~1.1 — Bestimmung von Mikroorganismen mittels kultureller Methoden **~~

ISO 4833-1	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln – Horizontales Verfahren zur Zählung von Mikroorganismen – Teil 1: Koloniezählverfahren bei 30°C mittels Gussplattenverfahren
ISO 11290-1 2017-05	Mikrobiologie der Lebensmittelkette – Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> und von <i>Listeria</i> spp. – Teil 1: Nachweisverfahren (Modifikation: Die Bestätigung erfolgt mittels MALDI-TOF; optional: verkürztes Verfahren ALOA One Day.)
ISO 21528-2 2019-05	Mikrobiologie der Lebensmittelkette – Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Enterobacteriaceae – Teil 2: Koloniezählverfahren (Modifikation: Die Bestätigung erfolgt mittels MALDI-TOF)
DIN EN ISO 7937 2004-11	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln – Horizontales Verfahren zur Zählung von <i>Clostridium perfringens</i> – Koloniezählverfahren (Modifikation: Die Bestätigung erfolgt mittels MALDI-TOF)
Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) e.V. Kapitel IV, C 1:2006-09	Produktprüfung auf Salmonellen (Modifikation: Die Bestätigung erfolgt mittels MALDI-TOF)
Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) e.V. Kapitel IV, C 3:2006-09	Escherichia coli (E. coli)

~~Methodenbuch Bestimmung der Enterokokken
Bundesgütegemeinschaft
Kompost (BGK) e.V.
Kapitel IV, C 4:2006-09~~

~~**1.2 Identifikation von Mikroorganismen mittels MALDI-TOF-MS**~~

~~HM-00009-DE Horizontales Verfahren – Identifizierung von Bakterien, Hefe-
2023-03 und Schimmelpilzen mittels MALDI-TOF-MS~~

~~**1.3 Molekularbiologische Untersuchungen mittels Realtime-PCR ****~~

~~ASU-L-00.00-98 Qualitativer Nachweis von Salmonella spp. in Lebensmitteln;
2007-04 Real-time PCR-Verfahren
(Modifikation: in Böden, Altlasten, Abfällen, Klärschlamm und
Schlamm, Komposte und Gärresten)~~

~~HM-00011-DE Horizontales Verfahren – Molekularbiologischer Nachweis
2023-03 (Real-Time PCR) von Clostridium botulinum anhand der
Toxingene A, B, C, D, E, F~~

~~**2 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL Abfall**~~

~~Stand: LAGA vom Mai 2018~~

~~**Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm**~~

~~nicht belegt~~

~~**Untersuchungsbereich 2: Boden**~~

~~nicht belegt~~

~~**Untersuchungsbereich 3: Bioabfall**~~

~~**Teilbereiche 3.1 – Probenahme und Probenvorbereitung**~~

~~nicht belegt~~

~~**Teilbereiche 3.2 – Schwermetalle**~~

~~nicht belegt~~

Teilbereiche 3.3 – Physikalische Parameter, Fremdstoffe

nicht belegt

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
3.4	Prozessprüfung	§ 3 Abs. 4 BioAbfV	
	Ermittlung der Mindestverweilzeit		
	Traceruntersuchung mit Sporen von <i>Bacillus globigii</i>	Anhang 2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
	Traceruntersuchung mit Lithium	Anhang 2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
	Seuchenhygiene		
	Salmonella senftenberg W 775 (H ₂ S-neg.)	Anhang 2 BioAbfV	<input checked="" type="checkbox"/>
	Phytohygiene		
	Plasmodiophora brassicae (Kohlhernie)	Anhang 2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
	Tomatensamen	Anhang 2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
	Tabakmosaikvirus (TMV)	Anhang 2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>

3.5	Prüfung der hygienisierten Bioabfälle	§ 3 Abs. 4 BioAbfV	
	Seuchenhygiene		
	Salmonellen	Anhang 2 BioAbfV	<input checked="" type="checkbox"/>
	Phytohygiene		
	Keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile	Anhang 2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

nicht belegt

Untersuchungsbereich 6: Altholz

nicht belegt

~~verwendete Abkürzungen~~

ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB), § 38 Tabakerzeugnisgesetz und § 28b Gentechnikgesetz
HM-00	Hausverfahren der AGROLAB Wasseranalytik GmbH
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission — Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization — Internationale Organisation für Normung
LAGA	Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Abfall

Methodenaufgabe 15.05.2024 K. Hochreiter

Änderungen für den Standort Eching am Ammersee zur Teil-Urkunde D-PL-22802-01-03 vom 11.04.2024 sind wie folgt markiert:

Legende: **Neuaufnahme**
~~Streichung~~
Änderungsvermerk mit Grund, Datum (TT.MM.JJJJ) + Bearbeiter

Untersuchungen von Raumluf und Oberflächen

1 Bestimmung von Mikroorganismen mittels kultureller Methoden *

DIN EN ISO 18593 2018-10	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für Probenahmetechniken von Oberflächen
DIN ISO 16000-17 2010-06	Innenraumlufverunreinigungen - Teil 17: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen – Kultivierungsverfahren (hier: nur Proben von der Impaktion) Konkretisierung des angewendeten Verfahrens, 15.05.2024 K. Hochreiter
ISO 21527-1 2008-07	Horizontales Verfahren zur Zählung von Hefen und Schimmelpilzen – Koloniezähltechnik – Teil 1: Erzeugnisse mit einer Wasseraktivität höher als 0,95 Methodenaufgabe 15.05.2024 K. Hochreiter
ISO 21527-2 2008-07	Horizontales Verfahren zur Zählung von Hefen und Schimmelpilzen - Koloniezähltechnik - Teil 2: Erzeugnisse mit einer Wasseraktivität gleich oder kleiner als 0,95
ISO 4833-2 2013-09 Korrektur 1 2014-02	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von Mikro-organismen - Teil 2: Koloniezählung bei 30 °C mittels Oberflächenverfahren

2 Identifikation von Mikroorganismen mittels MALDI-TOF

HM-00009-DE 2023-03	Horizontales Verfahren - Identifizierung von Bakterien, Hefe- und Schimmelpilzen mittels MALDI-TOF-MS
------------------------	---

verwendete Abkürzungen:

HM-00	Hausverfahren der AGROLAB Wasseranalytik GmbH
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization

Änderungen für den Standort Eching am Ammersee zur Teil-Urkunde D-PL-22802-01-04 vom 11.04.2024 sind wie folgt markiert:

- Legende: **Neuaufnahme**
~~Streichung~~
Änderungsvermerk mit Grund, Datum (TT.MM.JJJJ) + Bearbeiter

~~Untersuchung von Lebensmitteln, Futtermitteln und Oberflächen~~

~~1 Molekularbiologische Untersuchungen mittels Realtime-PCR **~~

ASU-L-00.00-98 2007-04	Qualitativer Nachweis von Salmonella spp. in Lebensmitteln; Real-time-PCR-Verfahren
DIN-GEN-ISO/TS-15216-2 DIN-SPEC-10051-2 2014-09	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln – Horizontales Verfahren zur Bestimmung von Hepatitis A-Virus und Norovirus in Lebensmitteln mittels Real-time-RT-PCR – Teil 2: Verfahren für den qualitativen Nachweis
HM-00013-DE 2023-03	Molekularbiologischer Nachweis (Real-Time PCR) von Listeria monocytogenes in Lebensmitteln
HM-00014-DE 2023-03	Molekularbiologischer Nachweis (Real-Time PCR) von Yersinia enterocolitica in Lebensmitteln
HM-00011-DE 2023-03	Horizontales Verfahren – Molekularbiologischer Nachweis (Real-Time PCR) von Clostridium botulinum anhand der Toxingene A, B, C, D, E, F

verwendete Abkürzungen:

HM-00	Hausverfahren der AGROLAB Wasseranalytik GmbH
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization

Methodenaufgabe 15.05.2024 K. Hochreiter