

LABORARZTPRAXIS OSNABRÜCK	Qualitätsmanagement- Liste	KENNUNG: PLQML-4020-13 Revision: 01 Freigabedatum: 15.08.2021
PLQML-4020-15 Hausinterne Verfahrensliste Wasseruntersuchungen im flexiblen Akkreditierungsbereich.docx		

Prüfgebiet: Infektionsprävention

Datum/Stand: 15.04.2024

1. Untersuchungen von Wasser (Roh- und Trinkwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Kesselspeisewasser, demineralisiertes Wasser, Wasser aus Dentaleinheiten) ***

1.1 Probenahme

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Angabe von Abweichungen/Modifizierungen von Normverfahren)	Technik/Methode
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) 2019-07	Wasserbeschaffenheit-Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	--
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	--
DIN 19643-1 2023-06	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: <i>nur Punkt 14.2 Probenahme</i>)	--
UBA-Empfehlung 2014	Hygieneanforderungen an Bäder und deren Überwachung	--
UBA-Empfehlung 18.12.2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel („Probenahmeempfehlung“)	--
UBA-Empfehlung 18.12.2018	Systematische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses; 18.12.2018	Direktansatz und Membranfiltration

LABORARZTPRAXIS OSNABRÜCK	Qualitätsmanagement- Liste	KENNUNG: PLQML-4020-13 Revision: 01 Freigabedatum: 15.08.2021
PLQML-4020-15 Hausinterne Verfahrensliste Wasseruntersuchungen im flexiblen Akkreditierungsbereich.docx		

1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Angabe von Abweichungen/Modifizierungen von Normverfahren)	Technik/Methode
DIN 38404-4 (C 4) 1976-12	Bestimmung der Temperatur	--
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts	Potentiometrie
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	Widerstandsmessung
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren	Photometrie

1.3 Anionen

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Angabe von Abweichungen/Modifizierungen von Normverfahren)	Technik/Methode
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren	Spektrometrie
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	Ionenchromatographie

LABORARZTPRAXIS OSNABRÜCK	Qualitätsmanagement- Liste	KENNUNG: PLQML-4020-13 Revision: 01 Freigabedatum: 15.08.2021
PLQML-4020-15 Hausinterne Verfahrensliste Wasseruntersuchungen im flexiblen Akkreditierungsbereich.docx		

1.4 Kationen

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Angabe von Abweichungen/Modifizierungen von Normverfahren)	Technik/Methode
DIN 38406-E 5-1 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (E 5)	Photometrie
DIN 38406-E 7 1991-09	Bestimmung von Kupfer mittels Atomabsorptionsspektrometrie	AAS
DIN 38406-E 32 2000-05	Bestimmung von Eisen mittels Atomabsorptionsspektrometrie	AAS
DIN 38406-E 33 2000-06	Bestimmung von Mangan mittels Atomabsorptionsspektrometrie	AAS

1.5 Gasförmige Bestandteile

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Angabe von Abweichungen/Modifizierungen von Normverfahren)	Technik/Methode
DIN EN ISO 7393 (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 (ISO 7393-2:2017); Deutsche Fassung EN ISO 7393-2:2018	Kolorimetrisches Verfahren

1.6 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngößen

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Angabe von Abweichungen/Modifizierungen von Normverfahren)	Technik/Methode
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index (Oxidierbarkeit)	Titration

LABORARZTPRAXIS OSNABRÜCK	Qualitätsmanagement- Liste	KENNUNG: PLQML-4020-13 Revision: 01 Freigabedatum: 15.08.2021
PLQML-4020-15 Hausinterne Verfahrensliste Wasseruntersuchungen im flexiblen Akkreditierungsbereich.docx		

1.7 Mikrobiologische Verfahren

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Angabe von Abweichungen/Modifizierungen von Normverfahren)	Technik/Methode
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren	Membranfiltration
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wasser mit niedriger Begleitflora	Membranfiltration
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration	Membranfiltration
§43(3) TrinkwV	Quantitative Bestimmung von kultivierbaren Mikroorganismen in Wasserproben	Plattengussverfahren
DIN EN ISO 11731 2019-03	Wasserbeschaffenheit-Zählung von Legionellen	Direktansatz und Membranfiltration
UBA Empfehlung vom 18.12.2018	Systematische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	Direktansatz und Membranfiltration

LABORARZTPRAXIS OSNABRÜCK	Qualitätsmanagement- Liste	KENNUNG: PLQML-4020-13 Revision: 01 Freigabedatum: 15.08.2021
PLQML-4020-15 Hausinterne Verfahrensliste Wasseruntersuchungen im flexiblen Akkreditierungsbereich.docx		

2. Prüfverfahren nach der Trinkwasserverordnung - TrinkwV ***

Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 159, S. 2)

2.1 Probenahme

Verfahren	Titel	Technik/Methode
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) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	--
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit-Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	--
UBA-Empfehlung 18.12.2018 (gestaffelte Stagnations- beprobung und Zufallsstichprobe)	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel	--
UBA-Empfehlung (Legionellen) 18.12.2018	Systematische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	Direktansatz und Membranfiltration

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Technik/Methode
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Membranfiltration
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Membranfiltration

TEIL II: Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Technik/Methode
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Membranfiltration
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Membranfiltration
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Membranfiltration

LABORARZTPRAXIS OSNABRÜCK	Qualitätsmanagement- Liste	KENNUNG: PLQML-4020-13 Revision: 01 Freigabedatum: 15.08.2021
PLQML-4020-15 Hausinterne Verfahrensliste Wasseruntersuchungen im flexiblen Akkreditierungsbereich.docx		

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	Technik/Methode
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07;	Ionenchromatographie

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Technik/Methode	Gültig ab
7	Kupfer	DIN 38406-E7:1991-09	AAS	
9	Nitrit	DIN EN 26777 1993-04 DIN EN ISO 10304-1(D 20) 2009-07	Spektrometrie Ionenchromatographie	12.04.2024

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Technik/Methode
2	Ammonium	DIN 38406-5:1983-10	Photometrie
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12):2017-09	Membranfiltration
6	Eisen	DIN 38406-E 32:2000-05	AAS
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1):2012-04	Photometrie
8	Geruch	DIN EN 1622 (B 3):2006-10 (Anhang C)	Sensorik
9	Geschmack	DEV B 1/2 Teil a 1971	Sensorik
10	Koloniezahl bei 22 °C	§43(3) TrinkwV	Plattengussverfahren
11	Koloniezahl bei 36 °C	§43(3) TrinkwV	Plattengussverfahren
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8):1993-11	Widerstandsmessung
13	Mangan	DIN 38406-E 33:2000-06	AAS
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5):1995-05	Titration
18	Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C 21):2016-11	Photometrie

LABORARZTPRAXIS OSNABRÜCK	Qualitätsmanagement- Liste	KENNUNG: PLQML-4020-13 Revision: 01 Freigabedatum: 15.08.2021
PLQML-4020-15 Hausinterne Verfahrensliste Wasseruntersuchungen im flexiblen Akkreditierungsbereich.docx		

19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04	Potentiometrie
----	--------------------------------	--------------------------------	----------------

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

Parameter	Verfahren	Technik/Methode
Legionella spec.	DIN EN ISO 11731:2019-03	Direktansatz und Membranfiltration
	UBA Empfehlung 18.12.2018	Direktansatz und Membranfiltration

LABORARZTPRAXIS OSNABRÜCK	Qualitätsmanagement- Liste	KENNUNG: PLQML-4020-13 Revision: 01 Freigabedatum: 15.08.2021
PLQML-4020-15 Hausinterne Verfahrensliste Wasseruntersuchungen im flexiblen Akkreditierungsbereich.docx		

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

Verwendete Abkürzungen:

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
 EN Europäische Norm
 IEC International Electrotechnical Commission
 ISO International Organization for Standardization
 TrinkwV Trinkwasserverordnung
 UBA Umweltbundesamt

Innerhalb der mit *** gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

Darstellung von Änderungen: in Fettschrift

Zuletzt aktualisiert am 15.04.2024 durch A. Hannig (QMB)