

Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich
DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Kap.5.3 und 7.2

Verantwortlich für das MF: QMB APNO
Dokument-Anwender: QMB APNO (+ Veröffentlichung)
Mitgeltendes/ zugehöriges QM-Dokument: MA-01695-DE

Stand der Liste: 29.01.2025

Änderungen zur Urkunde D-PL-21603-01-00 vom 25.02.2021 sind wie folgt markiert:

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

1 Untersuchung von Wasser (Grundwasser, Abwasser, Sickerwasser, aus stehenden und Fließgewässern), Schlamm, Sedimenten und wässrigen Eluaten

Verfahren	Beschreibung
1.1 Probenahme und Probenvorbereitung (Flex A)	
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04 2023-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken (neuer Ausgabestand, 09.09.24, R. Rieger)
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser (Anwendung auch für Deponiesickerwasser)
DIN 38402- A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern
E-DIN 38402-A 13 2016-09 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 (neuer Ausgabestand, 09.09.24, R. Rieger)
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12 2022-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern (neuer Ausgabestand, 09.09.24, R. Rieger)
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07 2024-09	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben (neuer Ausgabestand, 09.09.24, R. Rieger)
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für die mikrobiologischen Untersuchungen (hier: auch für Rückkühlwasser, Nutzwasser)

Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich

DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Kap.5.3 und 7.2

Verfahren	Beschreibung
DIN EN 16150 (M 70) 2012-07	Wasserbeschaffenheit-Anleitung für die pro-rata Multi-Habitat Probenahme benthischer Makroinvertebraten in Flüssen geringer Tiefe (watbar)
DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit – Probenahme – Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen
DIN 38414-S 11 1987-08	Probenahme von Sedimenten
DIN EN 27828 1994-03	Wasserbeschaffenheit; Probenahme für biologische Untersuchungen; Anleitung zur Probenahme aquatischer benthischer Makro-Invertebraten mit dem Handnetz
DIN 19643-1 2012-11 2023-06	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (hier: Punkt 14.2 nur Probenahme) (neuer Ausgabestand, 09.09.24, R. Rieger)
DVGW W112 2011-10	Grundsätze der Grundwasserprobenahme aus Grundwassermessstellen
DVWK 128 1992	Entnahme und Untersuchungsumfang von Grundwasserproben 29.01.2025, R. Rieger
UBA-Empfehlung 2018-12	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel (hier: Probenahmeverfahren)
1.2 Sensorische, physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen (Flex A)	
DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack
DIN 38404-4 (C 4) 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN 38404-C 5 2009-07	Bestimmung des pH-Werts
DIN 38404-6 (C 6) 1984-05 Berichtigung 1 2018-12	Bestimmung der Redox-Spannung (neue Berichtigung, 09.09.24, R. Rieger)
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren
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)

Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich
DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Kap.5.3 und 7.2

Verfahren	Beschreibung
1.3 Gasförmige Bestandteile (Flex A)	
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren
1.4 Biologische Untersuchungen (Flex A)	
DIN 38410-M1 2004-10	Bestimmung des Saprobienindex in Fließgewässern
DIN EN ISO 15088 (T 6) 2009-06	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der akuten Toxizität von Abwasser auf Zebrafisch-Eier (Danio rerio) (09.09.24, R. Rieger)
Meier, C. et al., Universität Duisburg Essen (2006)	Handbuch zur Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern auf der Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-WRRL (PERLODES-Verfahren)
Schaumburg et al. 2015-10	Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Seen zur Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten & Phytobenthos PHYLIB – Bayerisches Landesamt für Umwelt
DIN 38414-6 1986-04	Bestimmung der Sauerstoffverbrauchsrate (Modifikation: Abwasser Belebtschlamm)

2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV – (Flex A)

PROBENAHME

Verfahren	Beschreibung
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04 2023-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken (neuer Ausgabestand, 09.09.24, R. Rieger)
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 2024-09	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben (neuer Ausgabestand, 09.09.24, R. Rieger)
DIN EN ISO 19458 (K19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
UBA-Empfehlung 2018-12	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

Version erstellt
Geprüft
Freigegeben

Roland Rieger
Alexander Metzler
Roland Rieger

13.01.2025
13.01.2025
13.01.2025

Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich
DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Kap.5.3 und 7.2

nicht belegt

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

nicht belegt

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	nicht belegt
2	Ammonium	nicht belegt
3	Chlorid	nicht belegt
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt
5	Coliforme Bakterien	nicht belegt
6	Eisen	nicht belegt
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	nicht belegt
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C)
9	Geschmack	DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C)
10	Koloniezahl bei 22 °C	nicht belegt
11	Koloniezahl bei 36 °C	nicht belegt
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
13	Mangan	nicht belegt
14	Natrium	nicht belegt
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
16	Oxidierbarkeit	nicht belegt
17	Sulfat	nicht belegt
18	Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11
19	Wasserstoffionenkonzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt

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

nicht belegt

Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich
DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Kap.5.3 und 7.2

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

Nicht belegt

3 Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8, 42. BImSchV (Flex A)

Probenahme

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

4 Probenahme und Probenvorbereitung von Abfällen (Flex A)

Verfahren	Titel
DIN ISO 10381-1 2003-08	Bodenbeschaffenheit – Probenahme – Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen
DIN 19698-1 2014-05	Probenahme von festen und stichfesten Materialien – Teil 1: Anleitung für die segmentorientierte Entnahme von Proben auf Haufwerken
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen – Probenbehandlung, -vorbereitung und –aufbereitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen
DIN 38414-11 1987-08	Probenahme von Sedimenten
DepV Anhang 4 Nr. 2 2020	Probenahme 29.01.2025, R. Rieger
LAGA PN 98 2019-05	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung / Beseitigung von Abfällen (Modifikation: hier nur Kapitel 9.1 Probenahme aus ruhenden Abfällen (Haufwerksbeprobung))

Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich
DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Kap.5.3 und 7.2

5 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL WASSER

Stand: LAWA vom 18.10.2018

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02	<input checked="" type="checkbox"/>		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15)		<input checked="" type="checkbox"/>	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse
nicht belegt

Teilbereich 3: Elementanalytik
nicht belegt

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter
nicht belegt

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren
nicht belegt

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren
nicht belegt

Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich
DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Kap.5.3 und 7.2

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Saprobienindex	DIN 38410-M 1: 2004-10		<input checked="" type="checkbox"/>	
Chlorophyll a	DIN 38412-L 16: 1985-12		<input type="checkbox"/>	
Phaeophytin	DIN 38416-L 16: 1985-12		<input type="checkbox"/>	
Daphnientest	DIN 38412-L 30: 1989-03	<input type="checkbox"/>		
Algentest	DIN 38412-L 33: 1991-03	<input type="checkbox"/>		
Umu-Test	DIN 38415-T 3: 1996-12	<input type="checkbox"/>		

09.09.24, R. Rieger

Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich
DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Kap.5.3 und 7.2

6 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL BODEN und ALTLASTEN
Stand: LABO vom 16.08.2012

Untersuchungsbereich 1: Feststoffe
nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Eluate und Perkolate, wässrige Medien

Teilbereich 2.1 Probenahme und Vor-Ort-Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Probenahme		
	Methode / Hinweise	Verfahren	
Probenahmeplanung und Probenahmetechniken		DIN EN ISO 5667-1: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Grundwasser	Das AQS-Merkblatt P 8/2, 1996 gibt wesentliche weitere Hinweise zur Organisation und Durchführung der Probenahme ISO	ISO 5667-11: 2009 DIN 38402-13: 1983 (Hinweis: wird ersetzt durch DIN ISO 5667-11) DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Sickerwasser mittels Saugkerzen - optional -	Die LAWA -Richtlinie ‚Sickerwasser, Richtlinie für Beobachtung und Auswertung‘, Stand 3.4.2003 (Gelbdruck) gibt wesentliche weitere Hinweise zur Organisation und Durchführung der Probenahme	DWA-M 905: 2012 DVWK-M 217: 1990 (Hinweis: wird aktualisiert)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Probenahme von Oberflächenwasser (Fließgewässer)	Das AQS-Merkblatt P 8/3, 1998 gibt wesentliche weitere Hinweise zur Organisation und Durchführung der Probenahme	DIN 38402-15: 2010	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer)		DIN 38402-12: 1985	<input checked="" type="checkbox"/>

Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich
DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Kap.5.3 und 7.2

Vor-Ort-Untersuchungen			
Untersuchungsparameter	Methode / Hinweise	Verfahren	
Wasserbeschaffenheit, Bestimmung der Färbung		DIN EN ISO 7887: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
Wasserbeschaffenheit, Bestimmung der Trübung		DIN EN ISO 7027: 2000	<input checked="" type="checkbox"/>
Geruch		DEV B 1/2 1971	<input checked="" type="checkbox"/>
Temperatur		DIN 38404-4: 1976	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert		DIN EN ISO 10523: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
Sauerstoffgehalt		DIN EN 25814: 1992	<input checked="" type="checkbox"/>
Elektrische Leitfähigkeit		DIN EN 27888: 1993	<input checked="" type="checkbox"/>
Bestimmung der Redoxspannung	Bei Sicker-/Grundwasserproben sind Probengewinnung und Messanordnung (Durchflussszelle unter Luftabschluss) entscheidend für die Zuverlässigkeit des Ergebnisses.	DIN 38 404 Teil 6: 1984	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenlagerung, Probenvorbehandlung, Probentransport	Anmerkung: Primär gelten die Angaben in den jeweiligen Einzelnormen, d.h. die DIN EN ISO 5667-3 gilt nachrangig	DIN EN ISO 5667-3: 2004	<input checked="" type="checkbox"/>

Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich
DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Kap.5.3 und 7.2

7 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL Abfall

Stand: LAGA vom Mai 2018

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

	Teilbereich / Parameter	Grundlage / Verfahren	
		AbfKlärV	
1.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 3 und 4 AbfKlärV	
a)	Probenahme	DIN EN ISO 5667-13 (08.11) <u>und</u> DIN 19698-1 (05.14)	<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>

Teilbereich 1.2 bis 1.8

nicht belegt

Untersuchungsbereiche 2 bis 4

nicht belegt

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren	
		§ 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
5.1	Probenahme	LAGA PN 98 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>

Teilbereich 5.2 bis 5.4

nicht belegt

Untersuchungsbereich 6: Altholz

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren	
		AltholzV	
6.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 6 Abs. 6 AltholzV	
a)	Probenahme	LAGA PN 98 in Verbindung mit Anhang IV Nr. 1.1 AltholzV	<input checked="" type="checkbox"/>

Teilbereich 6.2 und 6.3

nicht belegt

Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich
DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Kap.5.3 und 7.2

8 Probenahme, Probenvorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Flex A)

DepV, Anh. 4	Parameter	Titel	
2	Probenahme	LAGA PN 98 (Dezember 2001)	<input checked="" type="checkbox"/>

verwendete Abkürzungen:

AbfKlärV	Klärschlamm-Verordnung
Abw	Abwasser (incl. Deponie-Sickerwasser) (Verfahren nach AbwV fett gedruckt)
AltöIV	Altölverordnung
AQS	Allgemeine Qualitätssicherung
ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB), § 38 Tabakerzeugnisgesetz und § 28b Gentechnikgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung
DepV	Deponieverordnung
DIN	Deutsches Institut für Normung
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
EPA	Environmental Protection Agency, USA
EN	Europäische Norm
Grw	Grund- und Rohwasser
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LABO	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LUA NRW	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen Wasser
Ofw	Oberflächenwasser
UBA	Umweltbundesamt
VDI	Verein Deutscher Ingenieure