

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A2-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_1	Seite 1 von 8

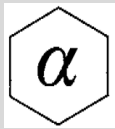
gemäß der Anlage zur Akkreditierungsurkunde **D-PL-14505-01-01** nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Der Institut Alpha GmbH & Co. KG ist es gestattet, ohne dass es einer vorherigen Information der DAkKS bedarf, folgenden Grad der Flexibilisierung (GF) in den in der Liste aufgeführten Verfahren anzuwenden:

[Flex A] **die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

[Flex B] **die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.**

Normverfahren	Titel	Ausgabe -stand	GF	Freigabe
1 Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grund-, Sicker-, und Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser)				
1.1 Probenahme und Probenvorbereitung				
DIN 38402-A 11	Probenahme von Abwasser	2009-02	A	
DIN 38402-A 13	Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasser	2021-12	A	
DIN ISO 5667-5 (A 14)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	2011-02	A	
DIN 38402-A 30	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben	1998-07	A	
DIN EN ISO 19458 (K 19)	Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	2006-12	A	
ISO 5667-11	Wasserbeschaffenheit; Probenahme- Teil 11: Hinweise zur Probenahme von Grundwasser	2009-04	A	
DIN 19643-1	Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: nur Kapitel 14.2 Probenahme)	2023-06	A	
1.2 Sensorik				
DEV B 1/2	Bestimmung von Geruch und Geschmack	1971	A	
1.3 Physikalische Kenngröße				
DIN 38404-C 4	Bestimmung der Temperatur	1976-12	A	

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A2-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_1	Seite 2 von 8

Normverfahren	Titel	Ausgabe-stand	GF	Freigabe
1.4 Bestimmung von physikalisch-chemischen Kenngrößen und Sauerstoff mittels Elektrodenmessung				
DIN EN ISO 10523 (C 5)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	2012-04	A, B	
DIN 38404-C 6	Bestimmung der Redox-Spannung	1984-05	A, B	
DIN EN 27888 (C 8)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	1993-11	A, B	
1.5 Bestimmung von Anionen, Kationen und physikalisch-chemischer Kenngrößen mittels Photometrie				
DIN EN ISO 7887 (C 1)	Wasserbeschaffenheit; Untersuchung und Bestimmung der Färbung	2012-04	A, B	
DIN EN ISO 7027 (C 2)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der Trübung	2000-04	A, B	
DIN EN ISO 7027-1 (C21)		2016-11		23.02.2021
DIN 38404-C 3	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient	2005-07	A, B	
DIN EN ISO 6878 (D 11)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	2004-09	A, B	
DIN 38405-D 13	Bestimmung von Cyaniden	2011-04	A, B	
DIN 38405-D 24	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbaid	1987-05	A, B	
DIN 38405-D 27	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion (Einschränkung: <i>hier nur Verfahren D 27-1 zur Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid</i>)	2017-10	A, B	
DIN 38405-D 52	Photometrische Bestimmung des gelösten Chrom(VI) in Wasser	2020-11	A, B	
DIN 38406-E 5	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	1983-10	A, B	
1.6 Bestimmung von Anionen mittels Ionenchromatographie				
DIN EN ISO 10304-1 (D 20)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie; Teil 2: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat	2009-07	A, B	

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A2-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_1	Seite 3 von 8

Normverfahren	Titel	Ausgabe-stand	GF	Freigabe
DIN EN ISO 10304-3 (D 22)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie; Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfit, Thiocyanat und Thiosulfat (Einschränkung: <i>hier nur Bestimmung von Sulfit</i>)	1997-11	A, B	12.06.2026
DIN EN ISO 10304-4 (D 25)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie; Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in gering belastetem Wasser	2024-07	A, B	03.07.2025
DIN EN ISO 15061 (D 34)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie	2001-12	A, B	

1.7 Bestimmung von Anionen und Kationen sowie des Phenolindex mittels Fließanalytik

DIN EN ISO 14403-1 (D 2)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik - Verfahren mittels Fließinjektionsanalyse	2012-10	A, B	
DIN EN ISO 13395 (D 28)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Einschränkung: <i>hier nur Bestimmung von Nitritstickstoff</i>)	1996-12	A, B	
DIN EN ISO 14402 (H 37)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)	1999-12	A, B	

1.8 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)

DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope	2024-12	A, B	
------------------------------	---	---------	------	--

1.9 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie

DIN EN ISO 12846 (E 12)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung	2012-08	A, B	
----------------------------	--	---------	------	--

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A2-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_1	Seite 4 von 8

Normverfahren	Titel	Ausgabe-stand	GF	Freigabe
1.10 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES)				
DIN EN ISO 11885 (E 22)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie	2009-09	A, B	
1.11 Bestimmung von organischen Verbindungen und Einzelkomponenten mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS)				
DIN 38407-F 3	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen	1998-07	A, B	
DIN 38407-F 30	Bestimmung von Trihalogenmethanen in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie	2007-12	A, B	
DIN 38407-F 37	Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion	2013-11	A, B	
DIN 38407-F 39	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels GC-MS	2011-09	A, B	
DIN 38407-F 43	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels HS-GC-MS	2014-10	A, B	
DIN EN ISO 20595	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser – Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik	2023-08	A,B	17.03.2026
DIN EN ISO 16588 (P 10)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von sechs Komplexbildnern - Gaschromatographisches Verfahren	2004-02	A, B	
1.12 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID)				
DIN EN ISO 9377-2 (H 53)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemitlextraktion und Gaschromatographie	2001-07	A, B	

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A2-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_1	Seite 5 von 8

Normverfahren	Titel	Ausgabe-stand	GF	Freigabe
---------------	-------	---------------	----	----------

1.13 Bestimmung von organischen Verbindungen mittels Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (HPLC-MS/MS)

DIN EN ISO 11369 (F 12)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion (Modifikation: <i>MS-Detektion</i>)	1997-11	A, B	
DIN 38 407-F 36	Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels HPLC-MS/MS (Modifikation: auch nach Anreicherung)	2014-09	A, B	
DIN EN 17892 (F 55)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Per- und Polyfluoralkylsubstanzen in Trinkwasser - Verfahren mittels Flüssigkeitschromatographie/ Tandem-Massenspektrometrie (LC-MS/MS)	2024-08	A, B	

1.14 Gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor, - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N, N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen	2000-04	A	
DIN ISO 17289 (G 25)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren	2014-12	A	

1.15 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-H 1	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtratrückstandes und des Glührückstandes	1987-01	A	
DIN EN 1484 (H 3)	Wasseranalytik; Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	2019-04	A	
DIN EN ISO 8467 (H 5)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index	1995-05	A	
DIN 38409-H 7	Bestimmung der Säure- und Basenkapazität	2005-12	A	23.10.2025
DIN 38409-H 9	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser	1980-07	A	

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A2-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_1	Seite 6 von 8

Normverfahren	Titel	Ausgabe-stand	GF	Freigabe
DIN EN 25663 (H 11)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs - Verfahren nach Aufschluss mit Selen	1993-11	A	
DIN EN ISO 9562 (H 14)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)	2005-02	A	
DIN EN 872 (H 33)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfilter	2005-04	A	
DIN EN 12260 (H 34)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation von Stickstoffoxiden	2003-12	A	
DIN 38409-H 41	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l	1980-12	A	
DIN 38409-H 44	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich 5 bis 50 mg/l	1992-05	A	
DIN ISO 15705 (H 45)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) – Küvettentest	2003-01	A	
DIN EN ISO 5815-1 (H 50)	Bestimmung des biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff	2020-11	A	
DIN EN 1899-1 (H 51)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - Verdünnungs- und Impfverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff	1998-05	A	
DIN ISO 11349 (H 56)	Gravimetrische Bestimmung von schwerflüchtigen, lipophilen Stoffen - Verfahren nach Lösemittelextraktion	2015-12	A	
DIN EN ISO 20236 (H 62)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC), des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC), des gebundenen Stickstoffs (TNb) und des gelösten gebundenen Stickstoffs (DNb) nach katalytischer oxidativer Hochtemperaturverbrennung	2023-04	A	

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A2-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_1	Seite 7 von 8

2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkW

Probenahme

Verfahren	Titel	Ausgabe-stand	GF
DIN ISO 5667-5 (A 14)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	2011-02	A
DIN EN ISO 19458 (K 19)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	2006-12	A
UBA Empfehlung 18. Dezember 2018 (Legionellen)	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser- Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	2018	A
UBA-Empfehlung 18. Dezember 2018 (gestaffelte Stagnations-beprobung und Zufallsstichprobe)	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel	2018	A

Anlage 2 Chemische Parameter

TEIL I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

Parameter	Normverfahren	Ausgabe-stand	GF	Freigabe
Benzol	DIN EN ISO 20595	2023-08	A	
Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2024-12	A	
Bromat	DIN EN ISO 1506 (D 34)	2001-12	A	
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2024-12	A	
Cyanid	DIN 38405-D 13	2011-04	A	
1,2 Dichlorethan	DIN EN ISO 20595	2023-08	A	
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	2009-07	A	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	2009-07	A	
Pestizide	DIN EN ISO 11369 (F 12)	1997-11	A	
Pestizide gesamt	DIN EN ISO 11369 (F 12)	1997-11	A	
Summe PFAS-20	DIN EN 17892 (F 55)	2024-08	A	
Summe PFAS-4	DIN EN 17892 (F 55)	2024-08	A	
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2024-12	A	
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2024-12	A	
Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 20595	2023-08	A	
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2024-12	A	

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

Parameter	Normverfahren	Ausgabestand	GF	Freigabe
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2024-12	A	
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2024-12	A	
Benzo-(a)-pyren	DIN 38405-F 39	2011-09	A	
Bisphenol A	DIN 38407-F 36	2014-09	A	
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2024-12	A	
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2024-12	A	
Chlorat	DIN EN ISO 10304-4 (D 25)	1999-07	A	
Chlorit	DIN EN ISO 10304-4 (D 25)	1999-07	A	
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2024-12	A	
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2024-12	A	
Nitrit	DIN EN ISO 13395 (D 28)	1996-12	A	
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN 38407-F 39	2011-09	A	
Trihalogenmethane (THM)2024	DIN EN ISO 20595	2023-08	A	
Vinylchlorid	DIN EN ISO 20595	2023-08	A	

Anlage 3: Indikatorparameter Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2024-12	A	
Ammonium	DIN 38406-E 5	1983-10	A	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)	2009-07	A	
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2024-12	A	
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888	1993-11	A	
Färbung	DIN EN ISO 7887 (C 1-)	2012-04	A	
Geschmack	DEV B 1/2 Teil a 1971	1971	A	
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29))	2024-12	A	
Natrium	DIN EN ISO 11885 (E 22)	2009-09	A	
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484	2019-04	A	
Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467	1995-05	A	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-01 (D 20)	2009-07	A	
Trübung	DIN EN ISO 7027-1	2016-11	A	23.02.2021
Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5)	2012-04	A	

Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 4 der Trinkwasserverordnung enthalten sind

Calcium	DIN EN ISO 11885 (E 22)	2009-09	A	
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E 22)	2009-09	A	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E 22)	2009-09	A	
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-H 7	2005-12	A	
Phosphat	DIN EN ISO 6878 (D 11)	2004-09	A	

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A1-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_2	Seite 1 von 9

gemäß der Anlage zur Akkreditierungsurkunde **D-PL-14505-01-02** nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Der Institut Alpha GmbH & Co. KG ist es gestattet, ohne dass es einer vorherigen Information der DAkkS bedarf, folgenden Grad der Flexibilisierung GF in den in der Liste aufgeführten Verfahren anzuwenden:

[Flex A] **die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

[Flex B] **die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.**

Normverfahren	Titel	Ausgabe -stand	GF	Freigabe
1 Untersuchungen von Abfall				
1.1 Probenahme				
LAGA PN 98	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/ Beseitigung von Abfällen; Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien	2019-05	A	09.10.2025
1.2 Probenvorbehandlung				
1.2.1 mittels mechanischer Verfahren				
DIN 19747	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	2009-07	A, B	
1.2.2 mittels Elution				
DIN EN 12457-4	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	2003-01	A, B	
DIN 19529	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen bei einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	2023-07	A, B	

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A1-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_2	Seite 2 von 9

Normverfahren	Titel	Ausgabe-stand	GF	Freigabe
1.2.3 mittels Säureaufschluss				
DIN EN 13657	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen	2003-01	A, B	
1.3 Bestimmung von physikalischen und physikalisch-chemischen Parametern				
1.3.1 mittels Gravimetrie				
DIN EN 14346	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes	2007-03	A, B	
DIN EN 15169	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten	2007-05	A, B	
DIN EN 15216	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluat	2021-12	A, B	09.11.2022
1.3.2 mittels Elektrodenmessung				
DIN ISO 10390	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	2022-08	A, B	22.03.2023
1.3.3 mittels Destillation und Titrimetrie				
DIN EN 13342	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	2001-01	A, B	
1.4 Bestimmung von Elementen				
1.4.1 mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES)				
DIN EN ISO 11885	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	2009-09	A, B	
1.4.2 mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)				
DIN EN ISO 17294-2	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	2024-12	A, B	18.12.2025
1.4.3 mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)				
DIN EN ISO 12846	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	2012-08	A, B	

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A1-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_2	Seite 3 von 9

Normverfahren	Titel	Ausgabe-stand	GF	Freigabe
1.5 Bestimmung von Anionen				
1.5.1 mittels Ionenchromatographie				
DIN EN ISO 10304-1	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	2009-07	A, B	
1.5.2 mittels Fliesinjektionsanalyse				
DIN ISO 11262	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	2012-04	A, B	
1.5.3 mittels Photometrie				
DIN 38405-13	Bestimmung von Cyaniden (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	2011-04	A, B	
1.6 Bestimmung von organischen Verbindungen				
1.6.1 mittels Coulometrie mit Infrarotspektroskopie				
DIN EN 13137	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	2001-12	A, B	
DIN 38414-17	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	2017-01	A, B	
DIN 38414-18	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	2019-06	A, B	27.01.2020
1.6.2 mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS)				
DIN ISO 18287	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	2006-05	A, B	
DIN EN 15308	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion	2016-12	A, B	20.05.2021
DIN EN 15527	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS)	2008-09	A, B	

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A1-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_2	Seite 4 von 9

Normverfahren	Titel	Ausgabe -stand	GF	Freigabe
---------------	-------	-------------------	----	----------

1.6.3 mittels Gaschromatographie mit Flammenionisationsdetektor (GC-FID)

DIN EN 14039	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 mittels Gaschromatographie	2005-01	A, B	
LAGA KW/04	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysenstrategie	2009-12	A, B	

2 Untersuchung von Boden

2.1 Probenvorbehandlung

2.1.1 mittels mechanischer Verfahren

DIN 19747	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	2009-07	A, B	
-----------	---	---------	------	--

2.1.2 mittels Elution

DIN 19529	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen bei einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	2023-07	A, B	
-----------	--	---------	------	--

2.1.3 mittels Säureaufschluss

DIN ISO 11466	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente	1997-06	A, B	
---------------	---	---------	------	--

2.2 Einfach beschreibende Prüfungen

DIN 19682-2	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart	2014-07	A	
-------------	--	---------	---	--

2.3 Bestimmung von physikalischen und physikalisch-chemischen Parametern

2.3.1 mittels Gravimetrie

DIN ISO 11465	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes auf der Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren	1996-12	A, B	
DIN EN 15934	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts	2012-11	A, B	
DIN EN 15935	Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm – Bestimmung des Glühverlustes	2012-11	A, B	

2.3.2 mittels Elektrodenmessung

DIN ISO 10390	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	2022-08	A, B	22.03.2023
---------------	--	---------	------	------------

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A1-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_2	Seite 5 von 9

Normverfahren	Titel	Ausgabe-stand	GF	Freigabe
2.3.3 mittels Destillation und Titrimetrie				
DIN EN 13342	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl (Modifikation: hier für Boden)	2001-01	A, B	
2.4 Bestimmung von Elementen				
2.4.1 mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES)				
DIN EN ISO 11885	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	2009-09	A,B	
2.4.2 mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)				
DIN EN ISO 17294-2	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	2024-12	A, B	18.12.2025
2.4.3 mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)				
DIN EN ISO 12846	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber – Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	2012-08	A, B	
2.5 Bestimmung von Anionen				
2.5.1 mittels Ionenchromatographie				
DIN EN ISO 10304-1	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	2009-07	A, B	
2.5.2 mittels Fließinjektionsanalyse				
DIN ISO 11262	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	2012-04	A, B	
2.5.3 mittels Photometrie				
DIN 38405-13	Bestimmung von Cyaniden (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	2011-04	A, B	
DIN 38405-24	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	1987-05	A, B	

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A1-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_2	Seite 6 von 9

Normverfahren	Titel	Ausgabe-stand	GF	Freigabe
---------------	-------	---------------	----	----------

2.6 Bestimmung von organischen Verbindungen

2.6.1 mittels Coulometrie

DIN 38414-18	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	2019-06	A, B	27.01.2020
--------------	---	---------	------	------------

2.6.2 mittels Gaschromatographie mit massenselektivem Detektor (GC-MS)

DIN ISO 10382	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor	2003-05	A, B	
DIN ISO 22155	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische quantitative Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether – Statisches Dampfraum-Verfahren	2006-07	A, B	
DIN EN 12673	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	1999-05	A, B	

2.6.3 mittels Gaschromatographie mit Flammenionisationsdetektor (FID)

DIN EN 14039	Charakterisierung von Abfällen; Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 mittels Gaschromatographie	2005-01	A, B	
LAGA KW /04	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen; Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen	2009-12	A, B	

2.6.4 mittels Infrarotspektroskopie

DIN EN 15936	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	2022-09	A, B	22.03.2023
--------------	---	---------	------	------------

3 Untersuchung von Schlamm und Sediment

3.1 Probenahme

LAGA PN 98	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/ Beseitigung von Abfällen; Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien	2019-05	A	09.10.2025
------------	---	---------	---	------------

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A1-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_2	Seite 7 von 9

Normverfahren	Titel	Ausgabe -stand	GF	Freigabe
---------------	-------	-------------------	----	----------

3.2 Probenvorbehandlung

3.2.1 mittels mechanischer Verfahren

DIN 19747	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	2009-07	A, B	
-----------	---	---------	------	--

3.2.2 mittels Elution

DIN EN 12457-4	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2003-01	A, B	
DIN 19529	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen bei einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	2023-07	A, B	

3.2.3 mittels Säureaufschluss

DIN EN 13346	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser	2001-04	A, B	
DIN EN 13657	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2003-01	A, B	

3.3 Bestimmung von physikalischen und physikalisch-chemischen Parametern

3.3.1 mittels Gravimetrie

DIN EN 12880	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes	2001-02	A, B	
DIN EN 15169	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten	2007-05	A, B	

3.3.2 mittels Elektrodenmessung

DIN ISO 10390	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2022-08	A, B	22.03.2023
---------------	--	---------	------	------------

3.3.3 mittels Destillation und Titrimetrie

DIN EN 13342	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl	2001-01	A, B	
--------------	--	---------	------	--

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A1-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_2	Seite 8 von 9

Normverfahren	Titel	Ausgabe -stand	GF	Freigabe
---------------	-------	-------------------	----	----------

3.4 Bestimmung von Elementen

3.4.1 mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES)

DIN EN ISO 11885	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2009-09	A, B	
------------------	--	---------	------	--

3.4.2 mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)

DIN EN ISO 17294-2	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2024-12	A, B	18.12.2025
--------------------	--	---------	------	------------

3.4.3 mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

DIN EN ISO 12846	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber – Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2012-08	A, B	
------------------	---	---------	------	--

3.5 Bestimmung von Anionen

3.5.1 mittels Ionenchromatographie

DIN EN ISO 10304-1	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2009-07	A, B	
--------------------	--	---------	------	--

3.5.2 mittels Fließinjektionsanalyse

DIN ISO 11262	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2012-04	A, B	
---------------	--	---------	------	--

3.5.2 mittels Photometrie

DIN 38405-13	Bestimmung von Cyaniden (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2011-04	A, B	
--------------	---	---------	------	--

3.6 Bestimmung von organischen Parametern

3.6.1 mittels Coulometrie mit Infrarotspektroskopie

DIN EN 13137	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	2001-12	A, B	
DIN 38414-17	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2017-01	A, B	

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A1-26 erstellt: SU gültig ab: 22.07.26
	F-QS_26_2	Seite 9 von 9

Normverfahren	Titel	Ausgabe-stand	GF	Freigabe
DIN 38414-18	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2019-06	A, B	27.01.2020
3.6.2 mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS)				
DIN ISO 18287	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) – Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2006-05	A, B	
DIN EN 15308	Charakterisierung von Abfällen: Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2016-12	A, B	20.05.2021
3.6.3 mittels Gaschromatographie mit Flammenionisationsdetektor (GC-FID)				
DIN EN 14039	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2005-01	A, B	
LAGA KW/04	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysenstrategie (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	2009-12	A, B	

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A2-25 erstellt: SU gültig ab: 18.12.25
	F-QS_26_3	Seite 1 von 2

gemäß der Anlage zur Akkreditierungsurkunde **D-PL-14505-01-03** nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Der Institut Alpha GmbH & Co. KG ist es gestattet, ohne dass es einer vorherigen Information der DAkkS bedarf, folgenden Grad der Flexibilisierung GF in den in der Liste aufgeführten Verfahren anzuwenden:

[Flex A] **die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

[Flex B] **die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.**

Normverfahren	Titel	Ausgabe -stand	GF	Freigabe
Probenahme und Untersuchung von Schadstoffen in Innenräumen				
DIN ISO 12884	Luftverunreinigungen: Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe - Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien und anschließender gaschromatografischer/massenspektrometrischer Analyse (Modifikation: <i>Extraktion im Ultraschallbad</i>)	2000-12	A, B	
DIN ISO 16000-3	Innenraumluchtverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen - Probenahme mit einer Pumpe (Modifikation: hier Analyse mittels LC-MS/MS)	2013-01	A, B	
DIN ISO 16000-6	Innenraumluchtverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumlucht und in Prüfkammern, Probenahme auf Tenax TA, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS/FID (Modifikation: <i>hier nur Probenahme Innenraumlucht</i>)	2022-03	A, B	
DIN ISO 16000-13	Innenraumluchtverunreinigungen - Teil 13: Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener dioxin-ähnlicher Biphenyle (PCB) - Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien	2010-03	A, B	
DIN ISO 16000-18	Innenraumluchtverunreinigungen - Teil 18: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme durch Impaktion	2012-01	A, B	
VDI 2464 Blatt 1	Messen von Immissionen - Messen von Innenraumlucht - Messen von polychlorierten Biphenylen (PCB) - GC/MS-Verfahren für PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180	2009-09	A, B	

Institut Alpha 	Institut Alpha Prüfverfahren im Flexiblen Akkreditierungsbereich	Version: A2-25 erstellt: SU gültig ab: 18.12.25
	F-QS_26_3	Seite 2 von 2

Normverfahren	Titel	Ausgabe -stand	GF	Freigabe
	(Modifikation: <i>Extraktion im Ultraschallbad</i>)			
VDI 3492	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Immissionen - Messen anorganischer faserförmiger Partikeln - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (nur Probenahme)	2013-06	A, B	
VDI 3866 Blatt 1	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Entnahme und Aufbereitung der Proben (Modifikation: <i>hier nur Entnahme der Proben</i>)	2021-12	A, B	
VDI 3877 Blatt 1	Messen von Innenraumverunreinigungen - Messen von auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben - Probennahme und Analyse (REM/EDXA) (Modifikation: <i>nur Probenahme</i>)	2011-09	A, B	
VDI 4301 Blatt 2	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Pentachlorphenol (PCP) und γ- Hexachlorcyclohexan (Lindan) - GC/MS-Verfahren (Modifikation: <i>Extraktion im Ultraschallbad</i>)	2022-03	A, B	