

Inhalt der Revision:

Die Änderungen der Prüfverfahren im Rahmen der Flexibilisierung zur neuen Akkreditierungsurkunde D-PL-11201-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 vom 10.11.2025 sind mit *roter, kursiver Schriftart* kenntlich gemacht.

Prüfverfahren für Trinkwasser entsprechend der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20.Juni 2023 sind mit den verwendeten Normen gelistet.

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet [Flex A].

Flexibler Akkreditierungsbereich:

Dem Prüflaboratorium ist innerhalb der gekennzeichneten Prüfbereiche, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf,

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

[Flex C] die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.

	erstellt:	geprüft:	freigegeben:
Name	A. Hirsch	H. Hummrich	A. Hirsch
Datum	20.04.2026	20.04.2026	20.04.2026
Unterschrift			

1 Bestimmung von physikalischen und physikalisch-chemische Kenngrößen von Wasser (Trinkwasser, Mineral- und Tafelwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Quellwasser, Niederschlagswasser, Sickerwasser, Abwasser, Nutzwasser, Prozesswasser), Schlämmen, Böden, Abfällen und Eluaten für radiologische Untersuchungen

1.1 Probenvorbereitung [Flex A]

DIN EN 12457-4
2003-01 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)

1.2 Gravimetrische Untersuchungen zur Bestimmung des Trockenrückstandes sowie des Wassergehaltes von Schlämmen, Böden und Abfällen [Flex B]

DIN EN 15934
2012-11 Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts

DIN EN 15935
2021-10 Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des Glühverlusts

1.3 Potentiometrische Untersuchungen zur Bestimmung von physikalisch-chemischen Kenngrößen von Wasser (Trinkwasser, Mineral- und Tafelwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Quellwasser, Niederschlagswasser, Sickerwasser, Abwasser, Nutzwasser, Prozesswasser), Schlämmen, Böden, Abfällen und Eluaten [Flex B]

DIN EN 27 888 (C 8)
1993-11 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

DIN EN ISO 10390
2022-08 Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des pH-Werts

2 Alphaspektrometrische Bestimmungen von natürlichen und künstlichen Radionukliden in Feststoffen und Flüssigkeiten, wie Wasser (z.B. Rohwasser, Grundwasser, Grubenwasser, Abwasser, Geothermiewasser), Umweltproben, Böden, Schlämmen, Sedimenten, Abfällen, Komposten und Gärresten, Lebensmitteln, Tabak- und Tabakerzeugnissen, Futtermitteln, Saatgut, Bedarfsgegenständen, Textilien, Kosmetika, chemischen Produkten, Glas, Keramik, Kunststoffen, Metallen, Materialien pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Recyclingmaterialien, Bauprodukten/Baumaterialien, Rückbauproben, Stoffen aus der Geothermie, Emissions- und Immissionsproben,

Stäuben, Wischtesten, Aerosolfilter zur Bestimmung luftgetragener Schadstoffe [Flex C]

DIN EN ISO 10704 2020-12	Wasserbeschaffenheit - Gesamt-Alpha- und Gesamt-Beta-Aktivität - Dünnschichtverfahren (ISO 10704:2019)
H-Pb-210/Po-210- TWASS-01 1998- 11	Verfahren zur Bestimmung von Polonium-210 im Trinkwasser
DIN EN ISO 13161 2024-10	Wasserbeschaffenheit - Polonium-210 - Verfahren mittels Alphaspektrometrie (ISO 13161:2020)
H-U/Pu/Am-A- WASS-01 2000-10	Bestimmung von Uran, Plutonium und Americium mit extraktionschromatographischen Verfahren
ISO 13166 2020-08	Wasserbeschaffenheit - Uran Isotope - Verfahren mittels Alphaspektrometrie
SOP 3 - 12 2025-02	Bestimmung von Uran in Wasserproben mittels Alphaspektrometrie
SOP 3 - 13 2025-02	Bestimmung von Uran in Feststoffproben mittels Alphaspektrometrie
SOP 3 – 14 2025-02	Bestimmung von Ra-226 in Wasserproben mittels Alphaspektrometrie
SOP 3 - 15 2025-02	Bestimmung von Po-210 in Wasserproben mittels Alphaspektrometrie
SOP 3 - 16 2025-02	Bestimmung von Po-210 in Feststoffproben mittels Alphaspektrometrie
SOP 3 - 17 2025-02	Bestimmung von Thorium in Wasserproben mittels Alphaspektrometrie
SOP 3 - 18 2025-02	Bestimmung von Thorium in Feststoffproben mittels Alphaspektrometrie
SOP 3 - 19 2025-02	<i>Bestimmung der Gesamtalpha- und Gesamtbetaaktivitätskonzentration in Wasserproben mittels Alpha- und Betamessung</i>
SOP 3 - 21 2025-02	Bestimmung der Gesamtalphaaktivitätskonzentration in Filtermaterialien
SOP 3 - 41 2025-02	Bestimmung von Plutonium in verschiedenen Probenmatrices mittels Alphaspektrometrie

SOP 3 - 42 2025-02	Bestimmung von Americium und Curium in verschiedenen Probenmatrices mittels Alphaspektrometrie
SOP 3 - 46 2025-02	Bestimmung von Neptunium in wässrigen und festen Proben mittels Alphaspektrometrie
SOP 3 - 55 2025-02	Bestimmung von Pa-231 in verschiedenen Probenmatrices mittels Alphaspektrometrie
3	Gammaspektrometrische Bestimmungen von natürlichen und künstlichen Radionukliden in Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen, wie Wasser (z.B. Rohwasser, Grundwasser, Grubenwasser, Abwasser, Geothermiewasser), Umweltproben, Böden, Schlämmen, Sedimenten, Abfällen, Komposten und Gärresten, Lebensmitteln, Tabak- und Tabakerzeugnissen, Futtermitteln, Saatgut, Bedarfsgegenständen, Textilien, Kosmetika, chemischen Produkten, Glas, Keramik, Kunststoffen, Metallen, Materialien pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Recyclingmaterialien, Bauprodukten/Baumaterialien, Rückbauproben, Stoffen aus der Geothermie, Emissions- und Immissionsproben, Stäuben, Wischtesten, Aerosolfilter zur Bestimmung luftgetragener Schadstoffe, Luft, Abgasen, Brennstoffen, Brenngasen, Reingasen, technische Gasen, Biogasen, Ausscheidungen (Inkorporationsanalytik) [Flex C]
DIN CEN/TS 17216 2018-12	Bauprodukte - Bewertungen der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Messung der spezifischen Aktivitäten von Radium-226, Thorium-232 und Kalium-40 in Bauprodukten mittels Halbleiter-Gammaspektrometrie
DIN SPEC 18208 2018-12	
General Monograph 1.5.3.0001.15 2023-09	Determination of Radionuclide Content in Raw Materials of Herbal Origin, Herbal Medicinal Products
DIN EN ISO 10703 2022-11	Wasserbeschaffenheit - Gammastrahlung emittierende Radionuklide - Verfahren mittels hochauflösender Gammaspektrometrie (ISO 10703:2021)
DIN EN ISO 13165-3 2020-12	Wasserbeschaffenheit - Radium-226 - Teil 3: Verfahren mittels Kopräzipitation und Gammaspektrometrie (ISO/DIS 13165-3:2020)
DIN EN ISO 13164-2 2020-12	Wasserbeschaffenheit - Radon-222 – Teil 2: Verfahren mittels Gammaspektrometrie (ISO 13164-2:2013)
SOP 3 - 08 2024-10	Gammaspektrometrische Analyse von Wasserproben
SOP 3 - 09 2024-10	Gammaspektrometrische Analyse von Feststoffproben

SOP 3 - 39 2018-12	Gammasspektrometrische Bestimmung von I-131 in Milchproben
SOP 3 - 65 2018-12	Gammasspektrometrische Messungen und Auswertungen von Gasproben
SOP 3 - 73 2021-10	In-Situ-Gammasspektrometrische Messungen und Auswertungen diverser Probenmatrices
4 Flüssigszintillationsmessungen sowie Messung der Cerenkov-Strahlung von natürlichen und künstlichen Radionukliden in Feststoffen und Flüssigkeiten, wie Wasser (z.B. Rohwasser, Grundwasser, Grubenwasser, Abwasser, Geothermiewasser), Umweltproben, Böden, Schlämmen, Sedimenten, Abfällen, Komposten und Gärresten, Lebensmitteln, Tabak- und Tabakerzeugnissen, Futtermitteln, Saatgut, Bedarfsgegenständen, Textilien, Kosmetika, chemischen Produkten, Glas, Keramik, Kunststoffen, Metallen, Materialien pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Recyclingmaterialien, Bauprodukten/Baumaterialien, Rückbauproben, Stoffen aus der Geothermie, Emissions- und Immissionsproben, Stäuben, Wischtesten, Aerosolfilter zur Bestimmung luftgetragener Schadstoffe [Flex C]	
ASTM D6866-10 (zurückgezogene Norm)	Standard Test Methods for Determining the Biobased Content of Solid, Liquid, and Gaseous Samples Using Radiocarbon Analysis (Einschränkung: hier nach dem C-14-Verfahren mittels LSC, CO ₂ -Absorption, Method A)
ISO 16620-2	Plastics - Biobased content - Part 2: Determination of biobased carbon content (Einschränkung: hier nach dem C-14-Verfahren mittels LSC, nach Methode A, Anhang B)
DIN EN ISO 13833 2013-07	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung des Verhältnisses von Kohlendioxid aus Biomasse (biogen) und aus fossilen Quellen - Probenahme und Bestimmung des radioaktiven Kohlenstoffs (ISO 13833:2013); Deutsche Fassung EN ISO 13833:2013 (Einschränkung: hier nach dem C-14-Verfahren mittels LSC nach Anhang B)
DIN EN 15440 2011-05 (zurückgezogene Norm)	Feste Sekundärbrennstoffe – Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Biomasse; Deutsche Fassung EN 15440:2011 (Einschränkung: hier nach dem C-14-Verfahren mittels LSC nach Anhang C.8)

DIN EN 16640 2017-08	Biobasierte Produkte – Gehalt an biobasiertem Kohlenstoff – Bestimmung des Gehalts an biobasiertem Kohlenstoff mittels Radiokarbonmethode; Deutsche Fassung EN 16640:2017 (Einschränkung: hier nach dem C-14-Verfahren mittels LSC nach Anhang C, Verfahren A)
DIN EN ISO 21644 2021-07	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehalts an Biomasse (ISO 21644:2021, korrigierte Fassung 2021-03) (Einschränkung: hier nach dem C-14-Verfahren mittels LSC)
DIN EN ISO 13162 2022-03	Wasserbeschaffenheit - Kohlenstoff-14 - Verfahren mit dem Flüssigszintillationszähler (ISO 13162:2021); Deutsche Fassung EN ISO 13162:2021
H- α -GESAMT- TWASS-02 2009-01	Schnellverfahren zur Bestimmung der Gesamt-AlphaAktivitätskonzentration im Trinkwasser
DIN EN ISO 9698 2024-09	Wasserbeschaffenheit - Tritium - Verfahren mit dem Flüssigszintillationszähler (ISO 9698:2019)
DIN EN ISO 13163 2024-11	Wasserbeschaffenheit - Blei-210 - Verfahren mit dem Flüssigszintillationszähler (ISO 13163:2021)
DIN EN ISO 13164-4 2025-01	Wasserbeschaffenheit - Radon-222 - Teil 4: Verfahren mittels zweistufiger Flüssigszintillationszählung (ISO 13164-4:2023)
DIN EN ISO 13160 2024-11	Wasserbeschaffenheit - Strontium-90 und Strontium-89 - Verfahren mittels Flüssigszintillationszählung oder Proportionalzählung (ISO 13160:2021)
SOP 3 - 27 2025-02	Bestimmung von Tritium in Wasserproben mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 28 2025-02	Bestimmung von Pb-210 in Wasserproben mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 40 2025-02	Bestimmung von C-14 in diversen Probenmatrices mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 44 2025-02	Bestimmung der Gesamtalphaaktivitätskonzentration in Wasser mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 45 2025-02	Bestimmung von Tc-99 in festen und wässrigen Proben mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 47 2025-02	Bestimmung von Pu-241 in diversen Probenmatrices mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)

SOP 3 - 50 2025-02	Bestimmung von Sr-89 in diversen Probenmatrices durch Messung der Cerenkov-Strahlung
SOP 3 - 51 2025-02	Bestimmung von Tritium und C-14 in Feststoffen und Flüssigkeiten mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC) nach Verbrennung oder Ausheizen
SOP 3 - 54 2025-04	Bestimmung von Eisen-55 und Nickel-63 in verschiedenen Probenmatrices mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 56 2025-02	Bestimmung von H-3 und C-14 in Wischtests mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 58 2025-02	Bestimmung von Rn-222 in Wasser mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 59 2025-02	Bestimmung von Cl-36 in unterschiedlichen Probenmatrices mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 64 2025-02	Bestimmung von Ca-41 in Feststoffproben mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 69 2025-02	Bestimmung von Sr-89 und Sr-90 in diversen Probenmatrices mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 71 2025-02	Bestimmung der Gesamalpha- und -betaaktivität in Feststoffen mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 72 2025-02	Bestimmung von I-129 in festen und wässrigen Proben mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 75 2025-02	Bestimmung von Sm-151 in festen und flüssigen Proben mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 78 2025-02	Bestimmung von Ra-226 in Wasser- und Feststoffproben mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)
SOP 3 - 96 2025-02	Bestimmung von Pm-147 in festen und flüssigen Proben mittels Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC)

5 Proportionalzählrohrmessungen von natürlichen und künstlichen Radionukliden in Feststoffen und Flüssigkeiten wie Wasser (z.B. Rohwasser, Grundwasser, Grubenwasser, Abwasser, Geothermiewasser), Umweltproben, Böden, Schlämmen, Sedimenten, Abfällen, Komposten und Gärresten, Lebensmitteln, Tabak- und Tabakerzeugnissen, Futtermitteln, Saatgut, Bedarfsgegenständen, Textilien, Kosmetika, chemischen Produkten, Glas, Keramik, Kunststoffen, Metallen, Materialien pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Recyclingmaterialien, Bauprodukten/Baumaterialien, Rückbauproben, Stoffen aus der Geothermie, Emissions- und Immissionsproben, Stäuben,

Wischtesten, Aerosolfilter zur Bestimmung luftgetragener Schadstoffe, Ausscheidungen (Inkorporationsanalytik) [Flex C]

DIN EN ISO 10704 2020-12	Wasserbeschaffenheit - Gesamt-Alpha- und Gesamt-Beta-Aktivität - Dünnschichtverfahren (ISO 10704:2019)
H-Po-210-TWASS-01 1998-11	Verfahren zur Bestimmung von Polonium-210 im Trinkwasser
General Monograph 1.5.3.0001.15 2023-09	Determination of Radionuclide Content in Raw Materials of Herbal Origin, Herbal Medicinal Products (Sr-90)
<i>SOP 3 - 19 2025-02</i>	<i>Bestimmung der Gesamtalpha- und Gesamtbetaaktivitätskonzentration in Wasserproben mittels Alpha- und Betamessung</i>
SOP 3 - 35 2025-02	Bestimmung von Sr-90 in diversen Probenmatrices mittels Low-Level-Betamessung
SOP 3 - 36 2025-02	Bestimmung von Ra-228 in Wasserproben mittels Low-Level-Betamessung
SOP 3 - 37 2025-02	Bestimmung von Pb-210 in Wasser- und Feststoffproben mittels Low-Level-Betamessung
SOP 3 - 38 2025-02	Bestimmung der Gesamtbetaaktivität in Wasserproben mittels LowLevel-Betamessung
SOP 3 - 57 2025-02	Bestimmung der Gesamtalpha- und -betaaktivität in Feststoffen mittels Low-Level-Alpha- und -Betamessung

6 Bestimmungen von in-situ Parametern (z.B. für Luft, Böden, Abfälle, Baustoffe und von Oberflächen)

SOP 4 - 01 2014-08	Messung der Ortsdosisleistung der Gammastrahlung
SOP 4 - 02 2018-11	Bestimmung von Rn-222 in Innenräumen
SOP 4 - 03 2014-08	Durchführung von Oberflächenkontaminationsmessungen

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

<i>DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04</i>	<i>Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken</i>
--	--

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

Anlage 3: Indikatorparameter

Parameter	Verfahren
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 1993-11
Wasserstoffkonzentration	DIN EN ISO 10523 2012-04

Anlage 4: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe

Parameter	Verfahren
Radon-222	DIN EN ISO 13164-4 2020-12 DIN EN ISO 13164-2 2020-12
Tritium	DIN EN ISO 9698 2015-12
Richtdosis	
1. Screening-Verfahren mit Prüfwert für $C_{\alpha\text{-ges}} \leq 0,1$ Becquerel pro Liter	DIN EN ISO 10704 2020-12 H- α -GESAMT-TWASS-02 2009-01 DIN EN ISO 13165-3 2020-12 (Modifikation: einschließlich der Bestimmung von Radium-228 und Blei-210) H-Pb-210/Po-210-TWASS-01 2009-05 DIN EN ISO 13163 2020-09
2. Screening-Verfahren mit Prüfwert für $C_{\alpha\text{-ges}} \leq 0,05$ Becquerel pro Liter	DIN EN ISO 10704 2020-12 H- α -GESAMT-TWASS-02 2009-01
Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration	DIN EN ISO 10704 2020-12 H- α -GESAMT-TWASS-02
Gesamt-Alpha- und Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration	DIN EN ISO 10704 2020-12
Richtdosis natürlichen Ursprungs	
Pb-210	H-Pb-210/Po-210-TWASS-01 2009-05 DIN EN ISO 13163 2020-09 DIN EN ISO 13165-3 2020-12 (Modifikation: Bestimmung von Blei-210)
Po-210	H-Pb-210/Po-210-TWASS-01 2009-05 DIN EN ISO 13161 2016-01
Ra-226	DIN EN ISO 10703 2022-11 DIN EN ISO 13165-3 2020-12
Ra-228	DIN EN ISO 10703 2022-11 DIN EN ISO 13165-3 2020-12 (Modifikation: Bestimmung von Radium-228)

U-234	ISO 13166 2020-08
U-238	ISO 13166 2020-08
Richtdosis künstlichen Ursprungs	
C-14	DIN EN ISO 13162 2022-03
Sr-90	DIN EN ISO 13160 2016-03
Pu-239/Pu-240	H-U/Pu/Am-AWASS-01 2000-10
Am-241	H-U/Pu/Am-AWASS-01 2000-10
Co-60	DIN EN ISO 10703 2022-11
Cs-134	DIN EN ISO 10703 2022-11
Cs-137	DIN EN ISO 10703 2022-11
I-131	DIN EN ISO 10703 2022-11

Verwendete Abkürzungen:

ASTM	American Society for Testing and Materials	IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.	ISO	Internationale Organisation für Normung
EN	Europäische Norm	SOP	Hausverfahren der IAF-Radioökologie GmbH