

## Deutsche Akkreditierungsstelle

### Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18102-01-04 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 26.01.2024**

Ausstellungsdatum: 26.01.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-18102-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg**

mit den Standorten

**Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg**

**Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Dienststelle Kulmbach  
Schloss Steinenhausen  
95326 Kulmbach**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

*Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de))*

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18102-01-04**

Prüfung in den Bereichen:

**Radioaktivitätsmessungen in Wasser, Sediment, Klärschlamm, Schwebstoffen, Böden, pflanzlichen Materialien, Abfall, Lebensmitteln und Futtermitteln sowie in Ausscheidungsproben und Aerosolfiltern; Bestimmung von PCDD/PCDF, dioxinähnlichen PCB und Indikator-PCB in Emissions- und Immissionsproben (Luft, Stäube und Deposition); ausgewählte Prüfverfahren zur Bestimmung von Immissionen Inkorporationsmessungen**

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. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

**Standort Kulmbach**

**1 Bestimmung von natürlichen und künstlichen Radionukliden und der Strahlung von Radionukliden in Wasser, Sediment, Klärschlamm, Schwebstoffen, Böden, pflanzlichen Materialien, Abfällen, Lebensmitteln und Futtermitteln**

LfU_0406_MEV_0504_0001 2015-04	Gammastrahlungsmessung von Radionukliden in Umweltproben
LFU_0408_MEV_0504_0191 2012-04	Bestimmung von H-3 in Wasser mit Flüssigszintillationsmessung
LfU_0406_PVA_0504_0199 2018-11	Bestimmung von Uran- Isotopen in Umweltproben mittels Alphaspektrometrie
LfU_0406_PVA_0504_0204 2018-11	Bestimmung von Plutonium-Isotopen in Umweltproben mittels Alphaspektrometrie
LFU_0406_PVA_0504_0205 2015-06	Bestimmung von Sr-89 und Sr-90 mit low-level-Beta-Messung
LFU_0406_MEV_0504_0430 2019-10	Bestimmung der Gesamt-Alpha/Beta-Aktivität in Umweltproben
LFU_0406_MEV_0504_0436 2020-06	Bestimmung von Strontiumisotopen in Milch und Wasser mittels Schnellmethode

**2 Gesundheitsversorgung (Arbeits- und Umweltmedizin)**

**Prüfgebiet: Inkorporationsmessungen**

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18102-01-04**

**Prüfart: In-Vitro Verfahren**

<b>Norm /Ausgabedatum Hausmethode / Version</b>	<b>Analyt -Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung / Prüftechnik</b>	<b>Prüfgegenstand</b>
LFU_0406_MEV_0504_0211 2021-02	Bestimmung von H-3 in Urinproben mit Flüssigszintillationsmessung	Urin
LFU_0408_MEV_0504_0216 2021-02	Bestimmung von C-14 und S-35 in Urinproben mit Flüssigszintillationsmessung	Urin
LFU_0406_MEV_0504_0218 2016-08	Gammaspektrometrische Bestimmung von Radionukliden in Ausscheidungsproben und Aerosolfiltern	Ausscheidungen und Aerosolfiltern
LFU_0406_PVA_0504_0235 2016-12	Alphaspektrometrische Bestimmung von Radionukliden in Urinproben	Urin
LFU_0406_PVA_0504_0236 2017-01	Alphaspektrometrische Bestimmung von Radionukliden in Stuhlproben	Stuhl
LFU_0406_PVA_0504_0237 2017-02	Bestimmung von Sr-90 in Urinproben mit Cerenkov-Messung	Urin

**Standort Augsburg**

**1 Bestimmung von natürlichen und künstlichen Radionukliden und der Strahlung von Radionukliden in Wasser, Boden, Sediment, Klärschlamm, Schwebstoffen, pflanzlichen Materialien, Abfällen, Lebensmitteln und Futtermitteln**

LfU_0407_MEV_0504_0175 2021-08	Bestimmung der Gesamt-Alpha- und Gesamt-Beta-Aktivität mit Low-Level-Alpha-/Beta-Messung
LfU_0407_MEV_0504_0181 2021-05	Gammaspektrometrische Bestimmung von Radionukliden
LfU_0407_MEV_0504_0183 2017-02	Bestimmung von Tritium in Wasserproben mit der Flüssigszintillationsspektrometrie
LfU_0407_MEV_0504_0184 2018-07	Alphaspektrometrische Bestimmung der Uran-Isotope
LfU_0407_MEV_0504_0185 2021-08	Bestimmung von Sr-89 und Sr-90 mit Low-Level-Beta-Messung
LfU_0407_MEV_0504_0186 2018-07	Alphaspektrometrische Bestimmung der Plutonium-Isotope
LfU_0407_MEV_0504_0475 2021-04	Schnellmethode zur Bestimmung von Sr-89 und Sr-90 mit Low-Level-Beta-Messung

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18102-01-04**

**2 Bestimmung von PCDD/PCDF, dioxinähnlichen PCB und Indikator-PCB in Emissions- und Immissionsproben (Luft, Stäube und Deposition) mittels Gaschromatographie - hochauflösender Massenspektrometrie (GC-HRMS) und GC/MS/MS (Triple Quad)**

**2.1 Probenvorbereitung zur Bestimmung von PCDD/PCDF und PCB**

LfU\_0704\_PVV\_0504\_0144      Modulare Probenvorbereitung für die Bestimmung von PCB, PCDD  
2021-05                                      und PCDF in Umweltmatrizes

**2.2 Bestimmung von PCB**

LfU\_0704\_MEV\_0504\_0255      Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels GC/MS/MS  
2015-03                                      (Triple Quad)

**2.3 Bestimmung von PCDD/PCDF**

LfU\_0704\_MEV\_0504\_0147      Bestimmung von polychlorierten Dibenzodioxinen (PCDD) und  
2021-05                                      polychlorierten Dibenzofuranen (PCDF) in Umweltmatrizes mittels  
GC/HRMS

**3 Ausgewählte Prüfverfahren zur Bestimmung von Immissionen (partikel- und gasförmige Bestandteile) \*\*\***

DIN EN 14211                              Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von  
2012-11                                      Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid mit Chemilumineszenz

DIN EN 12341                              Außenluft - Gravimetrisches Standardmessverfahren für die  
2014-08                                      Bestimmung der PM10- oder PM2,5-Massenkonzentration des  
Schwebstaubes

DIN EN 16450                              Außenluft - Automatische Messeinrichtungen zur Bestimmung der  
2017-07                                      Staubkonzentration (PM10; PM2,5)

DIN EN 14625                              Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von  
2012-12                                      Ozon mit Ultraviolett-Photometrie

DIN EN 14626                              Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von  
2012-12                                      Kohlenmonoxid mit nicht-dispersiver Infrarot-Photometrie

DIN EN 14662-4                              Luftbeschaffenheit - Standardverfahren zur Bestimmung von  
2005-08                                      Benzolkonzentrationen - Teil 4: Diffusionsprobenahme mit  
anschließender Thermodesorption und Gaschromatographie

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18102-01-04**

DIN EN 14902 2005-10	Außenluftbeschaffenheit - Standardisiertes Verfahren zur Bestimmung von Pb/Cd/As/Ni als Bestandteil der PM10-Fraktion des Schwebstaubes
DIN EN 15549 2008-06	Luftbeschaffenheit: Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Benzo[a]pyren in Luft
DIN EN 15841 2010-04	Luftbeschaffenheit - Messverfahren zur Bestimmung von Arsen, Cadmium, Blei und Nickel in atmosphärischer Deposition (Einschränkung: ohne Probenahme)
DIN EN 16339 2013-11	Außenluft - Bestimmung der Konzentration von Stickstoffdioxid mittels Passivsammler (Einschränkung: ohne Probenahme)
VDI 2267 Blatt 1 2019-12	Stoffbestimmung an Partikeln in der Außenluft - Messen der Elementkonzentration nach Filterprobenahme - Bestimmung von Al, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Tl, V und Zn mit GF-AAS, ICP-OES oder ICP-MS (Modifikation: Bestimmung mit der ICP-MS)
VDI 2267 Blatt 2 2019-02	Stoffbestimmung an Partikeln in der Außenluft - Messen von Al, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Tl, V, Zn als Bestandteile der atmosphärischen Deposition nach Probenahme mit Bulk- und Wet-only-Sammlern mittels GF-AAS, ICP-OES und ICP-MS (Einschränkung: ohne Probenahme, hier nur Verwendung der ICP-MS)
VDI 4320 Blatt 2 2012-01	Messung atmosphärischer Depositionen - Bestimmung des Staubniederschlags nach der Bergerhoff-Methode (Einschränkung: ohne Probenahme)
VDI 3869 Blatt 4 2012-03	Messen von Ammoniak in der Außenluft - Probenahme mit Passivsammlern - Fotometrische oder ionenchromatografische Analyse (hier: fotometrische Analyse) (Einschränkung: ohne Probenahme)

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18102-01-04**

**Verwendete Abkürzungen:**

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
EPA	Environmental Protection Agency
ISO	International Organization for Standardization
LfU_1234_xyz	Hausmethode des Bayerischen Landesamtes für Umwelt
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
IEC	International Electrotechnical Commission