

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14363-01-04 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 20.06.2023

Ausstellungsdatum: 20.06.2023

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14363-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien – ABC-Schutz
Humboldtstraße 100, 29633 Munster**

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.

Prüfungen in den Bereichen:

Analytik von faserförmigen Luftinhaltsstoffen bei Arbeitsplatzmessungen gemäß Gefahrstoffverordnung § 7, Abs. 10 und Anhang I, Nr. 2; Bestimmung der Systemdichtigkeit (Schutzfaktorbestimmung) von ABC-Schutzausrüstung mit NaCl-Aerosol und optischen Partikelmesssystemen; Bestimmung der Durchbruchzeit von toxischen Chemikalien (z. B. Leste/Phosphorsäureester) an impermeablen und permeablen Schutzmaterialien; Leistungsuntersuchungen an Individualfiltern und Filtermedien (z. B. Aktivkohle, Schwebstoff-Filtermedien) gegen Gase und Aerosole; Probenahme und Untersuchung von Luft auf biologische Parameter; Gefahrstoffmessstelle Nord der Bundeswehr – Bestimmung (Probenahme und Analytik) von anorganischen und organischen gasförmigen Luftinhaltsstoffen bei Arbeitsplatzmessungen gemäß Gefahrstoffverordnung §7, Abs. 10;

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)

Probenahme und Analytik von partikelförmigen und Probenahme von faserförmigen Luftinhaltsstoffen bei Arbeitsplatzmessungen gemäß Gefahrstoffverordnung §7, Abs. 10 und Anhang I, Nr. 2; Bestimmung (Probenahme und Analytik) von Luftinhaltsstoffen für ausgewählte Parameter und Gebiete bei Arbeitsplatzmessungen gemäß Gefahrstoffverordnung §7, Abs. 10; Bestimmung (Probenahme und Analytik) von partikel- und gasförmigen luftverunreinigenden Stoffen sowie Probenahme von faserförmigen Partikeln in Innenräumen; Untersuchung (Probenahme und Analytik) von Hausstäuben und Materialproben auf ausgewählte Schadstoffe in Gebäuden

Nachweis von DNA-haltigen biologischen Erregern mittels PCR aus verschiedenen Proben-Matrices – flüssige Proben; Prüfverfahren zur Evaluierung neuer Nachweisgeräte/-systeme in der B-Detektion; Qualitative und quantitative Bestimmung von Mikroorganismen in wässrigen Medien; Bestimmung des Pilzwachstums auf ausgewählten Materialien; qualitative und quantitative Bestimmung von B-Waffen-relevanten Protein-toxinen und Simili mittels immunologischer Verfahren in wässrigen Medien; qualitative und quantitative Bestimmung von B-Waffen-relevanten Proteintoxinen mittels massenspektrometrischer Verfahren in wässrigen Medien; Bestimmung der Umgebungs-Äquivalentdosisleistung oder Dosis für ausgewählte Strahlungsqualitäten mittels Ionisationskammer; Untersuchung des Transient Radiation Effects on Electronics (TREE) – Anteil Spitzengammadosisleistung

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Innerhalb der mit ** gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

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 Laboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14363-01-04

1 Rasterelektronische Bestimmung von Asbest mittels Rasterelektronenmikroskopie ***

DGUV Information 213-546 2014-02	Verfahren zur getrennten Bestimmung der Konzentration von anorganischen Fasern in Arbeitsbereichen – Rasterelektronisches Verfahren
VDI 3492 2013-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen – Messen von Immissionen – Messen anorganischer faserförmiger Partikeln – Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren
VDI 3866 2017-06	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (<i>Einschränkung</i> : nur qualitativ und nur Gehalte >1%)

2 Bestimmung der Systemdichtigkeit (Schutzfaktorbestimmung) von ABC-Schutzausrüstung mittels optischer Partikelzählung ***

AEP-73 2015-06	Combined Operational Characteristics; Technical Specifications; Evaluation Tests and Criteria for Protective Masks
-------------------	--

3 Bestimmung der Durchbruchzeit von toxischen Chemikalien (z. B. Lose/Phosphorsäureester) an impermeablen und permeablen Schutzmaterialien (durch visuelle Endpunktbestimmung, Gaschromatographie oder Photometrie) ***

AEP-38 (1) 2012-04	Operational Requirements, Technical Specifications and Evaluation Criteria for CBRN Protective Clothing
-----------------------	---

4 Leistungsuntersuchungen an Individual- und Kollektivschutzfiltern und Filtermedien (z. B. Aktivkohle, Schwebstoff-Filtermedien) gegen Gase und Aerosole ***

DIN 51718 Verfahren C 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe Bestimmung des Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit (Abweichung: <i>Prüfung von Aktivkohle</i>)
DIN EN 1822-1 2017-07	Schwebstofffilter (EPA, HEPA und ULPA) – Teil 1: Klassifikation, Leistungsprüfung, Kennzeichnung
DIN EN ISO 29463-2 2019-05	Schwebstofffilter und Filtermedien zur Beseitigung von Partikeln aus der Luft – Teil 2: Aerosolherzeugung, Messgeräte und Partikelzählstatistik

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14363-01-04

DIN EN ISO 29463-5
2019-05 Schwebstofffilter und Filtermedien zur Abscheidung von Partikeln
aus der Luft — Teil 5: Prüfverfahren für Filterelemente

DIN EN 14387
2017-08 Atemschutzgeräte –
Gasfilter und Kombinationsfilter –
Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung

5 Probenahme und Untersuchung von Luft auf biologische Parameter ***

WIS/220-71-400-007
2017-09 Probennahme von Mikroorganismen in physiologischer
Sammelflüssigkeit mit einem AGI 30 in einer Aerosol Test Kammer
(ATC)

VDI 4252, Blatt 3
2008-08 Aktive Probennahme von Bioaerosolen Abscheidung von
luftgetragenen Bakterien mit Impingern nach dem Prinzip
der kritischen Düse in Flüssigkeit

VDI 4258 Blatt 2
2019-06 VDI 4258 Blatt 2 Bioaerosole und biologische Agenzien; Herstellung
von Prüfbioaerosolen; Anforderungen an Testsysteme

Gefahrstoffmessstelle Nord der Bundeswehr

6 Verfahren für die Ermittlung und Beurteilung der Konzentrationen gefährlicher Stoffe in der Luft in Arbeitsbereichen ***

Gruppe 1 Aerosole(ohne Faserstäube)	Norm-Titel	SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort*
Komponente			VA/AA	
<u>A-Staub</u>	Alveolengängiger Staubanteil	IFA Nr. 6068 2015-05	WIS/120-71-200-012 2019-04 WIS/120-80-450-001 2019-03	
<u>E-Staub</u>	Einatembarer Staubanteil	IFA Nr. 7284 2003-10	WIS/120-71-200-006 2019-04	
<u>Holzstaub</u>	Holzstaub	IFA Nr. 7630 2020-11 DGUV Information 213-541, 2006-10	WIS/120-80-450-001 2019-03	
<u>Metalle einschl.Chrom VI</u>	Staubinhaltsstoffe (z. B. Nickel)	IFA Nr. 7808 2020-11 DGUV Information 213-510, 2020-08	WIS/120-80-400-006 2021-04 WIS/120-80-550-001 2018-01 WIS/120-80-550-004 2017-03 WIS/120-80-550-003 2016-01	
	Chromate	IFA 6665 2014-10 DGUV Information 213-505, 2017-10	WIS/120-80-500-011 2019-03	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14363-01-04

Gruppe 2 Faserstäube	Norm-Titel	SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort*
Komponente			VA/AA	
<u>Asbestfasern</u>	Asbestfasern und andere anorganische Fasern	IFA 7485 Verf. 2 2003-10 IFA 7491 2003-10 DGUV Information 213-546, 2014-02	WIS/120-71-200-009 2017-03 WIS/110-80-620-002 2017-11	

Gruppe 3 Anorganische Gase und Dämpfe	Norm-Titel	SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort*
Komponente			VA/AA	
<u>Sonstige flüchtige Hydride</u>	Ammoniak Phosphorwasserstoff Arsenwasserstoff Schwefelwasserstoff	IFA Nr. 9020 2016-10 IFA Nr. 9040 2013-04 IFA Nr. 9070 2014-12	WIS/120-80-350-001 2017-01 WIS/120-80-350-002 2017-03 WIS/120-80-350-003 2017-11	
<u>Nichtmetalloxide</u>	Kohlenmonoxid Kohlendioxid Ozon Schwefeldioxid Stickoxide	IFA Nr. 9050 2013-12 IFA Nr. 9070 2014-12 IFA Nr. 9020 2016-10	WIS/120-80-350-001 2017-01 WIS/120-80-350-002 2017-03	

Gruppe 4 (Organische Gase und Dämpfe)	Norm-Titel	SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort*
Komponente			VA/AA	
<u>Kontinuierliche Messtechnik</u>	Lösemittel (kontinuierlich- registrierende Messung von Lösemitteldämpfen)	IFA Nr. 9040 2013-04	WIS/120-80-350-003 2017-11	
<u>Einfache Lösemittel</u>	Aliphaten (z.B. Heptan)	IFA Nr. 8936 2010-10	WIS/120-71-200-003 2016-10	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14363-01-04

Gruppe 4 (Organische Gase und Dämpfe)	Norm-Titel	SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort*
Komponente			VA/AA	
(Aliphaten, Aromaten, LHKW, Ketone, Ester, Alkohole, Phenole)	Aromaten (z.B. Benzol) LHKW (z.B. Tetrachlorethen) Ketone (z.B. MIBK) Ester (z.B. Ethylacetat) Alkohole (z.B. 2-Butanol) Phenole (z.B. Kresole)		WIS/120-80-600-001 2021-07	
<u>Aldehyde</u>	Formaldehyd Acetaldehyd 2-Propanal	IFA Nr. 6045 2007-11	WIS/120-71-200-003 2016-10 WIS/120-80-650-001 2017-03	

Gruppe 5 Ausgewählte Parameter	Norm-Titel	SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort*
Komponente			VA/AA	
<u>DME</u>	Dieselmotoremissionen	IFA Nr. 7050 Verf. 2 1997-04 DGUV Information 213-544 1995-06	WIS/120-71-200-012 2019-04 WIS/120-80-750-001 2017-04	
<u>Explosivstoffe</u>	z. B. HMX, RDX, TNT	IFA Nr. 8905 2017-12 DGUV Information 213-567, 1999-09 DIN EN ISO 22478 2006-07	WIS/120-71-200-011 2020-12 WIS/120-80-650-006 2021-04	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14363-01-04

7 Probenvorbereitung von Stäuben

IFA 6015 Aufarbeitsverfahren zur Analytik metallhaltiger Stäube
2015-09

8 Messen von Innenraumluftverunreinigungen mittels gas- und flüssigchromatographischer Verfahren mit MS, FID bzw. UV Detektion ***

DIN ISO 16000-3 2021-03 Entw.	Innenraumluftverunreinigungen – Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonyl- verbindungen in der Innenraumluft und in Prüfkammern – Probenahme mit einer Pumpe
DIN ISO 16000-6 2020-08 Entw.	Innenraumluftverunreinigungen – Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, Probenahme auf Tenax TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS oder MS-FID
DIN EN ISO 16017-1 2001-10	Innenraumluft, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz – Probenahme und Analyse flüchtiger organischer Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/Kapillar-Gaschromatographie – Teil 1: Probenahme mit einer Pumpe
DIN EN ISO 16017-2 2003-09	Innenraumluft, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz – Probenahme und Analyse flüchtiger organischer Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/Kapillar-Gaschromatographie – Teil 2: Probenahme mit Passivsammlern
NIOSH 5506 1998-01	Polynuclear aromatic Hydrocarbons by HPLC (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK))

9 Untersuchung von Hausstäuben und Materialproben auf ausgewählte Schadstoffe in Gebäuden mittels gas- und flüssigchromatographischer Verfahren mit MS, FID bzw. UV-Detektion und induktiv gekoppeltem Plasma mit MS-Detektion ***

DIN EN ISO 17294-2 2017-01	Wasserbeschaffenheit – Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) – Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope
-------------------------------	---

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14363-01-04

DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden – Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)
VDI 4301 Blatt 2 2000-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen – Messen von Pentachlorphenol (PCP) und γ -Hexachlorcyclohexan (Lindan) – GC/MS-Verfahren
DIN EN 17322 2021-03	Feststoffe in der Umwelt – Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder mit Elektronen- Einfang-Detektion (GC-ECD)
IFA Nr. 8408 2018-01	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe PAK

Die unter **Punkt 6** aufgeführten Verfahren entsprechen den Anforderungen, die bei der Ermittlung der Konzentration gefährlicher Stoffe an Arbeitsplätzen gelten. Zusammen mit der Prüfung der in ausreichender Anzahl für die einzelnen Gruppen vorgelegten Berichte, wird für die

Gruppe 1

Gruppe 2

Gruppe 3

Gruppe 4

Gruppe 5 DME, Explosivstoffe

die Kompetenz für die Ermittlung und Beurteilung der Konzentrationen gefährlicher Stoffe in der Luft in Arbeitsbereichen gemäß Gefahrstoffverordnung § 7, Abs. 10 bestätigt.

10 Nachweis von DNA-haltigen biologischen Erregern mittels PCR aus verschiedenen Proben-Matrices (Umweltproben und Lebensmittel) – flüssige Proben **

WIS/220-80-100-002 2022-03	Nachweis von DNA-haltigen biologischen Erregern mittels PCR aus verschiedenen Proben-Matrices – DNA-Extraktion aus einer flüssigen Probe
WIS/220-80-110-002 2022-03	Nachweis von DNA-haltigen biologischen Erregern mittels PCR aus verschiedenen Probenmatrices – PCR

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14363-01-04

11 Prüfverfahren zur Evaluierung neuer Nachweisgeräte/-systeme in der B-Detektion

WIS/220-80-110-001 2019-04	Interne Ermittlung gerätespezifische Parameter-NWG molekulargenetische Detektion
WIS/220-80-210-001 2019-04	Ermittlung gerätespezifischer Parameter-Nachweisgrenzen immunologische Detektion
WIS/220-80-500-001 2019-04	Prüfverfahren zur Evaluierung neuer Nachweisgeräte/-systeme in der B-Detektion
WIS/220-80-500-004 2019-04	Interne Ermittlung gerätespezifischer Parameter – Nachweisdauer
WIS/220-80-500-005 2019-04	Interne Ermittlung gerätespezifischer Parameter – Einsatzreife
WIS/220-80-500-006 2019-04	Interne Ermittlung gerätespezifischer Parameter – freie Verwendbarkeit von Detektionsträgern
WIS/220-80-500-007 2019-04	Interne Ermittlung gerätespezifischer Parameter- Herstellerangaben

12 Nachweis von biologischen Kampfstoffen in wässrigen und festen Umweltproben mittels Lateral Flow Assay *

miPROTECT Ricin, Firma miprolab, Produktnummer #211 MF 514-001-03	Schnelltest zum Nachweis von Ricin
miPROTECT Plague, Firma miprolab, Produktnummer #221 MF 514-001-03	Schnelltest zum Nachweis von Yersinia pestis
miPROTECT Simili for Toxins, Firma miprolab, Produktnummer #210 MF 514-001-03	Schnelltest zum Nachweis von Simili für Toxine

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14363-01-04

13 Qualitative und quantitative Bestimmung von Mikroorganismen in wässrigen Medien**

WIS/110-80-310-018 2021-11	Qualitative Bestimmung B-Waffen relevanter Viren und Simili mittels ELISA in wässrigen Umweltproben
WIS/110-80-330-002 2021-01	Lebendkeimzahlbestimmung von Bakterien und bakteriellen Sporen
WIS/110-80-330-009 2017-11	Quantitative Bestimmung von Sporen durch Rakettefärbung
WIS/110-80-330-018 2018-06	Bestimmung der Sporengröße mittels Rasterelektronenmikroskopie (REM)
WIS/110-80-330-019 2021-01	Quantifizierung von Bakterien und Sporen mittels Thomakammer

14 Bestimmung des Pilzwachstums auf ausgewählten Materialien ***

MIL-STD-810H Methode 508.6 2019-01	Environmental Engineering Considerations And Laboratory Tests (Einschränkung: Fungustest)
---------------------------------------	--

15 Qualitative und quantitative Bestimmung von B-Schutz relevanten Toxinen und Simili

WIS/110-80-310-017 2021-11	Qualitative und quantitative Bestimmung B-Waffen-relevanter Proteintoxine und Simili mittels ELISA in wässrigen Umweltproben
WIS/110-80-340-11 2021-08	Qualitativer Zytotoxizitätstest Ribosomen inaktivierender Proteine (RiPs) auf Vero-Zellen in der Real Time Cell Analyse (RTCA)

16 Qualitative Bestimmung von B-Schutz relevantem Rizin mittels massenspektrometrischer Verfahren in wässrigen Medien **

WIS/110-80-340-010 2017-11	Rizin-Aktivitätstest mittels MALDI-ToF
WIS/110-80-340-002 2021-06	Identifikation von Rizin mittels LC-MS/MS

17 Bestimmung der Umgebungs-Äquivalentdosis oder Dosisleistung für ausgewählte Strahlungsqualitäten (Co-60-, Cs-137-Gammastrahlung)

Gültig ab: 20.06.2023
Ausstellungsdatum: 20.06.2023

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14363-01-04

WIS/210-80-010-001 2015-07	Bestimmung der Umgebungs-Äquivalentdosisleistung und Dosisleistung für ausgewählte Strahlungsqualitäten mittels Ionisationskammer
-------------------------------	---

18 Untersuchung des Transient Radiation Effects On Electronics – Anteil Spitzengammadosisleistung

WIS/310-80-100-003 2013-09	Prüfverfahren Gammablitzanlage – Spitzengammadosisleistung
-------------------------------	--

Verwendete Abkürzungen:

ABC	atomar, biologisch, chemisch
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
DME	Dieselmotoremissionen
DNA	Deoxyribonucleic acid
ECD	Elektroneneinfangdetektor
EN	Europäische Norm
FID	Flammenionisationsdetektor
GC	Gaschromatographie
HMX	Oktogen
IC	Ionenchromatographie
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LHKW	Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
MIBK	Methylisobutylketon
MS	Massenspektrometrie
NaCl	Natriumchlorid
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
PCR	Polymerase Chain Reaction
RDX	Hexogen
TNT	Trinitrotoluol
UV	Ultraviolett
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VOC	Volatile organic compounds (flüchtige organische Substanzen)
WIS	Hausverfahren des Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien – ABC-Schutz