

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-02-00  
nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 08.09.2023**

Ausstellungsdatum: 08.09.2023

Urkundeninhaber:

**Universitätsklinikum Schleswig-Holstein  
Institut für Rechtsmedizin**

Standorte:

**Arnold-Heller-Straße 12, 24105 Kiel  
Kahlhorststraße 31-35, 23562 Lübeck**

**Prüfungen im Bereich:**

Forensik

**Prüfgebiete:**

Forensische Genetik (DNA-Spuren, Vergleichsproben, Identitätsfeststellung )

Forensische Toxikologie, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik

Forensische Alkoholologie

Forensische Medizin

**Probenahme:**

Forensische Genetik (DNA-Spuren, Vergleichsproben)

Im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik

Forensische Medizin

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-02-00**

Innerhalb der mit \*\* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Laboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

*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.*

*Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkks) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>*

Verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Arnold-Heller-Straße 12 Kiel**

**Prüfgebiet: Forensische Genetik (DNA-Spuren, Vergleichsproben, Identitätsfeststellung)**

**Prüfart:**

**Polymerase-Kettenreaktion (PCR)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Genotyp zur Spurenuntersuchung	Humane DNA aus: Humanmaterial, forensischen Spuren und Geweben	STR-Analyse: PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender Elektrophorese und allelischer Zuordnung der PCR-Produkte
Genotyp zur Vergleichsprobenuntersuchung	Humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben	STR-Analyse: PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender Elektrophorese und allelischer Zuordnung der PCR-Produkte
Genotyp zur Identitätsfeststellung	Humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben, Geweben	STR-Analyse: PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender Elektrophorese und allelischer Zuordnung der PCR-Produkte
HirisPlex-S Analyse - 41 autosomale SNPs - zur wahrscheinlichkeitsbasierten Vorhersage von Augen-, Haar- und Hautfarbe	Humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben, Gewebe, Knochen- und Zahnproben, humanbiologische Spuren	SNP-Analyse: PCR und Minisequenzierung mit flexiblen Reagenzien und Multiplexzusammensetzungen mit anschließender Elektrophorese und SNP-spezifischer Zuordnung der Minisequenzierungs-Produkte

**Weitere einzelne Prüfverfahren**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Speichel	Humanbiologische Spur	Immunchromatographie
Sperma	Humanbiologische Spur	Immunchromatographie
Blutspuren	Humanbiologische Spur	Chemische Testverfahren; Immunchromatographie
Humane DNA	DNA-Lösung	Quantitative PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien
Sperma, Speichel, Menstrualblut, Vaginalsekret, Blut	Humanbiologische Spur	Messung der differentiellen RNA-Expression mit flexiblen Reagenzien und Multiplexzusammensetzungen mit anschließender Elektrophorese und KF-spezifischer Zuordnung der PCR-Produkte
Gewebe von Leber, Hirn, Lunge, Niere, Muskel, Herzmuskel und Haut	Humanbiologische Spur	Messung der differentiellen RNA-Expression mit flexiblen Reagenzien und Multiplexzusammensetzungen mit anschließender Elektrophorese und organspezifischer Zuordnung der PCR-Produkte

**Prüfgebiet: Forensische Toxikologie, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik**

**Prüfart:**

**Gaschromatographie (GC-MS, GC-MS/MS)\*\***

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Medikamente und Drogen (Suchanalyse)	Serum, Plasma, Urin, Blut	GC-MS
Seltene Analyte	Serum, Plasma, Urin	GC-MS, GC-MS/MS
Amphetamine (Amphetamin, MDA, MDE, MDMA, Methamphetamin)	Serum, Plasma	GC-MS
Cannabinoide (THC, THC-OH, THC-COOH)	Serum, Plasma	GC-MS, GC-MS/MS
Kokain (Kokain, Benzoyllecgonin, Ecgoninmethylester)	Serum, Plasma	GC-MS
Opiate (Morphin, Codein, Monoacetylmorphin)	Serum, Plasma	GC-MS

**Prüfart:**

**Flüssigkeitschromatographie (LC-MS<sup>n</sup>, LC-MS/MS, LC-DAD)\*\***

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Medikamente und Drogen	Serum, Plasma, Urin, Blut	LC-MS <sup>n</sup>
Seltene Analyte	Serum, Plasma, Urin	LC-MS <sup>n</sup> , LC-MS/MS, LC-DAD
Amphetamine (Amphetamin, MDA, MDE, MDMA, Methamphetamin)	Urin	LC-MS/MS
Benzodiazepine (Diazepam,	Urin	LC-MS/MS
Cannabinoide (THC-COOH)	Urin	LC-MS/MS
Kokain (Benzoyllecgonin)	Urin	LC-MS/MS
Methadon (Methadon, EDDP)	Urin	LC-MS/MS
Opiate (Morphin, Codein, Dihydrocodein)	Urin	LC-MS/MS
Opioide qualitativ (Buprenorphin, Norbuprenorphin, Tramadol, O- und N-Desmethyltramadol, Tilidin, Nortilidin, Oxycodon, Fentanyl, Norfentanyl)	Urin	LC-MS/MS

**Prüfart:**  
**Immunchemische Verfahren (EIA)\*\***

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Amphetamine (Amphetamin, MDA)	Serum, Plasma	ELISA
Methamphetamin (Methamphetamin, MDMA, MDE)	Serum, Plasma	ELISA
Cannabinoide (THC-COOH)	Serum, Plasma	ELISA
Kokain-Metabolit (Benzoyllecgonin)	Serum, Plasma	ELISA
Opiate (Morphin, Codein)	Serum, Plasma	ELISA
Benzodiazepine	Serum, Plasma	ELISA
Methadon	Serum, Plasma	ELISA
Buprenorphin	Serum, Plasma	ELISA

**Prüfart:**  
**Absorptionsspektrometrie/Photometrie**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Kreatinin	Urin	Photometrie

**Prüfgebiet: Forensische Alkohologie**

**Prüfart:**  
**Gaschromatographie (HS-GC)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Ethanol	Serum, Plasma, Vollblut	HS-GC

**Prüfart:**  
**Photometrie**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Ethanol	Serum, Plasma	Enzymatisch mit ADH



## Prüfgebiet: Forensische Medizin

### Prüfart: Sektion

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Gerichtliche Obduktion	Leiche	Sektion
Nicht-gerichtliche Obduktion	Leiche	Sektion
Feststellen von Todesursachen	Organe der Leiche	Sezieren der Organe
Organgewichte	einzelne Organe	Wiegen
Äußere Leichenschau	Leiche	Makroskopische Untersuchung
Körpergewicht	Leiche	Wiegen
Körpertemperatur	Leiche	Messen

### Probenahme

#### Probenahme Forensische Genetik (DNA-Spuren, Vergleichsproben)\*\*

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
DNA_VA_013_AN_126_V1	Probenahme im Rahmen der Vergleichsprobenuntersuchung	Mundschleimhautabstrich
DNA_VA_012_AN_136_V1 SNA_SAA_001_Spuren_V12	Probenahme im Rahmen der Spurenuntersuchungen	Humangewebe

#### Probenahme im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik\*\*

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
Tox_VA012_An15 V6	Probenahme für Abstinenzkontrollen im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik	Urin, Haare

#### Probenahme Forensische Medizin\*\*

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
MOR_KI_VA_001 V10	Probenahme von Obduktionsmaterial für forensisch-toxikologische Untersuchungen	Oberschenkelvenenblut, Herzblut, Mageninhalt, Urin, Organe
MOR_KI_VA_001 V10	Probenahme von Obduktionsmaterial für forensisch-genetische Untersuchungen	Bandscheibe, Niere, Blut

**Kahlhorststraße 31-35 Lübeck**

**Prüfgebiet: Forensische Medizin**

**Prüfart:**

**Sektion**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Gerichtliche Obduktion	Leiche	Sektion
Nicht-gerichtliche Obduktion	Leiche	Sektion
Feststellen von Todesursachen	Organe der Leiche	Sezieren der Organe
Organgewichte	einzelne Organe	Wiegen
Äußere Leichenschau	Leiche	Makroskopische Untersuchung
Körpergewicht	Leiche	Wiegen

**Probenahme**

**Probenahme Forensische Medizin\*\***

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
MOR_HL_VA_001 V9	Probenahme von Obduktionsmaterial für forensisch- toxikologische Untersuchungen	Oberschenkelvenenblut, Herzblut, Mageninhalt, Urin, Organe

**Probenahme im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik\*\***

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
Tox_VA012_Anl15 V6	Probenahme für Abstinenzkontrollen im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik	Urin, Haare

**Verwendete Abkürzungen:**

ADH	Alkoholdehydrogenase
DAD	Diodenarray-Detektor
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DNA	Deoxyribonucleic acid
EDDP	2-Ethyliden-1,5-dimethyl-3,3-diphenylpyrrolidin
EN	Europäische Norm
GC	Gaschromatographie
HS	Headspace
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
KF	Körperflüssigkeiten
LC	Liquid chromatography
MDA	3,4-Methylendioxyamphetamin
MDEA	3,4-Methylendioxy-N-ethylamphetar F
MDMA	3,4-Methylendioxy-N-methylamphetamin
MS	Massenspektroskopie
PCR	polymerase chain reaction
RNA	ribonucleic acid
STR	Short tandem repeats
THC	$\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol
THC-COOH	1-Nor-9-carboxy- $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol
THC-OH	11-Hydroxy- $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol