

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18383-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 06.03.2024**

Ausstellungsdatum: 06.03.2024

Urkundeninhaber:

**Universitätsklinikum Essen**  
**Hufelandstr. 55, 45147 Essen**

mit den Standorten

**Universitätsklinikum Essen**  
**Institut für Rechtsmedizin**  
**Tüschener Weg 40, 45239 Essen**

**Universitätsklinikum Essen**  
**Institut für Rechtsmedizin**  
**Hufelandstr. 55, 45147 Essen**

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))*

Verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Prüfungen im Bereich:**

Forensik

**Prüfgebiete:**

Forensische Genetik (DNA-Spuren, Vergleichsproben, Phänotypisierung)

Forensische Medizin

Forensische Toxikologie

Forensische Alkohologie

**Probenahme:**

Forensische Genetik (Vergleichsproben, DNA-Spuren)

Forensische Medizin

Innerhalb der mit \*\* gekennzeichneten Untersuchungsbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Untersuchungsverfahren gestattet.

Die aufgeführten Untersuchungsverfahren sind beispielhaft. Das Laboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Untersuchungsverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

**Tüschener Weg 40, 45239 Essen**

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

**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 Vergleichs- probenuntersuchung	humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben, Gewebeproben	STR-Analyse: PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender Elektrophorese und allelischer Zuordnung der PCR- Produkte
Bestimmung von Augen-, Haut- und Haarfarbe	Humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben, Geweben	DNA-Extraktion, PCR mit dem ForenSeq DNA Signature Prep Kit und allelischer Zuordnung der PCR-Produkte nach Sequenzierung auf dem MiSeq (FGx) Sequencing System und Datenauswertung mit der ForenSeq UAS 1.3

### Weitere einzelne Prüfverfahren

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Blutspuren	Spur	Combur Test (unspezifisch), immunologischer humanspezifischer Test
Speichel (Amylase)	Spur	RSID Saliva
Spermasekret und Spermien	Spur	RSID Samen, Enzymtest auf Spermasekret (Phosphatesmo)
Urin	Spur	RSID Urin, Enzymtest auf Urin
Humane DNA	DNA-Lösung	Quantifizierung mittels Realtime-PCR

### Prüfgebiet: Forensische Medizin

#### Prüfart: Sektion

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Körpergewicht	Leiche	Wiegen
Organgewichte	einzelne Organe	Wiegen
äußere Leichenschau	Leiche	Sektion
gerichtliche Obduktion	Leiche	Sektion
nicht gerichtliche Obduktion	Leiche	Sektion
Feststellen von Todesursachen	Organe der Leiche	Sezieren der Organe

### Prüfgebiet: Forensische Toxikologie

#### Prüfart: Flüssigkeitschromatographie (HPLC/DAD)\*\*

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Benzodiazepine (Diazepam, Nordazepam, Oxazepam, Temazepam, Tetrazepam, Midazolam, Clonazepam, Flunitrazepam, 7-Amino-flunitrazepam, Norflunitrazepam, Bromazepam, Zolpidem, Zopiclon)	Blut, Plasma, Serum	HPLC/DAD
Tricyclische Antidepressiva (Doxepin, Nordoxepin, Imipramin, Trimipramin, Desipramin, Amitriptylin, Nortriptylin, Clomipramin, Norclomipramin, Opipramol)	Blut, Plasma, Serum	HPLC/DAD

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18383-01-00

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Barbiturate (Thiopental, Phenobarbital, Pentobarbital)	Blut, Plasma, Serum	HPLC/DAD
Antidepressiva (Mianserin, Mirtazapin, Sertralin, Venlafaxin)	Blut, Plasma, Serum	HPLC/DAD
Antiepileptika (Carbamazepin, Lamotrigin, Levetiracetam)	Blut, Plasma, Serum	HPLC/DAD
Nicht steroidale Schmerzmittel / NSAID (Acetylsalicylsäure, Ibuprofen, Paracetamol)	Blut, Plasma, Serum	HPLC/DAD

**Prüfart: Flüssigkeitschromatographie (HPLC/DAD)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Suchanalyse ("general unknown"-screening)	Mageninhalt	HPLC/DAD

**Prüfart: Flüssigkeitschromatographie (LC-MS/MS)\*\***

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Benzodiazepine (3-OH-Bromazepam, 7-Aminoclonazepam, 7-Aminoflunitrazepam, 7-Aminonitrazepam, $\alpha$ -OH-Alprazolam, $\alpha$ -OH-Midazolam, $\alpha$ -OH-Triazolam, Alprazolam, Bromazepam, Chlordiazepoxid, Clobazam, Clonazepam, Demoxepam, Desalkylflurazepam, Desmethylflunitrazepam, Diazepam, Estazolam, Flunitrazepam, Flurazepam, Lorazepam, Lormetazepam, Medazepam, Midazolam, Nitrazepam, Norclobazam, Nordiazepam, Oxazepam, Prazepam, Temazepam, Tetrazepam, Trazodon, Triazolam, Zaleplon, Zolpidem)	Blut, Plasma, Serum	LC-MS-MS
Tricyclische Antidepressiva (Amitriptylin, Imipramin, Normaprotilin, Clomipramin, Maprotilin, Nortrimipramin, Clozapin, Norclomipramin, Nortriptylin, Desipramin, Norclozapin, Protriptylin, Doxepin, Nordoxepin, Trimipramin)	Blut, Plasma, Serum	LC-MS-MS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18383-01-00

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Antidepressiva (Agomelatin, Atomoxetin, Citalopram, Clomethiazol, Desmethylnortazapin, Dosulepin, erythro-/threo-Dihydro-Bupropion, Fluvoxamin, Guanfacin, Hydroxybupropion, Methylphenidat, Mianserin, Milnacipran, Mirtazapin, Moclobemid, Nefazodon, O-Desmethylenlafaxin, Opipramol, Paroxetine, Reboxetin, Ritalinsäure, Tramadol, Venlafaxin)	Blut, Plasma, Serum	LC-MS-MS
Neuroleptika (Amisulprid, Olanzapin, Aripiprazol, Paliperidon (9-Hydroxyrisperidon), Chlorpromazin, Perazin, Chlorprothixen, Pipamperon, Clozapin, Promethazin, Dehydroaripiprazol, Prothipendyl, Desmethylolanzapin, Quetiapin, Risperidon, Fluphenazin, Sertindol, Haloperidol, Sulpirid, Levomepromazin, Thioridazin, Melperon, Ziprasidon, Norclozapin, Zotepin, Norquetiapin, Zuclopenthixol)	Blut, Plasma, Serum	LC-MS-MS

**Prüfart: Gaschromatographie (GC/MS)\*\***

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Opiate/Cocain (Morphin, Codein, 6-MAM, Dihydrocodein, Cocain, Benzoyllecgonin)	Blut, Plasma, Serum	GC/MS
Amphetamine (Amphetamin, Methamphetamin, MDA, MDMA, MDEA)	Blut, Plasma, Serum	GC/MS
Methadon	Blut, Plasma, Serum	GC/MS
Suchanalyse ("general unknown"-screening)	Blut, Plasma, Serum	GC/MS
Cannabinoide (THC, 11-OH-THC, THC-COOH)	Blut, Plasma, Serum	GC/MS
Gammahydroxybuttersäure	Blut, Plasma, Serum	GC/MS

**Prüfart: Gaschromatographie (GC/MS)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Suchanalyse ("general unknown"-screening)	Urin, Gewebeproben	GC/MS

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

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Amphetamin/Methamphetamin/ Ecstasy-Wirkstoffe	Blut, Plasma, Serum	CEDIA
Opiate	Blut, Plasma, Serum	CEDIA
Cannabinoide	Blut, Plasma, Serum	CEDIA
Cocain/-metabolite	Blut, Plasma, Serum	CEDIA

**Prüfart: Photometrie**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
CO-Hb	Blut	Photometrie
Cyanid	Blut	Photometrie

**Prüfgebiet: Forensische Alkohologie**

**Prüfart: Photometrie**

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

**Prüfart: Gaschromatographie (GC)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Ethanol	Serum, Plasma, Blut, Urin	GC

**Probenahme**

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

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
DNA-SA_046_02	Probenahme im Rahmen der Vergleichsprobenuntersuchung	Mundschleimhautabstriche, Blut
DNA_SA_001_04, DNA_SA_002_04, DNA_SA_003_04, DNA_SA_020_02, DNA_SA_047_02	Probenahme im Rahmen der Spurenuntersuchung	humanbiologisches Material

**Probenahme Forensische Medizin\*\***

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
SEK_VA__005_01	Probenahme von Obduktionsmaterial für forensisch- toxikologische, -histologische, genetische, mikrobiologische, virologische und entomologische Untersuchungen	Leichenmaterial (Körperflüssigkeiten, Mageninhalt, Organe, Knochen, Zähne, Muskulatur, Sehnen, Nägel, Abstriche, Insekten/-larven)

**Hufelandstr. 55, 45147 Essen**

**Probenahme**

**Probenahme Forensische Genetik (Vergleichsproben)\*\***

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
DNA-SA_046_02	Probenahme im Rahmen der Vergleichsprobenuntersuchung	Mundschleimhautabstriche, Blut

**Verwendete Abkürzungen:**

ADH	Alkoholdehydrogenase
CEDIA	Cloned Enzyme Donor Immuno Assay
CO-Hb	Carboxyhämoglobin
DAD	Diodenarray-Detektor
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DNA	Deoxyribonucleic acid
DNA-SA	Hausverfahren der KBS
GC/MS	Gaschromatographie- Massenspektrometrie
HPLC	High Performance Liquid Chromatography
LC-MS-MS	Liquid-Chromatographie-Massenspektrometrie/Massenspektrometrie
MDA	3,4-Methylendioxyamphetamin
MDEA	3,4-Methylendioxy-N-ethylamphetamin
MDMA	3,4-Methylendioxy-N-methylamphetamin
PCR	Polymerase Chain Reaction
RSID	Rapid Stain Identification Series
SEK_VA	Hausverfahren der KBS
STR	Short Tandem Repeats
THC	$\Delta^9$ -trans-Tetrahydrocannabinol
THC-COOH	1-Nor-9-carboxy- $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol