

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13044-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 07.12.2022
Ausstellungsdatum: 07.12.2022

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Forensisch-analytische Laboratorien Prof. Dr. med. Peter Betz am
Institut für Rechtsmedizin der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Universitätsstraße 22, 91054 Erlangen**

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

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:

Forensik
Kriminaltechnik

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)

Verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13044-01-00

Prüfgebiete:

Forensische Genetik (DNA-Spuren, Vergleichsproben, Identitätsfeststellung)

Forensische Toxikologie, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik

Forensische Alkohologie

Forensische Chemie

Probenahme:

Forensische Genetik (DNA-Spuren, Vergleichsproben, Identitätsfeststellung)

Im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik

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.

Bereich: Forensik

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

Weitere einzelne Prüfverfahren

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Speichel	Spur	Enzymatische Testverfahren, immunochemische Testverfahren
Blut	Spur	Chemische Testverfahren, immunochemische Testverfahren
Sperma	Spur	Enzymatische Testverfahren, immunochemische Testverfahren, histochemische Testverfahren
Urin	Spur	Enzymatische Testverfahren
Humane DNA	DNA-Lösung	RT-PCR

Prüfgebiet: Forensische Toxikologie, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik

Prüfart:

Gaschromatographie (GC-MS)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Amphetamine (Amphetamin, Methamphetamin, MDA, MDMA, MDE)	Serum, Urin	GC-MS
Cannabinoide (THC, 11-Hydroxy-THC, THC-COOH)	Serum	GC-MS
Cannabinoide (THC-COOH)	Urin	GC-MS
Cannabinoide (THC)	Haare	GC-MS
Cocain (Cocain, BzE, EME, EEE)	Serum, Urin	GC-MS
Gammahydroxybuttersäure	Serum, Urin	GC-MS
Screening auf basische Substanzen	Urin	GC-MS
Screening auf saure Substanzen	Serum, Urin	GC-MS

Prüfart:

Flüssigkeitschromatographie (LC-MS/MS, HPLC-DAD)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Fentanyl	Serum	LC-MS/MS
3-Hydroxybromazepam	Urin	LC-MS/MS
7-Aminoclonazepam	Serum	LC-MS/MS
7-Aminoflunitrazepam	Urin, Haare	LC-MS/MS
7-Aminonitrazepam	Serum	LC-MS/MS
9-Hydroxyrisperidon	Serum	LC-MS/MS
α -Hydroxyalprazolam	Urin	LC-MS/MS
Alprazolam	Serum, Urin, Haare	LC-MS/MS
Amitriptylin	Serum	LC-MS/MS
Amphetamin	Haare	LC-MS/MS
Atomoxetin	Serum	LC-MS/MS
Bromazepam	Serum, Urin, Haare	LC-MS/MS
Brotizolam	Serum	LC-MS/MS
Buprenorphin	Serum, Urin	LC-MS/MS
Bupropion	Serum	LC-MS/MS
Carbamazepin	Serum	LC-MS/MS
Citalopram	Serum	LC-MS/MS
Clobazam	Serum	LC-MS/MS
Clomipramin	Serum	LC-MS/MS
Clonazepam	Serum	LC-MS/MS
Cocain	Haare	LC-MS/MS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13044-01-00

Codein	Serum, Urin, Haare	LC-MS/MS
--------	--------------------	----------

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13044-01-00

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Codein-6-Glucuronid	Serum, Urin	LC-MS/MS
Desalkylflurazepam	Serum	LC-MS/MS
Desipramin	Serum	LC-MS/MS
Desmethylflunitrazepam	Serum	LC-MS/MS
DHC	Serum, Urin, Haare	LC-MS/MS
Diazepam	Serum, Urin, Haare	LC-MS/MS
Diphenhydramin	Serum	LC-MS/MS
Doxepin	Serum	LC-MS/MS
Duloxetine	Serum	LC-MS/MS
EDDP	Serum, Urin, Haare	LC-MS/MS
Ethylglucuronid	Urin	LC-MS/MS
Flunitrazepam	Serum, Haare	LC-MS/MS
Flupentixol	Serum	LC-MS/MS
Fluphenazin	Serum	LC-MS/MS
Flurazepam	Serum	LC-MS/MS
Fluvoxamin	Serum	LC-MS/MS
Gabapentin	Serum	LC-MS/MS
Haloperidol	Serum	LC-MS/MS
Imipramin	Serum	LC-MS/MS
Lacosamid	Serum	LC-MS/MS
Lamotrigin	Serum	LC-MS/MS
Levetiracetam	Serum	LC-MS/MS
Levomepromazin	Serum	LC-MS/MS
Lorazepam	Serum, Urin, Haare	LC-MS/MS
Lormetazepam	Serum	LC-MS/MS
MAM	Haare	LC-MS/MS
Maprotilin	Serum	LC-MS/MS
MDA	Haare	LC-MS/MS
MDE	Haare	LC-MS/MS
MDMA	Haare	LC-MS/MS
Methadon	Serum, Urin, Haare	LC-MS/MS
Methadon	Serum	LC-MS/MS
Methamphetamin	Haare	LC-MS/MS
Mianserin	Serum	LC-MS/MS
Midazolam	Serum	LC-MS/MS
Mirtazapin	Serum	LC-MS/MS
Morphin	Serum, Urin, Haare	LC-MS/MS
Morphin-3-Glucuronid	Serum, Urin	LC-MS/MS
Morphin-6-Glucuronid	Serum, Urin	LC-MS/MS
N-Desmethyltramadol	Haare	LC-MS/MS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13044-01-00

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Nitrazepam	Serum	LC-MS/MS
Norclomipramin	Serum	LC-MS/MS
Nordiazepam	Serum, Urin, Haare	LC-MS/MS
Nordoxepin	Serum	LC-MS/MS
Norfentanyl	Serum	LC-MS/MS
Nortilidin	Serum, Urin	LC-MS/MS
Nortrimipramin	Serum	LC-MS/MS
Nortriptylin	Serum	LC-MS/MS
O-Desmethyltramadol	Haare	LC-MS/MS
Olanzapin	Serum	LC-MS/MS
Opi Pramol	Serum	LC-MS/MS
Oxabazepin	Serum	LC-MS/MS
Oxazepam	Serum, Urin, Haare	LC-MS/MS
Oxycodon	Urin, Haare	LC-MS/MS
Paroxetin	Serum	LC-MS/MS
Pentobarbital	Serum	HPLC-DAD
Perphenazin	Serum	LC-MS/MS
Phenobarbital	Serum	HPLC-DAD
Pregabalin	Serum	LC-MS/MS
Reboxetin	Serum	LC-MS/MS
Risperidon	Serum	LC-MS/MS
Temazepam	Serum	LC-MS/MS
Tetrazepam	Serum	LC-MS/MS
Thiopental	Serum	HPLC-DAD
Topiramat	Serum	LC-MS/MS
Tramadol	Serum, Urin, Haare	LC-MS/MS
Tranlycypromin	Serum	LC-MS/MS
Triazolam	Serum	LC-MS/MS
Trimipramin	Serum	LC-MS/MS
Zaleplon	Serum	LC-MS/MS
Ziprasidon	Serum	LC-MS/MS
Zolpidem	Serum	LC-MS/MS
Zopiclon	Serum	LC-MS/MS

Prüfart: Immunchemische Verfahren (ELISA, homogener IA) **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Amphetamin	Serum	Immunoplates (ELISA); (Coda)
Amphetamin u. -derivate	Urin	Homogener Immunoassay (Hitachi)
Benzodiazepine	Serum, Urin	Homogener Immunoassay (Hitachi)
Cannabinoide	Serum, Urin	Homogener Immunoassay (Hitachi)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Cocain-Metabolite	Serum, Urin	Homogener Immunoassay (Hitachi)
EDDP	Urin	Homogener Immunoassay (Hitachi)
EtG	Urin	Homogener Immunoassay (Hitachi)
Methadon	Serum	Homogener Immunoassay (Hitachi)
Methamphetamin	Serum	Immunoplates (ELISA); (Coda)
Opiate	Serum, Urin	Homogener Immunoassay (Hitachi)

Prüfgebiet: Forensische Alkohologie

Prüfart:

Chromatographie (HS-GC-FID)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Ethanol	Blut, Serum	HS-GC-FID

Prüfart:

Photometrie

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

Probenahme

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

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
AA-D-015-04	Probenahme Vergleichsprobenuntersuchung	Mundschleimhaut
AA-D-016-11	Probenahme Spuren	forensische Spuren, Gewebe
AA-D-015-04 AA-D-016-11	Probenahme Identitätsfeststellung	Mundschleimhaut, forensische Spuren, Gewebe

Probenahme: Im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
VA-T-005-04	Probenahme für Abstinenzkontrollen im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik	Urin, Kopfhaare

Bereich: Kriminaltechnik

Prüfgebiet: Forensische Chemie

Prüfart: Chromatographie - Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
ungerichtetes Screening	Stoffproben	GC-MS

Prüfart: Chromatographie - Gaschromatographie mit Standarddetektoren (GC-FID)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Cannabinoide (THC)	Stoffproben	GC-FID

Prüfart: Spektroskopie – Infrarotspektroskopie

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
ungerichtetes Screening	Stoffproben	FT-IR

Prüfart: Chromatographie (Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Standarddetektoren (HPLC-DAD)**

Analyt (Messgröße)**	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Amphetamin	Stoffproben	HPLC-DAD
Methamphetamin	Stoffproben	HPLC-DAD
MDMA	Stoffproben	HPLC-DAD
MDA	Stoffproben	HPLC-DAD
MDE	Stoffproben	HPLC-DAD
Cocain	Stoffproben	HPLC-DAD
Heroin	Stoffproben	HPLC-DAD

Verwendete Abkürzungen:

AA-D / VA-T	Hausverfahren der KBS
ADH	Alkoholdehydrogenase
BzE	Benzoylcegonin
DHC	Dihydrocodein
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DNA	Desoxyribonukleinsäure
EDDP	2-Ethyliden-1,5-dimethyl-3,3-diphenylpyrrolidin
EEE	Ecgonin Ethyl Ester
ELISA	Enzyme-linked Immunosorbent Assay
EME	Ecgonin Methyl Ester
EN	Europäische Norm
EtG	Ethylglucuronid
FT-IR	Fourier-Transform-Infrarotspektroskopie
GC-FID	Headspace-Gaschromatographie - Flammenionisationsdetektion
GC-MS	Gaschromatographie-Massenspektrometrie

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13044-01-00

HPLC-DAD

Hochleistungsflüssigkeitschromatographie - Diodenarray-Detektor

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13044-01-00

HS-GC-FID	Headspace-Gaschromatographie - Flammenionisationsdetektion
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LC-MS/MS	Flüssigkeitschromatographie - Tandem-Massenspektrometrie
MAM	6-Monoacetylmorphin
MDA	3,4-Methylendioxyamphetamin
MDE	3,4-Methylendioxy-N-ethylamphetamin
MDMA	3,4-Methylendioxy-N-methylamphetamin
PCR	Polymerase-Kettenreaktion
RT-PCR	Reverse Transkriptase-Polymerase-Kettenreaktion
STR	Short Tandem Repeats
THC	Δ^9 -trans-Tetrahydrocannabinol
THC-COOH	1-Nor-9-carboxy- Δ^9 -Tetrahydrocannabinol