

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13171-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 09.06.2020**

Ausstellungsdatum: 09.06.2020

Urkundeninhaber:

**Labor Lademannbogen MVZ GmbH  
Lademannbogen 61, 22339 Hamburg**

Prüfungen in den Bereichen:

**Forensik, Gesundheitsversorgung (Hygiene);  
mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung,  
Probenahme von Roh- und Trinkwasser;  
Probenahme sowie ausgewählte mikrobiologische und physikalisch-chemische Untersuchungen  
von Schwimm- und Badebeckenwasser**

**Prüfgebiete:**

Forensische Toxikologie, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik  
Krankenhaushygiene

**Probenahme:**

Im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik

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

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.

Innerhalb der mit \*\*\* gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist es dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information oder 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.

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Prüfgebiet: Forensische Toxikologie, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik**
**Prüfart:**
**Flüssigkeitschromatographie (LC-MS, HPLC)\*\***

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstände (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
Opiate (6-Monoacetylmorphin, Morphin, Codein, Dihydrocodein, Dihydromorphin)	Urin, Serum, Plasma, Speichel, Vollblut	LC-MS
Opioide (Oxycodon, Tilidin, Nortilidin, Tramadol, O-Desmethyltramadol, N-Desmethyltramadol, Fentanyl, Norfentanyl, Methadon, EDDP)	Urin, Serum, Plasma, Speichel, Vollblut	LC-MS
Kokain (Benzoylcgonin, Kokain, Ecgoninmethylester)	Urin, Serum, Plasma, Speichel, Vollblut	LC-MS
Amphetamine (Amphetamin, Metamphetamin, MDA, MDMA, MDEA, MBDB)	Urin, Serum, Plasma, Speichel, Vollblut	LC-MS
Benzodiazepine: Diazepam, Nordiazepam, Oxazepam, Temazepam, Bromazepam, Hydroxy-Bromazepam, Lorazepam, Alprazolam, Hydroxy-Alprazolam, Flunitrazepam, 7-Aminoflunitrazepam, Clonazepam, 7-Amino-Clonazepam, Flurazepam, 2-Hydroxyethylflurazepam, Nitrazepam, 7-Aminonitrazepam, Lormetazepam, Clobazam, Norclobazam, Estazolam, Midazolam, OH-Midazolam, Triazolam, OH-Triazolam, Prazepam	Urin, Serum, Plasma, Speichel, Vollblut	LC-MS
Z-Drugs (Zolpidem, Zopiclon, Zopiclon-N-Oxid, Zaleplon)	Urin, Serum, Plasma, Speichel, Vollblut	LC-MS
Sonstige: Ketamin, Norketamin, Phencyclidin, Methaqualon, LSD, Methylphenidat, Ritalinsäure	Urin, Serum, Plasma, Speichel, Vollblut	LC-MS
Cannabinoide (THC-Carbonsäure)	Urin	LC-MS
Methadon, EDDP	Urin	LC-MS
Buprenorphin, Norbuprenorphin	Urin	LC-MS
Ethylglukuronid	Urin	LC-MS
Ethylglukuronid	Haar	LC-MS

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Carbohydrate Deficient Transferrin, CDT	Heparin-Plasma, Serum	HPLC-UV
Polyethylenglykole, PEG	Urin	HPLC-UV

**Prüfart:**

**Absorptionsspektrometrie/Photometrie\***

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Kreatinin	Urin	Photometrie
pH-Wert	Urin	Photometrie
Nachweis von Störsubstanzen mittels Sample-Check	Urin	Photometrie
Saccharose	Urin	Photometrie
Glukose	Urin	Photometrie
Amylase	Speichel	Photometrie

**Probenahme**

**Probenahme im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik**

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
LAD-LLB-QM-VA-0047-02 Ausgabedatum 22.02.2019	Probenahme inkl. für Abstinenzkontrollen im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik	Urin, Kopfhaare, Blut

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13171-01-00**

**Bereich Gesundheitsversorgung (Hygiene)**

**Prüfgebiet: Krankenhaushygiene**

**Prüfart: Kulturelle Verfahren\*\***

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
LAD-LLB-WA-SOP-0042-04; 06.03.2018	Prüfung von Bioindikatoren aus Dampf- und Heißluftsterilisatoren (Kulturelle Anzucht, Mikroskopie)	Bioindikatoren (Geobacillus stearothermophilus/Bacillus atrophaeus)
LAD-LLB-WA-SOP-0011-01; 08.12.2017	Hygieneprüfung von Endoskopen	Spülflüssigkeit (Sammellösung mit Enthemmer versetzt), Abstriche
LAD-LLB-WA-SOP-0001-03; 10.01.2018	Mikrobiologische Überprüfung von Dialysewasser und Permeaten Unspezifische und spezifische Kulturverfahren auf Festnährböden in aerober Atmosphäre	Dialysewasser
LAD-LLB-WA-SOP-0045-01; 03.12.2019	Keimzahlbestimmung auf Oberflächen	Abstrichtupfer, Rodac Platten
LAD-LLB-WA-SOP-0040-01; 09.02.2018	Quantitativer Nachweis von Endotoxin in Dialysewasser (Permeat)	Dialysewasser

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13171-01-00**

**1 Untersuchungen von Schwimm- und Badebeckenwasser \*\*\***

**1.1 Probenahme**

DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03 Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben

DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12 Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen

DIN EN ISO 19643-1 2012-11 Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Abweichung: hier *nur Punkt 14.2*)

**1.2 Mikrobiologische Untersuchungen**

DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium

DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05 Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von *Pseudomonas aeruginosa* - Membranfiltrationsverfahren

DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von *Escherichia coli* und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora

DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration

DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03 Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen

TrinkwV 2001 Anl. 5 I d) bb) Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen. Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium (Koloniezahl 36 °C)

TrinkwV §15 (1c) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Koloniezahl gemäß TrinkwV §15 (1c)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13171-01-00**

**1.3 Physikalische-chemische Untersuchungen**

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Färbung
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren
DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Parametern mittels Einzelanalysensystemen - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische Detektion (Abweichung: <i>hier nur Nitrat</i> )
DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2019-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl- 1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen (Abweichung: <i>Verwendung von Fertigreagenzien und vor-Ort- Messgerät</i> )
LCK 339 2017-12	Küvettest - Fotometrische Bestimmung von Nitrat, Messbereich 1-60 mg/l

**2 Ausgewählte physikalische Untersuchungen von Trinkwasser**

DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
--------------------------	---------------------------

### 3 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV - \*\*\*

#### Probennahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probennahmeprogrammen und Probennahmetechniken
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

#### ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

##### TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11

##### TEIL II: Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05

#### ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

##### TEIL I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Acrylamid	nicht belegt
2	Benzol	nicht belegt
3	Bor	nicht belegt
4	Bromat	nicht belegt
5	Chrom	nicht belegt
6	Cyanid	nicht belegt
7	1,2-Dichlorethan	nicht belegt
8	Fluorid	nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13171-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
9	Nitrat	LCK 339 Messbereich 1-60 mg/l 2017-12
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	nicht belegt
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe insgesamt	nicht belegt
12	Quecksilber	nicht belegt
13	Selen	nicht belegt
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	nicht belegt
15	Uran	nicht belegt

**TEIL II: Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation ansteigen kann**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	nicht belegt
2	Arsen	nicht belegt
3	Benzo-(a)-pyren	nicht belegt
4	Blei	nicht belegt
5	Cadmium	nicht belegt
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	nicht belegt
8	Nickel	nicht belegt
9	Nitrit	LCK 341 Messbereich 0,05-2,0 mg/l 2017-12
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	nicht belegt
11	Trihalogenmethane (THM)	nicht belegt
12	Vinylchlorid	nicht belegt

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	nicht belegt
2	Ammonium	LCK 304 Messbereich 0,02-2,50 mg/l 2017-12
3	Chlorid	nicht belegt
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
6	Eisen	nicht belegt
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)

Ausstellungsdatum: 09.06.2020

**Gültig ab: 09.06.2020**



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13171-01-00**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
9	Geschmack	DEV B 1/2 Teil a 1971
10	Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 TrinkwV §15 Absatz (1c)
11	Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 TrinkwV §15 Absatz (1c)
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
13	Mangan	nicht belegt
14	Natrium	nicht belegt
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
16	Oxidierbarkeit	nicht belegt
17	Sulfat	nicht belegt
18	Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt

**Teil II: Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation**

Parameter	Verfahren
Legionella spec.	ISO 11731 2017-05 UBA Empfehlung 18. Dezember 2018

**ANLAGE 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe**

nicht belegt

**Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind**

**Weitere periodische Untersuchungen**

nicht belegt

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 15 Absatz (4) TrinkwV.

**verwendete Abkürzungen:**

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LAD-LLB-WA-SOP	Hausverfahren der Labor Lademannbogen MVZ GmbH
UBA	Umweltbundesamt

Ausstellungsdatum: 09.06.2020

**Gültig ab: 09.06.2020**