

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13171-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 19.03.2018 bis 10.06.2020

Ausstellungsdatum: 19.03.2018

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

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. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

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.

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

**Prüfart: Flüssigkeitschromatographie (LC-MS, HPLC)**

**Flüssigkeitschromatographie-Massenspektrometrie (LC-MS)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Amphetamine (Amphetamin, Metamphetamin, MDA, MDMA, MDEA)	Urin	LC-MS
Benzodiazepine (Diazepam, Nordiazepam, Oxazepam, Temazepam, Bromazepam, Hydroxy-Bromazepam, Lorazepam, Alprazolam, Hydroxy-Alprazolam, Flunitrazepam, 7-Aminoflunitrazepam, Clonazepam, 7-Amino-Clonazepam)	Urin	LC-MS
Kokain und Metabolite (Benzoylecgonin, Kokain, Ecgoninmethylester)	Urin	LC-MS
Opiate (6-Monoacetylmorphin, Morphin, Codein, Dihydrocodein, Dihydromorphin)	Urin	LC-MS
Opioide (Oxycodon, Tilidin, Nortilidin, Tramadol, O-Desmethyltramadol, N-Desmethyltramadol, Fentanyl, Norfentanyl)	Urin	LC-MS
Methadon und EDDP	Urin	LC-MS
Buprenorphin und Norbuprenorphin	Urin	LC-MS
Z-Drugs (Zolpidem, Zopiclon, Zaleplon)	Urin	LC-MS
Suchanalyse (Ketamin, Phencyclidin, Methaqualon, Norketamin)	Urin	LC-MS
THC-Carbonsäure	Urin	LC-MS
Ethylglukuronid	Urin	LC-MS

**Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC)**

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

**Prüfart: Absorptionsspektrometrie/Photometrie**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Kreatinin	Urin	Photometrie
pH-Wert	Urin	Photometrie
Amylase	Speichel	Photometrie

**Bereich Gesundheitsversorgung (Hygiene)**

**Prüfgebiet: Krankenhaushygiene**

**Prüfart: Kulturelle Verfahren\***

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
LAD-LLB-WA-SOP-0042; 09.01.2018, Rev. 03	Mikrobiologische Prüfung von Bioindikatoren aus Dampf- und Heißluftsterilisatoren	Sporenstreifen
LAD-LLB-WA-SOP-0011 08.12.2017, Rev. 01	Hygienisch-mikrobiologische Kontrolle von Spülflüssigkeiten und Abstrichen aus der Aufbereitung von flexiblen Koloskopien	Spülflüssigkeit (Sammellösung mit Enthemmer versetzt), Abstriche
LAD-LLB-WA-SOP-0001 10.01.2018, Rev. 03	Mikrobiologische Überprüfung von Dialysaten und Permeaten	Dialysat, Permeat

**Prüfart: Prüfung auf Bakterien-Endotoxine\***

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
LAD-LLB-WA-SOP-0040 09.02.2018, Rev. 01	Quantitativer Nachweis von Endotoxin im Dialysewasser und Permeat	Dialysewasser und Permeat

## 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 19643-1 2012-11 Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
*(Nur Pkt. 14 Betriebskontrolle der Wasserbeschaffenheit)*

### 1.2 Mikrobiologische Untersuchungen

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

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

DIN EN ISO 11731-2 (K 22) 2008-06 Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen - Teil 2: Direktes Membranfiltrationsverfahren mit niedriger Bakterienzahl

ISO 11731 1998-05 Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen  
*(zurückgezogene Norm)*

DIN EN ISO 9308-1 2017-09 Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren

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

### 1.3 Physikalische-chemische Untersuchungen

DIN EN ISO 7027 (C 2) 2016-11 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung

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

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 7393-2 (G 4-2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-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
Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2004 47:296-300	Empfehlung des Umweltbundesamtes: 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 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 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
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 2017-09
6	Eisen	nicht belegt
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	nicht belegt
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)
9	Geschmack	DEV B 1/2 Teil a 1971
10	Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)
11	Koloniezahl bei 36 °C	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 (C 2) 2000-04
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 1998-05 ( <i>zurückgezogene Norm</i> ); DIN EN ISO 11731-2 (K 22) 2008-06; UBA Empfehlung 2012-08 anwendbar bis zum 28.02.2019

**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	Arbeitsanweisung/Hausverfahren der KBS
UBA	Umweltbundesamt