

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 09.06.2020**

Ausstellungsdatum: 09.06.2020

### **Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe**

mit ihren Laboratorien

#### **Messstelle Gefahrstoffe und Labor Mikrobiologie / Betriebshygiene**

an den Standorten

**Dynamostraße 7-11, 68165 Mannheim**

**Wiener Straße 132a, 01219 Dresden**

**Eleonore-Prochaska-Straße 11, 14480 Potsdam**

**Tiergartenstraße 109-111, 30559 Hannover**

**Südfeld 1a, 59174 Kamen-Heeren**

**Streiflacher Straße 5a, 82110 Germering**

Prüfungen in den Bereichen:

**Ermittlung von Aerosolen, anorganischen und organischen Gasen sowie Dämpfen bei  
Arbeitsplatzmessungen gemäß Gefahrstoffverordnung § 7, Abs. 10;**

**Ermittlung von ausgewählten Parametern bei Arbeitsplatzmessungen gemäß Gefahrstoffverordnung  
§ 7, Abs. 10;**

**physikalisch-chemische Untersuchungen zur Bestimmung von organischen Stoffen in der Luft am  
Arbeitsplatz mittels chromatographischer Methoden;**

**mikrobiologische, biochemische und mikroskopische Untersuchungen von Luft-, Oberflächen-,  
Feststoffproben und Flüssigkeiten;**

**Probenahme und Analyse von mikrobiologischen Luftinhaltsstoffen an Arbeitsplätzen und in**

**Innenräumen; Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung;**

**Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8**

**42. BImSchV**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00**

Die Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

MA	Mannheim (Mikrobiologie/Betriebshygiene)
M	Mannheim (Messstelle)
D	Dresden
P	Potsdam
H	Hannover
K	Kamen-Heeren
G	Germering

*Standortkürzel ist mit einem „#“ versehen, wenn an einem Standort nur Probenahme durchgeführt wird.*

**Dem Laboratorium ist, ohne das es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder normähnlichen Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

**Innerhalb der mit \*\* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die freie Auswahl von genormten sowie die Modifizierung, Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.**

**Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.**

**Das Laboratorium verfügt über eine aktuelle Liste der Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.**

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00

**1 Ermittlung von Aerosolen, anorganischen und organischen Gasen sowie Dämpfen bei Arbeitsplatzmessungen gemäß Gefahrstoffverordnung § 7, Abs. 10; Ermittlung von ausgewählten Parametern bei Arbeitsplatzmessungen gemäß Gefahrstoffverordnung § 7, Abs. 10**

Gruppe 1 Aerosole (ohne Faserstäube)	Norm-Titel	Norm Ausgabestand	QM-Dokument	Bemerkung/ Standort
<u>Teilbereich/ Komponente</u>			AA	
<b><u>Staubmassenbestimmung</u></b>				
Alveolengängige Staubfraktion	Alveolengängige Fraktion	IFA 6068 05.2015	AA 7.2-1-1 Nr. 14	M, P, H, D, K, G
Einatembare Staubfraktion	Einatembare Fraktion	IFA 7284 10.2003	AA 7.2-1-1 Nr. 14	M, P, H, D, K, G
<b><u>Metalle und Metallverbindungen</u></b>				
Blei	Verfahren zur Bestimmung von Blei und seinen anorganischen Verbindungen	DGUV-I 213-573 11.2007	AA 7.2-1-1 Nr. 15	M P#, H#, D#, K#, G#
Cadmium	Verfahren zur Bestimmung von Cadmium in der Luft	BGN-Methode 04.2020	AA 7.2-1-1 Nr. 16	M P#, H#, D#, K#, G#
Chrom	Chrom	IFA 6645 10.2001	AA 7.2-1-1 Nr. 17	M P#, H#, D#, K#, G#
Nickel	Verfahren zur Bestimmung von Nickel und seinen anorganischen Verbindungen	DGUV-I 213-510 Nr. 2 11.2007	AA 7.2-1-1 Nr. 18	M P#, H#, D#, K#, G#
Mangan	Verfahren zur Bestimmung von Mangan	BGN-Methode, 08.2019	AA 7.2-1-1 Nr. 19	M P#, H#, D#, K#, G#
Cobalt	Verfahren zur Bestimmung von Cobalt und seinen Verbindungen	DGUV-I 213-515 Nr. 4 11.2018	AA 7.2-1-1 Nr. 20	M P#, H#, D#, K#, G#
Kupfer	Verfahren zur Bestimmung von Kupfer in der Luft	BGN-Methode 09.2019	AA 7.2-1-1 Nr. 21	M P#, H#, D#, K#, G#

Ausstellungsdatum: 09.06.2020

Gültig ab: 09.06.2020

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00**

<b>Gruppe 1 Aerosole (ohne Faserstäube)</b>	<b>Norm-Titel</b>	<b>Norm Ausgabestand</b>	<b>QM-Dokument</b>	<b>Bemerkung/ Standort</b>
<b><u>Teilbereich/ Komponente</u></b>			<b>AA</b>	
Chrom(VI)	Verfahren zur Bestimmung von sechswertigem Chrom	DGUV-I 213-505 Nr. 4 03.2017	AA 7.2-1-1 Nr. 24	M P#, H#, D#, K#, G#
<b><u>Kristalline Mineralstäube</u></b>	Analysenverfahren zur Bestimmung von Quarz und Cristobalit	DGUV-I-213-582 08.2013	AA 7.3-0-1 Kap. 2	M#,P#,H#,D#, K#, G# Fremdanalytik
<b><u>Einfache organische Inhaltsstoffe</u></b>				
Zitronensäure	Zitronensäure	DFG Zitronensäure 10.2018	AA 7.2-1-1 Nr. 44	M P#, H#, D#, K#, G#
Methansulfonsäure	Methansulfonsäure	BGN-Methode 11.2019	AA 7.2-1-1 Nr. 46	M P#, H#, D#, K#, G#
<b><u>Weitere Aerosole</u></b>				
Hydroxide	Hydroxide (NaOH, KOH)	IFA 7638 02.2019	AA 7.2-1-1 Nr. 36	M P#, H#, D#, K#, G#
Schwefelsäure, Phosphorsäure Partikel	Anorganische Säuren, partikulär Phosphor-, Schwefelsäure	IFA 6173 05.2016	AA 7.2-1-1 Nr. 42	M P#, H#, D#, K#, G#

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00**

<b>Gruppe 3 Anorganische Gase und Dämpfe</b>	<b>Norm-Titel</b>	<b>Norm</b>	<b>QM-Dokument</b>	<b>Bemerkung Standort</b>
<b><u>Teilbereich/ Komponente</u></b>			<b>AA</b>	
Halogene				
Chlor	Verfahren zur Bestimmung von Chlor	BGN-Methode, 08.2019	AA 7.2-1-1 Nr. 9	M, P, H, D, K, G
Halogenwasserstoffe und sonstige anorganische Säuren				
Chlorwasserstoff, Salpetersäure	Flüchtige anorganische Säuren	DFG Flüchtige anorganische Säuren Methode 1 04.1997	AA 7.2-1-1 Nr. 41	M P#, H#, D#, K#, G#
Sonstige flüchtige Hydride				
Ammoniak	Ammoniak	IFA 6150 04.2008	AA 7.2-1-1 Nr. 37	M P#, H#, D#, K#, G#
Wasserstoffperoxid	Wasserstoffperoxid	DFG Wasserstoffperoxid Methode 2 01.2001	AA 7.2-1-1 Nr. 13 und 13P	M, P H#, D#, K#, G#
<b><u>Nichtmetalloxide Kontinuierliche Messtechnik</u></b>	Kohlenmonoxid			
	Elektrochemischer Sensor	IFA 9070, 12.2014	AA 7.2.1-5 Nr.1	M,P,H,D,K,G
	IR	DGUV-I-213-584 10.2017	AA 7.2.1-5 Nr.2	M,P,H,D,K,G
	Kohlendioxid	IFA 9050 12.2013	AA 7.2.1-5 Nr.3	M,P,H,D,K,G
	Stickoxide NOx Chemilumineszenz- Verfahren	analog DIN EN 14211:2005-06	AA 7.2.1-5 Nr.4	M,P,H,D,K,G
	Schwefeldioxid -elektrochemischer Sensor	IFA 9070, 12.2014	AA 7.2.1-5 Nr.5	M,P,H,D,K,G

Ausstellungsdatum: 09.06.2020

Gültig ab: 09.06.2020

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00**

<b>Gruppe 4 (Organische Gase und Dämpfe)</b>	<b>Norm-Titel</b>	<b>Norm</b>	<b>QM-Dokument</b>	<b>Bemerkung Standort</b>
<b><u>Teilbereich/ Komponente</u></b>			<b>AA</b>	
Aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe				
Niedrigsiedende aliphatische Kohlenwasserstoffe	Kohlenwasserstoffe, aliphatisch	IFA 7732 11.2011	AA 7.2-1-1 Nr. 11	M P#, H#, D#, K#, G#
Technisches Hexan (Petrolether)	Kohlenwasserstoffe, aliphatisch	IFA 7735 11-2009	AA 7.2-1-1 Nr. 10, 10P	M, P H#, D#, K#, G#
BTEX'e und andere Alkylbenzole	Kohlenwasserstoffe, aromatisch	IFA 7733 04.2005	AA 7.2-1-1 Nr. 4.1	M P#, H#, D#, K#, G#
BTEX'e im Spurenbereich	Verfahren zur Bestimmung der BTEX'e in der Luft im Spurenbereich	BGN-Methode 11.2019	AA 7.2-1-1 Nr. 4.2	M P#, H#, D#, K#, G#
BTEX'e	Verfahren zur Bestimmung von BTEX'e in der Luft	BGN-Methode 01.2019	AA 7.2-1-1 Nr. 4P	P H#, D#, K#, G#
Styrol	Styrol und Methylstyrole	IFA 8635 05.2011	AA 7.2-1-1 Nr. 6	M P#, H#, D#, K#, G#
Naphthalin	Naphthalene	OSHA Nr. 35 04.1982	AA 7.2-1-1 Nr. 5	M P#, H#, D#, K#, G#

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00

<b>Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)</b>				
Dichlormethan	Chlorierte Kohlenwasserstoffe, aliphatisch I	IFA 6600 10.2006	AA 7.2-1-1 Nr. 32	M P#, H#, D#, K#, G#
<b>Ketone und Ester</b>				
Aceton, 2-Butanon, MIBK	Verfahren zur Bestimmung von Lösemitteln aus Tinten und Lacken in der Luft	BGN-Methode, 12.2019	AA 7.2-1-1 Nr. 27	M P#, H#, D#, K#, G#
2,3 Butandion (Diacetyl)	Verfahren zur Bestimmung von Aldehyden (C <sub>1</sub> -C <sub>11</sub> ) und Ketonen in der Luft	BGN-Methode 11.2019 (Mannheim) 12.2019 (Potsdam)	AA 7.2-1-1 Nr. 2, 2P	M, P H#, D#, K#, G#
	Diacetyl (Butandion) -	DFG Diacetyl Nr. 2 01.2016	AA 7.2-1-1 Nr. 3, 3P	M, P H#, D#, K#, G#
2,3-Pentandion	Verfahren zur Bestimmung von Aldehyden (C <sub>1</sub> -C <sub>11</sub> ) und Ketonen in der Luft	BGN-Methode 11.2019 (Mannheim) 12.2019 (Potsdam)	AA 7.2-1-1 Nr. 2, 2P	M, P H#, D#, K#, G#
	Bestimmung von 2,3-Pentandion in der Luft am Arbeitsplatz mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS)	DFG 2,3-Pentandion Nr. 2 05.2017	AA 7.2-1-1 Nr. 3, 3P	M, P H#, D#, K#, G#
Essigsäureester	Essigsäureester	IFA 7322 05.2009	AA 7.2-1-1 Nr. 27, 27P, 29	M, P, H#, D#, K#, G#

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00

<b><u>Alkohole</u></b>				
Ethanol	Ethanol	IFA 7730 04.1997	AA 7.2-1-1 Nr. 27, 27P	M, P H#, D#, K#, G#
2-Propanol	2-Propanol	IFA 8415 04.1997	AA 7.2-1-1 Nr. 27, 28P	M, P H#, D#, K#, G#
1-Propanol	1-Propanol	IFA 8414 04.1997	AA 7.2-1-1 Nr. 25	M P#, H#, D#, K#, G#
1-Butanol	1-Butanol	IFA 6385 04.1997	AA 7.2-1-1 Nr. 25	M P#, H#, D#, K#, G#
2-Butanol	2-Butanol	IFA 6386 04.1997	AA 7.2-1-1 Nr. 25	M P#, H#, D#, K#, G#
Isobutanol	i-Butanol	IFA 6387 04.1997	AA 7.2-1-1 Nr. 25	M P#, H#, D#, K#, G#
1-Pentanol, 1-Hexanol	Verfahren zur Bestimmung von Alkoholen in der Luft	BGN-Methode, 12.2019	AA 7.2-1-1 Nr. 25	M P#, H#, D#, K#, G#
Methanol	Verfahren zur Bestimmung von Methanol in der Luft	BGN-Methode, 05.2020	AA 7.2-1-1 Nr. 26	M P#, H#, D#, K#, G#
<b><u>Aldehyde</u></b>				
Formaldehyd, Acetaldehyd, 2-Propenal und längerkettige Homologe	Verfahren zur Bestimmung von Aldehyden (C <sub>1</sub> -C <sub>11</sub> ) und Ketonen in der Luft	BGN-Methode, 11.2019 (Mannheim) 12.2019 (Potsdam)	AA 7.2-1-1 Nr. 2, 2P	M, P H#, D#, K#, G#
<b><u>Phenole</u></b>				
Phenole	Verfahren zur Bestimmung von Phenol, Kresolen und Methoxyphenolen in der Luft	BGN-Methode, 01.2019	AA 7.2-1-1 Nr. 12	M P#, H#, D#, K#, G#



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00**

<b><u>Glykole und deren Derivate</u></b>				
1-Methoxy-2-Propanol, 2-Butoxyethanol, 2-Butoxyethylacetat	Glykolester, Glykol-ether, Methacrylsäure-methylester	IFA 7569 04.2013	AA 7.2-1-1 Nr. 31	M P#, H#, D#, K#, G#
2-Methoxyethylacetat	Verfahren zur Bestimmung von Glykolverbindungen in der Luft	BGN-Methode, 01.2019	AA 7.2-1-1 Nr. 31	M P#, H#, D#, K#, G#
<b><u>Amine</u></b>				
Aromatische Amine	Verfahren zur Bestimmung von aromatischen Aminen	DGUV-I 213-583 Nr. 2 06.2019	AA 7.2-1-1 Nr. 43	M P#, H#, D#, K#, G#
<b><u>Organische Säuren</u></b>				
Carbonsäuren, kurzkettige Ameisen-, Essig-, Propionsäure	Carbonsäuren, kurzkettige	DFG 05.2011	AA 7.2-1-1 Nr. 7	M, P# H#, D#, K#, G#
	Essigsäure, Propionsäure	BGN-Methode, 02.2019	AA 7.2-1-1 Nr. 8P	P M#, H#, D#, K#, G#
Peroxide (Peroxyessigsäure, Wasserstoffperoxid)	Peroxide	DFG 05.2011	AA 7.2-1-1 Nr. 38, 38P	M, P H#, D#, K#, G#
<b><u>Weitere Teilbereiche / Komponenten</u></b>				
Nikotin	Analysenverfahren zur Bestimmung von Nikotin im Tabakrauch in der Raumluft	DGUV-I 213-578 Nr. 1 11.2009	AA 7.2-1-1 Nr. 35	M P#, H#, D#, K#, G#
Limonen	Limonene	OSHA PV2036 09.1994	AA 7.2-1-1 Nr. 33	M P#, H#, D#, K#, G#
d-Limonen	Verfahren zur Bestimmung von d-Limonen in der Luft	BGN-Methode, 01.2019	AA 7.2-1-1 Nr. 45	M P#, H#, D#, K#, G#
Terpene	Verfahren zur Bestimmung von Terpenen in der Luft	BGN-Methode, 05.2020	AA 7.2-1-1 Nr. 43	M P#, H#, D#, K#, G#
Acrylnitril	Analysenverfahren zur Bestimmung von Acrylnitril im Tabakrauch in der Raumluft	DGUV-I 213-579 11.2009	AA 7.2-1-1 Nr. 40	M P#, H#, D#, K#, G#

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00

<b>Kontinuierliche Messtechnik</b>				
	Lösemittel (kontinuierlich- registrierende Messung mit PID)	IFA 9040, 04.2013	AA 7.2-1-5 Nr.7	M, P, H, D, K, G

<b>Gruppe 5 Ausgewählte Parameter</b>	<b>Norm-Titel</b>	<b>Norm</b>	<b>QM-Dokument</b>	<b>Bemerkung Standort</b>
<b>Teilbereich/ Komponente</b>			<b>AA</b>	
Systeme mit zweiphasiger Probenahme mit Summenbestimmung				
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	PAH PAH schwerflüchtige Verfahren zur Bestimmung schwerflüchtiger polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAH) in der Luft mittels HPLC/FLD	DFG PAH Nr.2 03.2002 DFG 05.2017 BGN-Methode 01.2020	AA 7.2-1-1 Nr. 1  AA 7.2-1-1 Nr. 1P	M, P# H#, D#, K#, G# P, M#, H#, D#, K#, G#
Dieselmotoremissionen (DME)	Dieselmotor- emissionen	DGUV-I-213-544	AA 7.3-0-1 Kap. 2.6	M#,P#,H#,D#,K#,G# Fremdanalytik
Ultrafeine Partikel	UFP mittels Kondensationskernzäh- ler	TRGS 527	AA 7.2-1-5 Nr. 9	M, P

# nur Probenahme

Für die **Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe, Messstelle Gefahrstoffe, Dynamostraße 7-11, 68165 Mannheim** wird festgestellt:

Die in Kapitel 1 aufgeführten Verfahren entsprechen den Anforderungen, die bei der Ermittlung der Konzentration gefährlicher Stoffe an Arbeitsplätzen gelten. Zusammen mit der Prüfung der in ausreichender Anzahl für die einzelnen Gruppen vorgelegten Berichte, wird für die

Gruppe 1

Gruppe 3

Gruppe 4

Gruppe 5 Mehrstoffsysteme: PAH

DME

Ultrafeine Partikel

die Kompetenz für die Ermittlung und Beurteilung der Konzentrationen gefährlicher Stoffe in der Luft in Arbeitsbereichen gemäß Gefahrstoffverordnung § 7, Abs. 10 bestätigt.

## 2 Chromatographische Bestimmung von organischen Stoffen in der Luft am Arbeitsplatz

### 2.1 Bestimmung von organischen Stoffen in der Luft am Arbeitsplatz mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (FID, NPD) \*\*

IFA 7735 2009-11	Verfahren zur Bestimmung von technischem Hexan (Petrolether) in der Luft mittels GC/FID	P
IFA 7732, 2011-11	Kohlenwasserstoffe, aliphatisch	M
IFA 7733 2005-04	Kohlenwasserstoffe, aromatisch	M
BGN-Methode AA 7.2-1-1 Nr. 4P 2020-01	Verfahren zur Bestimmung von BTEXe in der Luft mittels GC/FID	P
IFA 6385 1997-04	1-Butanol	M
BGN-Methode AA 7.2-1-1 Nr. 26 2020-05	Verfahren zur Bestimmung von Methanol in der Luft mittels GC-FID	M

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00**

BGN-Methode AA 7.2-1-1 Nr. 27 2019-12	Verfahren zur Bestimmung von Lösemitteln aus Tinten und Lacken in der Luft mittels GC-FID	M
IFA 7330 1997 -04	Ethanol	M, P
IFA 7322 2009-05	Essigsäureester	M, P
DGUV I 213-579 2009-11	Analysenverfahren zur Bestimmung von Acrylnitril im Tabakrauch in der Raumluft	M
BGN-Methode AA 7.2-1-1 Nr. 8P, 2019-01	Verfahren zur Bestimmung von Essigsäure und Propionsäure in der Luft mittels GC-FID	P
BGN-Methode AA 7.2-1-1 Nr. 45 2019-01	Verfahren zur Bestimmung von d-Limonen in der Luft mittels GC-FID	M

**2.2 Bestimmung von organischen Stoffen in der Luft am Arbeitsplatz mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (qMSD) \*\***

DFG Diacetyl Nr.2	Verfahren zur Bestimmung von 2,3- Butandion (Diacetyl), 2,3- Pentandion und Acetoin in der Luft mittels GC-qMSD	M,
DFG Diacetyl Nr.2	Verfahren zur Bestimmung von 2,3- Butandion (Diacetyl)/ 2,3- Pentandion in der Luft mittels GC-qMSD	P
BGN-Methode AA 7.2-1-1 Nr. 4.1 2019-11	Verfahren zur Bestimmung der BTEX'e und anderen Alkylbenzolen in der Luft mittels GC-qMSD	M
BGN-Methode AA 7.2-1-1 Nr. 12 2019-12	Verfahren zur Bestimmung von Phenol, Kresolen und Methoxyphenolen in der Luft mittels GC-qMSD	M
BGN-Methode AA 7.2-1-1 Nr. 33 2019-10	Verfahren zur Bestimmung von Terpenen in der Luft mittels GC-qMSD	M

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00**

DGUV I 213-578 Nr. 1 2009-11	Analysenverfahren zur Bestimmung von Nikotin im Tabakrauch in der Raumluft	M
DGUV I 213-583 Nr. 2 2019-06	Verfahren zur Bestimmung von aromatischen Aminen	M

**2.3 Bestimmung von organischen Stoffen in der Luft am Arbeitsplatz mittels Flüssigkeitschromatographie mit Standarddetektoren (DAD, UV-VIS, FLD, LFD)\*\***

DFG Peroxide 2011-05	Peroxide	M, P
DFG PAH Methode Nr. 2 2002-03	Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH)	M
DFG PAH Methode Nr.1 2017-05	Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH) - schwerer flüchtige	M
BGN-Methode AA 7.2-1-1 Nr. 1P 2020-01	Verfahren zur Bestimmung schwerflüchtiger polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAH) in der Luft mittels LC-FLD	P
BGN-Methode AA 7.2-1-1 Nr. 2P 2019-12	Verfahren zur Bestimmung von Aldehyden und Ketonen in der Luft mittels LC-DAD	P
DFG Carbonsäuren, kurzkettig 2011-05	Carbonsäuren, kurzkettige	M
BGN - Methode AA 7.2-1-1 Nr. 2 2019-11	Verfahren zur Bestimmung von Aldehyden (C1-C11) und Ketonen in der Luft mittels LC-qMSD und LC-DAD	M
DFG Zitronensäure 2018-10	Zitronensäure	M
BGN-Methode AA 7.2-1-1 Nr. 46 2019-11	Verfahren zur Bestimmung von Methansulfonsäure in der Luft mittels LC-LFD	M

**2.4 Bestimmung von organischen Stoffen in der Luft am Arbeitsplatz mittels Flüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie (qMSD)\*\*-(Flex. hierbei nicht möglich, da nur ein Prüfverfahren)**

BGN - Methode Verfahren zur Bestimmung von Aldehyden (C1-C11) und Ketonen in der M  
AA 7.2-1-1 Nr. 2 Luft mittels LC-MS und LC-DAD  
2019-11

**Standort: MA (Mannheim)**

**3 Mikrobiologische Untersuchungen von Luft-, Oberflächen-, Feststoffproben und Flüssigkeiten \*\*\***

**3.1 Probenvorbereitung und allgemeine mikrobiologische Verfahren**

Norm	Normtitel
DIN EN ISO 6887-1 2017-07	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen - Teil 1: Allgemeine Regeln für die Herstellung von Erstverdünnungen und Dezimalverdünnungen
DIN EN ISO 16000-19 2014-12	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 19: Probenahmestrategie für Schimmelpilze
AA B 7.2-1-3 Meth. 16, 2019-01	Verfahren zur Identifizierung von Bakterien und Hefen mittels biochemischer Testsysteme

**3.2 Probenahme und Nachweis von Bakterien, Hefen, Schimmelpilzen und deren Sporen oder Zellbestandteile aus der Luft mittels kultureller mikrobiologischer, enzymatischer und mikroskopischer Untersuchungen in Innenräumen und an Arbeitsplätzen (Probenahme und Analytik)**

Norm	Normtitel
DIN ISO 16000-16 2009-12	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 16: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme durch Filtration
DIN ISO 16000-17 2010-06	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 17: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Kultivierungsverfahren
DIN ISO 16000-18 2012-01	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 18: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme durch Impaktion
DIN ISO 16000 20 2015-11	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 20: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Bestimmung der Gesamtsporenzahl

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00**

DIN ISO 16000-21 2014-05	Innenraumluchtverunreinigungen - Teil 21: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme von Materialien
IFA Arbeitsmappe 9420 2003-04	Verfahren zur Bestimmung der Schimmelpilzkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz (direkte und indirekte Methode)
IFA Arbeitsmappe 9450 2004-01	Verfahren zur Bestimmung der Bakterienkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz
IFA Arbeitsmappe 9417 2014-12	Hinweise zur Auswahl von Messverfahren für Biostoffe in der IFA- Arbeitsmappe
IFA 9430 2004-04	Verfahren zur Bestimmung der Bakterienkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz
AA B 7.2-1-3 Meth. 8: 2019-01	Verfahren zur Bestimmung der Keimzahl in der Luft mittels Sedimentationsverfahren
IFA Arbeitsmappe 9450 2002-04	Verfahren zur Bestimmung von Endotoxinen in Luft am Arbeitsplatz

**3.3 Morphologische Bestimmung von Schimmelpilzen mittels Mikroskopie oder Schnelltest**

Norm/ Hausmethode/ Test	Analyt - Titel der Norm - Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik
AA B 7.2-1-3 Meth. 17, 2019-07	Verfahren zur Identifizierung von Schimmelpilzen (morphologisch)
AA B 7.2-1-3 Meth. 26, 2019-01	Bestimmung von Schimmelpilzen mit dem Mycometer-Test

### 3.4 Mikrobiologische Prüfsysteme - Bestimmung von Mikroorganismen und ATP auf Oberflächen

Norm/ Hausmethode/ Test	Analyt - Titel der Norm - Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik
AA B 7.2-1-3 Meth. 21 2019-01	Schnellsystem zur Hygienekontrolle mit dem ATP-Messsystem System-Sure II (Fa. Hygiena)
DIN ISO 16000-21, Kap.7.1.3 2014-05	Innenraumlufiverunreinigungen - Teil 21: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme von Materialien (hier: Klebefilm-Verfahren)
DIN 10113-3 1997-07	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit nährbodenbeschichteten Entnahmeverrichtungen (Abklatschverfahren)
VDI 6022 Blatt 1, 2018-01 Kapitel 6.3, 7.4, 8.2-8.4 nur Analytik	Raumluftechnik, Raumlufqualität Hygieneanforderungen an raumluftechnische Anlagen und Geräte (VDI-Lüftungsregeln)

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

Verfahren	Titel
DIN ISO 5667-5 2011-02	Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 2019-07	Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen

### ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

#### TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11

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



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K1 5) 2000-11
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K11) 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**

Nicht belegt

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

Nicht belegt

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren wird beantragt
1	Aluminium	nicht belegt
2	Ammonium	nicht belegt
3	Chlorid	nicht belegt
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 2016-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09
6	Eisen	nicht belegt
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	nicht belegt
8	Geruch	nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren wird beantragt
9	Geschmack	nicht belegt
10	Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 (K5) 1999-07
11	Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K5) 1999-07
12	Elektrische Leitfähigkeit	nicht belegt
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	nicht belegt
19	Wasserstoffionen-Konzentration	nicht belegt
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt
21	Tritium	nicht belegt
22	Gesamtrichtdosis	nicht belegt

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

Parameter	Verfahren wird beantragt
Legionella spec.	ISO 11731:2017-05
	UBA Empfehlung 18.12.2018

Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung 2001 enthalten sind

Nicht belegt

Ausstellungsdatum: 09.06.2020

Gültig ab: 09.06.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14073-01-00

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

**5 Untersuchungen von Nutzwasser gemäß Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider - §3 Absatz 8 42.BImSchV 2017 \*\*\***

**Messverfahren nach Anlage 1 des Fachmoduls 42. BImSchV (Stand 11.4.2018)**

Prüfbereich / Kennung	Gruppe 1: Untersuchungen gemäß §§ 3, 4, 7 und 9 der 42. BImSchV		SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort
	Aufgabenbereich Sp: Spezielle Probenahme von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme erfordern				
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel				
	Titel	Bezeichnung			
Probenahme	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	DIN EN ISO 19458 (K 19): 2006-12 UBA Empfehlung 2020-03	<input checked="" type="checkbox"/>	AA B 7.2-1-3-Methode 24_2 2020-05	MA
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.20, Abschnitte C und D				

Prüfbereich / Kennung	Gruppe 1: Untersuchungen gemäß §§ 3, 4, 7 und 9 der 42. BImSchV		SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort
	Aufgabenbereich Sa: Spezielle Laboruntersuchungen von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Laboruntersuchung erfordern				
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel				
	Titel	Bezeichnung			
Legionellen	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen	ISO 11731: 2017-05 UBA Empfehlung 2020-03	<input checked="" type="checkbox"/>	AA B 7.2-1-3-Methode 24_2 2020-05	MA
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.20, Abschnitte E und F unter Berücksichtigung von Anhang 1 und 2				

Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort
	Titel	Bezeichnung			
Prüfbereich / Kennung	Gruppe 1: Untersuchungen gemäß §§ 3, 4, 7 und 9 der 42. BImSchV Aufgabenbereich Sa: Spezielle Laboruntersuchungen von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Laboruntersuchung erfordern				
Allgemeine Koloniezahl	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung kultivierbarer Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium	DIN EN ISO 6222 (K 5):1999-07	<input checked="" type="checkbox"/>	AA B 7.2-1-3-Methode 24_2 2020-05	MA

**verwendete Abkürzungen:**

BGN	Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe
AA B	Arbeitsanweisung für Biostoffe der BGN
ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 des LFGB
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
IEC	International Electrotechnical Commission
IFA	Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
BGI	Von den Berufsgenossenschaften anerkannte Analysenverfahren zur Feststellung der Konzentrationen krebserzeugender Arbeitsstoffe in der Luft in Arbeitsbereichen
BGN-AA x	Hausverfahren der BGN
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA	Occupational Safety and Health Administration