



## **Anhang B1 zum Qualitätsmanagementhandbuch AQC-QMH-01**

### **-Liste der Prüfverfahren im flexiblen Bereich der Akkreditierung -**

**Aqua Control Diagnosticum GmbH  
Konradsreuther Straße 2B  
95032 Hof**

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadensersatz. Alle Rechte vorbehalten.

Erstellt: P. Kahlen, stellv. Laborleitung, 24.07.2023	Geprüft: P. Isaak, Laborleitung, 25.07.2023	Freigegeben: A. Bär, QMB, 26.07.2023
--	---	---



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>LISTE DER PRÜFVERFAHREN IM FLEXIBLEN GELTUNGSBEREICH DER AKKREDITIERUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>1 PROBENAHE UND MIKROBIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN VON ROH-, BRAUCH-, MINERAL-, SCHWIMM- UND BADEBECKENWASSER SOWIE BADEGEWÄSSERN</b> .....	<b>4</b>
1.1 PROBENAHE UND PROBENVORBEREITUNG.....	4
1.2 PHYSIKALISCHE UND PHYSIKALISCH-CHEMISCHE KENNGRÖßEN.....	4
1.3 AUSGEWÄHLTE SCHNELLTESTS MIT FERTIGREAGENZEN .....	5
1.4 MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER .....	5
<b>2 MIKROBIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN VON BEDARFSGEGENSTÄNDEN UND OBERFLÄCHEN</b> .....	<b>6</b>
<b>3 MIKROBIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN VON RAUMLUFTTECHNISCHEN ANLAGEN</b> .....	<b>6</b>
<b>4 MIKROBIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN VON BIOABFALL</b> .....	<b>6</b>
<b>5 MIKROBIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN VON ARZNEIMITTELN</b> .....	<b>7</b>
<b>6 UNTERSUCHUNGEN GEMÄß TRINKWASSERVERORDNUNG – TRINKWV</b> -.....	<b>7</b>
<b>7 PRÜFVERFAHRENSLISTE ZUM FACHMODUL ABFALL</b> .....	<b>9</b>
<b>8 PRÜFVERFAHRENSLISTE ZUM FACHMODUL WASSER</b> .....	<b>9</b>
<b>9 PROBENAHE UND MIKROBIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN VON NUTZWASSER GEMÄß §3 ABSATZ 8, 42. BIMSCHV</b> .....	<b>10</b>





## Liste der Prüfverfahren im flexiblen Geltungsbereich der Akkreditierung

### 1 Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Roh-, Brauch-, Mineral-, Schwimm- und Badebeckenwasser sowie Badege- wässern

#### 1.1 Probenahme und Probenvorbereitung

DIN – Verfahren, bestehend	Bezeichnung des Verfahrens	DIN Verfahren, Neuer Stand
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) :2007-04	Wasserbeschaffenheit – Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	
DIN 38402-A11: 2009-02	Probenahme von Abwasser	
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit –Probenahme – Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	
DIN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	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 (Modifizierung: <i>hier nur Probenahme</i> )	
Bundesgesundheitsblatt 2006/49, Seiten 375-394	Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene (Einschränkung: <i>hier nur Abschnitt 5 Wasserführende Systeme</i> )	
Bayerische Badegewässer- verordnung_15.02.2008	Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer; Anlage 5: Regeln für den Umgang mit Proben für mikrobiologische Analysen-Probennahme	
DVGW-Twin Nr. 10 Stand 2015-03	Anleitung zur Probenahme aus Wasserzählern zwecks mikrobiologischer Untersuchung auf <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	

#### 1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN – Verfahren, bestehend	Bezeichnung des Verfahrens	DIN Verfahren, Neuer Stand
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (Einschränkung: <i>hier nur visuelle Prüfung</i> )	
DIN EN ISO 7027-1 (C2) 2016-11	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der Trübung – Teil 1: Quantitative Verfahren	
DIN 38404-4 (C 4) 1976-12	Bestimmung der Temperatur	
DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit-Bestimmung des pH-Wertes	
DIN EN 27888 (C 8) 1993 -11	Wasserbeschaffenheit –Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verbreitung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadensersatz. Alle Rechte vorbehalten.



Anhang B1 zum Qualitätsmanagementhandbuch AQC-QMH-01  
 –Liste der Prüfverfahren im flexiblen Geltungsbereich der Akkreditierung –  
 Ausgabestand K vom 24.07.2023 Seite 5 von 10

DIN EN ISO 5814: 2013-02 (G22)	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des gelösten Sauerstoffs- Elektrochemisches Verfahren	
--------------------------------	---	--

### 1.3 Ausgewählte Schnelltests mit Fertigreagenzien

DIN – Verfahren, bestehend	Bezeichnung des Verfahrens	DIN Verfahren, Neuer Stand
DIN EN ISO 7393-2:2019-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor – Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen (ISO 7393-2:2017)	

### 1.4 Mikrobiologische Parameter

DIN – Verfahren, bestehend	Bezeichnung des Verfahrens	DIN Verfahren, Neuer Stand
DIN EN ISO 6222 (K5) 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 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - Membranfiltrationsverfahren	
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit -Nachweis und Zählung von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Bakterien – Teil 1: Membranfiltrationsverfahren	
DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	Wasserbeschaffenheit – Zählung von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Bakterien – Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl	
DIN EN ISO 9308-3 (K 13) 1999-07	Wasserbeschaffenheit -Nachweis und Zählung von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)	
DIN EN ISO 7899-1 (K14) 1999-07	Wasserbeschaffenheit -Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 1: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)	
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit -Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration	
DIN EN ISO 19250 (K 18) 2013-06	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von <i>Salmonella spp.</i>	
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von <i>Clostridium perfringens</i> Verfahren mittels Membranfiltration	
ISO 11731 (K 23) 2017-05	Wasserbeschaffenheit – Zählung von Legionellen	
TrinkwV § 15 Absatz (1c)	Bestimmung der Koloniezahlen bei 20 °C und 36 °C	<b>TrinkwV § 43 Absatz (3)</b>
VDI 6022 Blatt 1 2018-01	Raumlufttechnik, Raumluftqualität – Hygieneanforderungen an raumlufttechnische Anlagen und Geräte (VDI-Lüftungsregeln) – Kapitel 8.2.6 Mikrobiologische Untersuchung von Wässern in RLT-Anlagen und Geräten – Weiterführende Laboruntersuchungen (nach Tabelle 3 Hygieneparameter Umlaufwasser)	
MEBAK Band III, 10.2.2 1996, 2. Auflage	Mikrobiologische Untersuchung des Betriebswassers auf schädliche Bakterien und Hefen (Modifizierung: auch Untersuchung auf Schimmelpilze)	
Bundesgesundheitsblatt 2006/49, Seiten 375-394	Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene (nur: Abschnitt 5 Wasserführende Systeme)	

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadensersatz. Alle Rechte vorbehalten.



## 2 Mikrobiologische Untersuchungen von Bedarfsgegenständen und Oberflächen

DIN – Verfahren, bestehend	Bezeichnung des Verfahrens	DIN Verfahren, Neuer Stand
DIN 10113 -1:1997-07	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 1: Quantitatives Tupfverfahren	
DIN 10113 -2:1997-07	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 2: Semiquantitatives Tupfverfahren	
DIN 10113 -3:1997-07	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit Nährbodenbeschichteten Entnahmevorrichtungen (Abklatschverfahren)	
AQC-MH-007 2013-05	Empfindlichkeitsprüfung von <i>Staphylococcus aureus</i> gegenüber Oxacillin	
AQC-MH-008 10.01.2022	Mikrobiologische Prüfung von Vliesstoffen, Vliesfasern und sonstigen Rohmaterialien – Bestimmung der Bakterien- und Pilz-Keimzahlen und Prüfung auf Abwesenheit von pathogenen Keimen	

## 3 Mikrobiologische Untersuchungen von raumluftechnischen Anlagen

DIN – Verfahren, bestehend	Bezeichnung des Verfahrens	DIN Verfahren, Neuer Stand
VDI 6022 Blatt 1 2018-01	Hygieneanforderungen an raumluftechnische Anlagen und Geräte (VDI-Lüftungsregeln), Kapitel 8.1-8.4 –Messverfahren und Untersuchungen bei Hygienekontrollen und Hygieneinspektionen; Hygieneuntersuchungen von Wässern in RLT-Anlagen und Geräten; Mikrobiologische Untersuchung von Oberflächen und Luftmessungen	
AQC-MH-004 16.06.2018	Prüfung von Raumluftechnischen Anlagen - Luftkeimzahlbestimmung	

## 4 Mikrobiologische Untersuchungen von Bioabfall

DIN – Verfahren, bestehend	Bezeichnung des Verfahrens	DIN Verfahren, Neuer Stand
BGK -Methodenbuch, Kapitel IV, C 3 5. Auflage 2006-09	Nachweis und Zählung von <i>Escherichia coli</i> in Bioabfall -MPN-Makroverfahren	
BGK -Methodenbuch, Kapitel IV, C 4 5. Auflage 2006-09	Nachweis und Zählung von Enterokokken in Bioabfall -MPN-Makroverfahren	
BGK -Methodenbuch, Kapitel IV, C 2 5. Auflage 2006-09	Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 37°C in Bioabfall - Koloniezählverfahren	



DIN – Verfahren, bestehend	Bezeichnung des Verfahrens	DIN Verfahren, Neuer Stand
BioAbfV Anhang 2 Nr. 4.2.2 Letzte Änderung 27.09.2017	Seuchenhigiene: Prüfung der hygienisierten Bioabfällen; Salmonellen (siehe auch Nr. 4.2.1.2 und 4.2.1.4)	

## 5 Mikrobiologische Untersuchungen von Arzneimitteln

DIN – Verfahren, bestehend	Bezeichnung des Verfahrens	DIN Verfahren, Neuer Stand
Ph.Eur. 10.3/2.06.12.00	Mikrobiologische Prüfung nicht steriler Produkte: Zählung der vermehrungsfähigen Mikroorganismen	
Ph.Eur. 10.3/2.06.13.00	Mikrobiologische Prüfung nicht steriler Produkte: Nachweis spezifischer Mikroorganismen	

## 6 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung – TrinkwV -

### Probennahme

DIN – Verfahren, bestehend	Bezeichnung des Verfahrens	DIN Verfahren, Neuer Stand
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit – Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit – Probenahme – Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	
DIN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	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

DIN – Verfahren, bestehend	Parameter	DIN Verfahren, Neuer Stand
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	<i>Escherichia coli</i> ( <i>E. coli</i> )	
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Enterokokken	

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verbreitung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugelassen. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadensersatz. Alle Rechte vorbehalten.



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

DIN – Verfahren, bestehend	Parameter	DIN Verfahren, Neuer Stand
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	<i>Escherichia coli</i> ( <i>E. coli</i> )	
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Enterokokken	
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	

## ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

### TEIL I: Allgemeine Indikatorparameter

DIN – Verfahren, bestehend	Parameter	DIN Verfahren, Neuer Stand
DIN EN ISO 14189:2016-11	<i>Clostridium perfringens</i>	
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Coliforme Bakterien	
DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)	Geruch	
DEV B1/2: 1971	Geschmack	
DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Koloniezahl bei 22 °C	
TrinkwV § 15 Absatz (1c)	Koloniezahl bei 22 °C	<b>TrinkwV § 43 Absatz (3)</b>
DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Koloniezahl bei 36 °C	
TrinkwV § 15 Absatz (1c)	Koloniezahl bei 36 °C	<b>TrinkwV § 43 Absatz (3)</b>
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Elektrische Leitfähigkeit	
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Trübung	<b>DIN EN ISO 7027-1 (C 2) 2016-11</b>
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserstoffionen-Konzentration	

### TEIL II: Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation

DIN – Verfahren, bestehend	Parameter	DIN Verfahren, Neuer Stand
ISO 11731 2017-05 UBA Empfehlung 18. Dezember 2018	<i>Legionella spec.</i>	<b>DIN EN ISO 11731 2017-05 UBA Empfehlung 18. Dezember 2018 Aktualisierung Dezember 2022 (Bundesgesundheitsblatt 2023 S. 224)</b>

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verbreitung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadensersatz. Alle Rechte vorbehalten.



## 7 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Abfall

Stand: LAGA vom Mai 2018

### Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

#### 3.5 Prüfung der hygienisierten Bioabfälle

DIN – Verfahren, bestehend	Bezeichnung des Verfahrens	DIN Verfahren, Neuer Stand
§ 3 Abs. 4 BioAbfV Anhang 2 BioAbfV	Seuchenhygiene - Salmonellen	

## 8 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER

Stand: LAWA vom 13.11.2015

### Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

DIN – Verfahren, bestehend	Bezeichnung des Verfahrens	Abwasser	Oberflächenwasser	DIN Verfahren, Neuer Stand
DIN 38402-A 11: 2009-02	Probenahme Abwasser	☒		
DIN 38402-A 15: 1986-07 DIN 38402-A 15: <b>2010-04</b>	Probenahmen aus Fließgewässern		☒	
DIN 38402-A 12: 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern		☒	
DIN 38402-A 30: 1998-07	Homogenisierung von Proben	☒	☒	
DIN 38404-C 4: 1976-12	Temperatur	☒	☒	
DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)	pH-Wert	☒	☒	
DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	Leitfähigkeit (25°C)	☒	☒	
DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C	Geruch	☒	☒	
DIN EN ISO 7887:2012-04 (C 1), Abschn. 2	Färbung	☒	☒	
DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	Trübung	☒	☒	
<b>DIN EN ISO 25814: 1992-11 (G22)</b>	Sauerstoff		☒	



## Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

DIN – Verfahren, bestehend	Parameter	DIN Verfahren, Neuer Stand
DIN EN ISO 6222: 1999-07 (K 5)	Koloniezahl	
DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 (K 12)	Gesamt-Coliformenzahl	
DIN EN ISO 9308-1: 2017-09 (K 12)	Fäkal-Coliformenzahl	
DIN EN ISO 9308-3: 1999-07 (K 13)		
DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 (K 15)	Intestinale Enterokokken	
DIN EN ISO 7899-1: 1999-07 (K 14)		

## 9 Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8, 42. BImSchV

### Probenahme

DIN – Verfahren, bestehend	Titel	DIN Verfahren, Neuer Stand
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	-Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen  -Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom <b>06.03.2020</b> , Abschnitt C und D	

### Mikrobiologische Untersuchungen

DIN – Verfahren, bestehend	Parameter	DIN Verfahren, Neuer Stand
-DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03 -Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitte E und F unter Berücksichtigung von Anhang 1 und 2	Legionellen	
DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Koloniezahl bei 22°C und 36 °C	