

# DIN EN ISO 5667-16:2019-03 (D)

Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 16: Anleitung zur Probenahme und Durchführung biologischer Testverfahren (ISO 5667-16:2017); Deutsche Fassung EN ISO 5667-16:2017

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	8
4 Allgemeine Hinweise zum Testdesign.....	13
4.1 Allgemeines.....	13
4.2 Replikate.....	13
4.2.1 Allgemeines.....	13
4.2.2 Geringste, nicht wirksame Verdünnung ( <i>G</i> -Wert).....	13
4.2.3 Hypothesenprüfung — Zwei-Stichproben-Vergleiche.....	14
4.2.4 Konzentrations- /Verdünnungs-Wirkungsbeziehung.....	15
5 Auswertung.....	15
5.1 Allgemeines.....	15
5.2 Statistische Analyse.....	15
6 Probenahme und Transport.....	16
6.1 Allgemeines.....	16
6.2 Probenahmeausrüstung.....	16
6.2.1 Allgemeines.....	16
6.2.2 Probenbehälter.....	17
6.3 Befüllung von Probenbehältern.....	18
6.4 Probenkennzeichnung und Aufzeichnungen.....	18
6.5 Probenteilung.....	18
6.6 Transport.....	19
6.7 Kontamination während der Probenahme.....	19
6.8 Qualitätskontrolltechniken der Probenahme.....	19
7 Vorbehandlung.....	20
7.1 Allgemeines.....	20
7.2 Konservierung und Lagerung.....	20
7.3 Auftauen.....	21
7.4 Homogenisieren.....	21
7.5 Trennung von gelösten und partikulären Bestandteilen.....	22
7.6 Probenanreicherung.....	23
7.6.1 Allgemeines.....	23
7.6.2 Extraktionsverfahren.....	23
7.7 pH-Wert-Einstellung.....	24
8 Geräte und Ausrüstung.....	24
8.1 Auswahl der Geräte.....	24
8.2 Reinigung der Geräte und Ausrüstung.....	25

<b>9</b>	<b>Beeinträchtigung der Testdurchführung</b> .....	<b>25</b>
<b>9.1</b>	<b>Probleme und Präventionsmaßnahmen bei Proben, die entfernbare Bestandteile enthalten</b> .....	<b>25</b>
<b>9.1.1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>25</b>
<b>9.1.2</b>	<b>Verflüchtigung</b> .....	<b>26</b>
<b>9.1.3</b>	<b>Aufschäumen</b> .....	<b>26</b>
<b>9.1.4</b>	<b>Adsorption</b> .....	<b>26</b>
<b>9.1.5</b>	<b>Ausfällung/Ausflockung</b> .....	<b>26</b>
<b>9.1.6</b>	<b>Abbau</b> .....	<b>26</b>
<b>9.2</b>	<b>Probleme und Präventionsmaßnahmen bei farbigen und/oder trüben Proben</b> .....	<b>27</b>
<b>10</b>	<b>Herstellung von Stammlösungen und Testansätzen</b> .....	<b>27</b>
<b>10.1</b>	<b>Wasserlösliche Substanzen</b> .....	<b>27</b>
<b>10.2</b>	<b>Schwerlösliche Stoffe</b> .....	<b>27</b>
<b>10.2.1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>27</b>
<b>10.2.2</b>	<b>Untersuchungen im Bereich der Wasserlöslichkeit</b> .....	<b>28</b>
<b>10.2.3</b>	<b>Dispersionen und Emulsionen</b> .....	<b>28</b>
<b>10.2.4</b>	<b>Spezielle Probleme bei Substanzgemischen oder technischen Produkten</b> .....	<b>29</b>
<b>10.2.5</b>	<b>Limit-Test</b> .....	<b>29</b>
<b>11</b>	<b>Qualitätssicherung für biologische Testverfahren</b> .....	<b>30</b>
<b>11.1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>30</b>
<b>11.2</b>	<b>Qualitätssicherung im Zusammenhang mit der Untersuchung von Umweltproben</b> .....	<b>30</b>
<b>12</b>	<b>Untersuchungsbericht</b> .....	<b>31</b>
	<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>34</b>