

Liechtensteinisches Landesgesetzblatt

Jahrgang 2004

Nr. 217

ausgegeben am 5. Oktober 2004

Verordnung

vom 28. September 2004

über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung; TWV)

Aufgrund von Art. 51 Abs. 2 und Art. 65 des Gesundheitsgesetzes (GesG) vom 13. Dezember 2007, LGBL 2008 Nr. 30¹, verordnet die Regierung:²

I. Allgemeine Bestimmungen

Art. 1

Gegenstand und Zweck

1) Diese Verordnung regelt die Anforderungen an die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch.

2) Sie dient insbesondere:

- a) dem Schutz der menschlichen Gesundheit vor den nachteiligen Einflüssen, die sich aus der Verunreinigung von für den menschlichen Gebrauch bestimmtem Wasser ergeben, durch die Gewährleistung seiner Genussstauglichkeit und Reinheit;
- b) der Umsetzung der Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch ("Trinkwasserrichtlinie"; EWR-Rechtssammlung: Anh. XX - 7a.01).

Art. 2

Geltungsbereich

1) Diese Verordnung gilt nicht für:

- a) natürliches Mineralwasser und Quellwasser im Sinne der Art. 4 bis 15 der schweizerischen Verordnung des EDI über Getränke vom 16. Dezember 2016 ([SR 817.022.12](#));³
- b) Wasser als Arzneimittel im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. a des Gesetzes über den Verkehr mit Arzneimitteln sowie den Umgang mit menschlichen Geweben und Zellen im Europäischen Wirtschaftsraum.⁴

2) Auf Wasser für den menschlichen Gebrauch, das aus einer individuellen Versorgungsanlage stammt, aus der im Durchschnitt weniger als 10 m³ Wasser pro Tag entnommen oder mit dem weniger als 50 Personen versorgt werden, findet - sofern die Wasserbereitstellung nicht im Rahmen einer gewerblichen oder einer öffentlichen Tätigkeit erfolgt - nur Art. 21 Abs. 3 Anwendung.

Art. 3

Verhältnis zum Zollvertragsrecht

Die Anwendung des Zollvertragsrechts, insbesondere des schweizerischen Lebensmittelgesetzes ([SR 817.0](#)) und der gestützt darauf erlassenen Verordnungen sowie verbindlich erklärter Regelwerke, in ihrer jeweils geltenden Fassung, bleiben vorbehalten, sofern dies dem EWR-Recht nicht widerspricht. Strengere Anforderungen an die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch, sowie deren Überwachung und Kontrolle, die sich aus der Anwendung des Zollvertragsrechts ergeben, bleiben in jedem Fall vorbehalten.

Art. 4

Begriffe; Bezeichnungen

1) Im Sinne dieser Verordnung bedeutet:

- a) "Wasser für den menschlichen Gebrauch": Trinkwasser und Wasser für Lebensmittelbetriebe;
- b) "Trinkwasser": alles Wasser, im ursprünglichen Zustand oder nach Aufbereitung, das zum Trinken, zum Kochen, zur Zubereitung von Speisen und Getränken oder zu anderen häuslichen Zwecken bestimmt ist, insbesondere auch zur Körperpflege und -reinigung, zur Reinigung von

Gegenständen, die bestimmungsgemäss mit Lebensmitteln in Berührung kommen oder die bestimmungsgemäss nicht nur vorübergehend mit dem menschlichen Körper in Kontakt kommen. Dies gilt ungeachtet der Herkunft des Wassers, seines Aggregatzustandes und ungeachtet dessen, ob es für die Bereitstellung auf Leitungswegen, in Tankfahrzeugen, in Flaschen oder anderen Behältnissen bestimmt ist;

- c) "Wasser für Lebensmittelbetriebe": alles Wasser, ungeachtet seiner Herkunft und seines Aggregatzustandes, das in einem Lebensmittelbetrieb für die Herstellung, Behandlung, Konservierung oder zum Inverkehrbringen von Erzeugnissen und Substanzen, die für den menschlichen Gebrauch bestimmt sind sowie zur Reinigung von Gegenständen und Anlagen, die bestimmungsgemäss mit Lebensmitteln in Berührung kommen können, verwendet wird, soweit die Qualität des verwendeten Wassers die Genussstauglichkeit des Enderzeugnisses beeinträchtigen kann;
- d) "Wasserversorgungsanlagen":
1. Anlagen einschliesslich des Leitungsnetzes, aus denen auf festen Leitungswegen an Anschlussnehmer pro Jahr mehr als 1 000 m³ Wasser für den menschlichen Gebrauch abgegeben wird;
 2. Anlagen, aus denen pro Jahr höchstens 1 000 m³ Wasser für den menschlichen Gebrauch entnommen oder abgegeben wird (Kleinanlagen) sowie sonstige, nicht ortsfeste Anlagen;
 3. Anlagen der Hausinstallation, aus denen Wasser für den menschlichen Gebrauch aus einer Anlage nach Ziff. 1 oder 2 an Verbraucher abgegeben wird;
- e) "Hausinstallationen": die Gesamtheit der Rohrleitungen, Armaturen und Geräte, die sich zwischen dem Punkt der Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch und dem Punkt der Übergabe von Wasser aus einer Wasserversorgungsanlage nach Bst. d Ziff. 1 oder 2 an den Verbraucher befinden;
- f) Aufgehoben⁵
- g) Aufgehoben⁶
- 2) Unter den in dieser Verordnung verwendeten Personen- und Funktionsbezeichnungen sind Angehörige des männlichen und weiblichen Geschlechts zu verstehen.

II. Beschaffenheit des Wassers für den menschlichen Gebrauch

Art. 5

Allgemeine Anforderungen

1) Wasser für den menschlichen Gebrauch muss so beschaffen sein, dass durch seinen Genuss oder Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit insbesondere durch Krankheitserreger nicht anzunehmen ist. Es muss genusstauglich und rein sein. Dieses Erfordernis gilt als erfüllt, wenn das Wasser für den menschlichen Gebrauch den Anforderungen dieser Verordnung entspricht und bei der Wassergewinnung, der Wasseraufbereitung und der Verteilung die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden.⁷

2) Als anerkannte Regeln der Technik gelten die im EWR und in der Schweiz anerkannten Regeln der Technik, insbesondere das Regelwerk des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW) in der jeweils geltenden Fassung, mit den von diesem publizierten Richtlinien, Empfehlungen und verbindlich erklärten SIA-, ISO-, DIN- und EN-Normen.⁸⁹

3) Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage darf Wasser als Wasser für den menschlichen Gebrauch, das den Anforderungen nach Art. 6 bis 8 und 11 oder den nach Art. 10 Abs. 6 bis 8 zugelassenen Abweichungen nicht entspricht, nicht als solches abgeben und anderen nicht zur Verfügung stellen.

Art. 6

Mikrobiologische Parameter

1) Im Wasser für den menschlichen Gebrauch dürfen Mikroorganismen im Sinne von Art. 2 Abs. 1 Ziff. 22 der schweizerischen Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung vom 16. Dezember 2016 ([SR 817.02](#)) nur insoweit enthalten sein, als dadurch die menschliche Gesundheit nicht gefährdet werden kann.¹⁰

2) Im Wasser für den menschlichen Gebrauch dürfen die in Anhang 1 Abschnitt A festgesetzten Parameterwerte für mikrobiologische Parameter nicht überschritten werden.¹¹

3) Im Wasser für den menschlichen Gebrauch, das zum Zwecke der Abgabe in Flaschen oder sonstige Behältnisse abgefüllt wird, dürfen die in

Anhang 1 Abschnitt B festgesetzten Parameterwerte für mikrobiologische Parameter nicht überschritten werden.¹²

4) Soweit hinsichtlich mikrobiologischer Belastungen des Rohwassers Tatsachen festgestellt werden, die zum Auftreten einer übertragbaren Krankheit führen können, oder anzunehmen ist, dass solche Tatsachen vorliegen, muss eine Aufbereitung, erforderlichenfalls unter Einschluss einer Desinfektion, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erfolgen. In Leitungsnetzen oder Teilen davon, in denen die Anforderungen nach Abs. 1 und 2 nur durch Desinfektion eingehalten werden können, muss für eine hinreichende Desinfektionskapazität durch freies Chlor, Chlordioxid oder andere geeignete Aufbereitungsstoffe oder Desinfektionsverfahren nach Art. 11 gesorgt werden.¹³

Art. 7

Chemische Anforderungen

1) Im Wasser für den menschlichen Gebrauch dürfen chemische Stoffe nicht in Konzentrationen enthalten sein, die geeignet sind, die menschliche Gesundheit zu schädigen.

2) Im Wasser für den menschlichen Gebrauch dürfen die in Anhang 2 festgesetzten Parameterwerte für chemische Stoffe nicht überschritten werden.

3) Konzentrationen von chemischen Stoffen, die das Wasser für den menschlichen Gebrauch verunreinigen oder dessen Beschaffenheit nachteilig beeinflussen können, sollen so niedrig gehalten werden, wie dies nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik mit vertretbarem Aufwand unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalles möglich ist.

Art. 8¹⁴

Indikatorparameter

Im Wasser für den menschlichen Gebrauch müssen die in Anhang 3 festgelegten Parameterwerte für Indikatorparameter eingehalten sein. Bei deren Überschreitung prüft der Betreiber der Wasserversorgungsanlage, ob ein Risiko für die menschliche Gesundheit besteht. Gegebenenfalls sind unverzüglich Abhilfemaßnahmen zu treffen.

Art. 9

Stelle der Einhaltung

Die nach Art. 6, 7 Abs. 2 und Art. 8 festgelegten Parameterwerte müssen eingehalten sein bei:

- a) Wasser, das auf Grundstücken oder in Gebäuden und Einrichtungen auf Leitungswegen bereitgestellt wird, am Austritt aus denjenigen Zapfstellen, die der Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch dienen;
- b) Wasser aus Tankfahrzeugen an der Entnahmestelle am Tankfahrzeug;
- c) Wasser, das in Flaschen oder andere Behältnisse abgefüllt und zur Abgabe bestimmt ist, am Punkt der Abfüllung;
- d) Wasser, das in einem Lebensmittelbetrieb verwendet wird, an der Stelle der Verwendung im Betrieb.

Art. 10

Massnahmen im Falle der Nichteinhaltung von Anforderungen

1) Wird dem Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen bekannt, dass die nach Art. 6 Abs. 2 und Art. 7 Abs. 2 festgesetzten Parameterwerte oder die Anforderungen nach Art. 6 Abs. 1 oder Art. 7 Abs. 1 nicht eingehalten sind, hat es unverzüglich zu entscheiden, ob die Nichteinhaltung geeignet ist, die Gesundheit der betroffenen Verbraucher zu gefährden und ob die betroffene Wasserversorgung bis auf weiteres weitergeführt werden kann. Dabei sind auch die Gefahren zu berücksichtigen, die für die menschliche Gesundheit durch eine Unterbrechung der Bereitstellung oder durch eine Einschränkung der Verwendung des Wassers für den menschlichen Gebrauch entstehen würden.

2) Das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen unterrichtet den Betreiber der betroffenen Wasserversorgungsanlage unverzüglich über seine Entscheidung und ordnet die zur Abwendung der Gefahr für die menschliche Gesundheit erforderlichen Massnahmen an. In allen Fällen, in denen die Ursache der Nichteinhaltung oder Nichterfüllung unbekannt ist, ordnet das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen unverzüglich eine entsprechende Untersuchung an oder führt sie selbst durch.

3) Besteht aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse die Gefahr, dass die menschliche Gesundheit geschädigt wird, prüft das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen, ob in dem betroffenen Gebiet eine anderweitige Versorgung mit Wasser für den menschlichen Gebrauch auf Leitungs-

wegen auf zumutbare Weise sichergestellt werden kann. Ist dies nicht möglich, prüft das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen, ob eine Weiterführung der betroffenen Wasserversorgungsanlage mit bestimmten Auflagen gestattet werden kann und ordnet die insoweit erforderlichen Massnahmen an.

4) Ist eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit auch durch Anordnungen oder Auflagen nach Abs. 3 nicht auszuschliessen, ordnet das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen die Unterbrechung der betroffenen Wasserversorgungsanlage an. Die Wasserversorgung ist in betroffenen Leitungsnetzen oder Teilen davon sofort zu unterbrechen, wenn das Wasser im Leitungsnetz:

- a) mit Krankheitserregern im Sinne von Art. 6 in Konzentrationen verunreinigt ist, die eine akute Schädigung der menschlichen Gesundheit erwarten lassen und keine Möglichkeit zur hinreichenden Desinfektion des verunreinigten Wassers nach Art. 6 Abs. 4 besteht; oder¹⁵
- b) durch chemische Stoffe im Sinne von Art. 7 in Konzentrationen verunreinigt ist, die eine akute Schädigung der menschlichen Gesundheit erwarten lassen.

5) Das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen ordnet in allen Fällen der Nichteinhaltung eines nach Art. 6 Abs. 2 oder Art. 7 Abs. 2 festgesetzten Parameterwertes oder einer Anforderung nach Art. 6 Abs. 1 oder Art. 7 Abs. 1 an, dass unverzüglich die notwendigen Abhilfemassnahmen zur Wiederherstellung der Wasserqualität getroffen werden und deren Durchführung Vorrang erhält. Die Dringlichkeit der Abhilfemassnahmen richtet sich nach dem Ausmass der Überschreitung der entsprechenden Parameterwerte und dem Grad der Gefährdung der menschlichen Gesundheit.

6) Gelangt das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen bei einer Prüfung nach Abs. 1 Satz 1 zum Ergebnis, dass eine Abweichung vom Wert eines Parameters nach Anhang 2 für die Gesundheit der betroffenen Verbraucher unbedenklich ist und durch Abhilfemassnahmen nach Abs. 5 innerhalb von höchstens 30 Tagen behoben werden kann, setzt es den während dieses Zeitraums zulässigen Wert für den betreffenden Parameter sowie die zur Behebung der Abweichung eingeräumte Frist fest. Satz 1 gilt nicht, wenn der betreffende Parameterwert bereits während der der Prüfung vorangegangenen 12 Monate über insgesamt mehr als 30 Tage nicht eingehalten worden ist.¹⁶

7) Gelangt das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen bei den Prüfungen nach Abs. 1 zu dem Ergebnis, dass die Nichteinhaltung einer

der nach Art. 7 Abs. 2 festgesetzten Parameterwerte für chemische Parameter nicht durch Abhilfemassnahmen innerhalb von 30 Tagen behoben werden kann, die Weiterführung der Wasserversorgung für eine bestimmte Zeit über diesen Zeitraum hinaus nicht zu einer Gefährdung der menschlichen Gesundheit führt und die Wasserversorgung in dem betroffenen Gebiet nicht auf andere zumutbare Weise aufrecht erhalten werden kann, kann es zulassen, dass vom betroffenen Parameterwert in einer vom Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen festzusetzenden Höhe während eines von ihm festzulegenden Zeitraums abgewichen werden kann. Die Zulassung der Abweichung ist so kurz wie möglich zu befristen und darf drei Jahre nicht überschreiten.¹⁷

8) Vor Ablauf des zugelassenen Abweichungszeitraums prüft das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen, ob der betroffenen Abweichung mit geeigneten Massnahmen abgeholfen wurde. Ist dies nicht der Fall, kann es nach Zustimmung der Regierung die Abweichung nochmals für höchstens drei Jahre zulassen.

9) Bei der Zulassung von Abweichungen nach Abs. 7 und 8 hat das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen der Regierung mitzuteilen:

- a) den Grund für die Nichteinhaltung des betreffenden Parameterwertes;¹⁸
- b) die früheren einschlägigen Überwachungsergebnisse;
- c) das geographische Gebiet, die gelieferte Wassermenge pro Tag, die betroffene Bevölkerung und ob relevante Lebensmittelbetriebe betroffen sind oder nicht;
- d) ein geeignetes Überwachungsprogramm, erforderlichenfalls mit einer erhöhten Überwachungshäufigkeit;
- e) eine Zusammenfassung des Plans für die notwendigen Abhilfemassnahmen mit einem Zeitplan für die Arbeiten, einer groben Schätzung der Kosten und mit Bestimmungen zur Überprüfung; und
- f) die erforderliche Dauer der Abweichungen und der für die Abweichung vorgesehene höchstzulässige Wert für den betreffenden Parameter.

10) Bei der Zulassung von Abweichungen nach Abs. 7 und 8 oder der Einschränkung der Verwendung von Wasser für den menschlichen Gebrauch informiert das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen die von der Abweichung oder Verwendungseinschränkung betroffene Bevölkerung unverzüglich und angemessen über diese Massnahmen und die damit verbundenen Bedingungen und weist die betroffene Bevölkerung auf mögliche eigene Schutzmassnahmen hin. Ausserdem stellt das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen sicher, dass bestimmte

Bevölkerungsgruppen, für die die Abweichung eine besondere Gefahr bedeuten könnte, entsprechend informiert und gegebenenfalls auf mögliche eigene Schutzmassnahmen hingewiesen werden.

11) Die Abs. 1 bis 10 gelten nicht für Wasser für den menschlichen Gebrauch, das zur Abgabe in Flaschen oder anderen Behältnissen bestimmt ist.

12) Dem Amt obliegt die Anordnung der Massnahmen nach den Bestimmungen dieser Verordnung im Zuständigkeitsbereich der Wasserversorgungsanlagen nur insoweit, als diese nicht vom Betreiber der Anlage im Rahmen seiner Selbstkontrolle bereits getroffen wurden. In diesen Fällen ist das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen zu informieren und beschränkt sich letztere auf die Überwachung nach Art. 18 f.

III. Aufbereitung

Art. 11

Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren

1) Für die Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und den Schutz von Trinkwasseranlagen dürfen ausschliesslich Stoffe und Verfahren nach Art. 4 Abs. 4 der schweizerischen Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen vom 16. Dezember 2016 ([SR 817.022.11](#)) verwendet werden.¹⁹

2) Den Stoffen und Verfahren nach Abs. 1 gleichgestellt sind solche Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren, die in einer vom Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen geführten Liste enthalten sind.²⁰

3) Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage darf Wasser, das den Anforderungen nach Abs. 1 nicht entspricht, nicht als Wasser für den menschlichen Gebrauch abgeben und anderen nicht zur Verfügung stellen.

IV. Pflichten des Betreibers einer Wasserversorgungsanlage

Selbstkontrolle

Art. 12

a) Grundsatz

1) Den Betreibern von Wasserversorgungsanlagen obliegt im Rahmen der Selbstkontrolle:

- a) die Identifizierung und Bewertung der möglichen Gesundheitsrisiken, welche bei der Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung von Wasser zum menschlichen Gebrauch auftreten können; zu berücksichtigen sind insbesondere Einzugsgebiete, Zuströmbereiche und Grundwasserschutzzonen, Wasserfassungen, Wasseraufbereitungsanlagen, Speicherbehälter und Verteilnetz;
- b) das Festlegen von Punkten, Massnahmen, Arbeitsvorgängen oder Technologieschritten, mit denen ein Gesundheitsrisiko ausgeschaltet oder vermindert werden kann;
- c) das Festlegen von Standardwerten und Toleranzbereichen, die bei der Überwachung der kritischen Kontrollpunkte verbindlich sind;
- d) die Einrichtung eines Überwachungssystems, mit dem die Einhaltung der vorgegebenen Bedingungen am kritischen Kontrollpunkt überprüft werden kann;
- e) das Festlegen von Massnahmen für den Fall, dass bei der Überwachung eine Abweichung von den Bedingungen an den kritischen Kontrollpunkten festgestellt wird;
- f) das Festlegen von Verfahren zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Kontrollsystems;
- g) die Dokumentation der Massnahmen nach Bst. a bis f.

2) Das Kontrollsystem nach Abs. 1 ist in einer dem Sicherheitsrisiko und dem Produktionsumfang angepassten Form anzuwenden.

3) Die für die Trinkwassersicherheit notwendigen Vorschriften müssen den hierfür zuständigen Mitarbeitern der Wasserversorgungsanlage bekannt sein. Die für den Betrieb verantwortliche Person muss deren Befolgung durchsetzen und kontrollieren.

Art. 13

b) Untersuchungspflichten

1) Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. d Ziff. 1 und 2 hat folgende Untersuchungen des Wassers nach Art. 14 Abs. 1 und 2 durchzuführen oder durchführen zu lassen, um sicherzustellen, dass das Wasser für den menschlichen Gebrauch an der Stelle, an der das Wasser in die Hausinstallation übergeben wird, den Anforderungen dieser Verordnung entspricht:

- a) mikrobiologische Untersuchungen zur Feststellung, ob die in Art. 6 Abs. 2 oder 3 in Verbindung mit Anhang 1 festgesetzten Parameterwerte eingehalten werden;²¹
- b) chemische Untersuchungen zur Feststellung, ob die in Art. 7 Abs. 2 in Verbindung mit Anhang 2 festgesetzten Parameterwerte eingehalten werden;²²
- c) Untersuchungen zur Feststellung, ob die nach Art. 8 in Verbindung mit Anhang 3 festgelegten Parameterwerte eingehalten werden;²³
- d) Untersuchungen zur Feststellung, ob die nach Art. 10 Abs. 6 bis 8 zugelassenen Abweichungen eingehalten werden; sowie
- e) Untersuchungen zur Feststellung, ob die Anforderungen nach Art. 11 eingehalten werden.

2) Umfang und Häufigkeit der Untersuchungen nach Abs. 1 bestimmen sich nach Anhang 4 Abschnitt A und B. Die Probenahmeplanung ist mit dem Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen abzustimmen.²⁴

2a) Auf der Grundlage einer Risikobewertung nach Anhang 4 Abschnitt C kann der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. d Ziff. 1 oder 2 beim Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen die Genehmigung einer Probenahmeplanung beantragen, die nach Umfang und Häufigkeit der Untersuchungen von den Vorgaben nach Abs. 2 abweicht.²⁵

2b) Das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen kann die nach Abs. 2a beantragte Probenahmeplanung genehmigen, wenn die Bedingungen nach Anhang 4 Abschnitt C erfüllt sind.²⁶

2c) Die Genehmigung nach Abs. 2b gilt für die Dauer von fünf Kalenderjahren. Sie kann auf Antrag um jeweils weitere fünf Kalenderjahre verlängert werden, wenn durch eine aktuelle Risikobewertung dargelegt wird, dass die Voraussetzungen für die Genehmigung weiterhin vorliegen.²⁷

3) Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. d Ziff. 1 oder 2 hat das Wasser ferner auf besondere Anordnung des Amtes für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen nach Art. 10 Abs. 2 oder Art. 20 Abs. 1 zu untersuchen oder untersuchen zu lassen.²⁸

4) Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. d Ziff. 3 hat das Wasser auf Anordnung des Amtes für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen zu untersuchen oder untersuchen zu lassen. Das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen ordnet die Untersuchung an, wenn es unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalles zum Schutz der menschlichen Gesundheit oder zur Sicherstellung einer einwandfreien Beschaffenheit des Wassers für den menschlichen Gebrauch erforderlich ist; dabei sind Art, Umfang und Häufigkeit der Untersuchung festzulegen.

5) Die Untersuchungspflichten nach Abs. 1 bis 4 sind Mindestanforderungen und müssen von den Betreibern von Wasserversorgungsanlagen im Rahmen der Selbstkontrolle anforderungskonform erweitert werden.

6) Bei der Durchführung der Untersuchungen nach Abs. 1 bis 5 sind die Proben nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu nehmen. Die Anforderungen in Bezug auf Probenahmeverfahren und Probenahmestellen nach Anhang 4 Abschnitt D sind einzuhalten.²⁹

Art. 14

Untersuchungsverfahren und Untersuchungsstellen

1) Bei den Untersuchungen nach Art. 13 sind die in Anhang 5 bezeichneten Untersuchungsverfahren anzuwenden. Andere Untersuchungsverfahren können angewendet werden, wenn das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen allgemein festgestellt hat, dass die mit ihnen erzielten Ergebnisse im Sinne der allgemein anerkannten Regeln der Technik mindestens gleichwertig sind wie die mit den vorgegebenen Verfahren ermittelten Ergebnisse.³⁰

2) Die Untersuchungen auf die in Anhang 5 Abschnitt B genannten Parameter sind nach Methoden durchzuführen, die hinreichend zuverlässige Messwerte liefern und dabei die in Anhang 5 Abschnitt B genannten spezifizierten Verfahrenskennwerte einhalten.³¹

3) Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage hat das Ergebnis jeder Untersuchung unverzüglich schriftlich oder auf Datenträgern aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen haben mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- a) der Ort der Probenahme nach Gemeinde, Strasse bzw. Flurname, Hausnummer und Entnahmestelle;
- b) das Datum der Entnahme und der Untersuchung der Wasserprobe;
- c) das bei der Untersuchung angewandte Verfahren.

4) Das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen kann bestimmen, dass für die Niederschriften einheitliche Verfahren anzuwenden sind. Ferner hat der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage dem Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen innert zwei Wochen nach der Probenerhebung die Befundkopie zuzustellen und das Original zehn Jahre aufzubewahren.

5) Die nach dieser Verordnung erforderlichen Untersuchungen dürfen nur von solchen Laboratorien durchgeführt werden, die für die nach dieser Verordnung notwendigen Untersuchungsmethoden akkreditiert sind.³²

6) Das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen überprüft, ob die von den Betreibern der Wasserversorgungen beauftragten Laboratorien die Voraussetzungen nach Abs. 5 erfüllen.

Art. 15

Anzeigepflichten

1) Soll eine Wasserversorgungsanlage errichtet oder in Betrieb genommen werden oder soll sie an ihren Wasser führenden Teilen baulich oder betriebstechnisch so verändert werden, dass dies auf die Beschaffenheit des Wassers für den menschlichen Gebrauch Auswirkungen haben kann, oder geht das Eigentum oder das Nutzungsrecht an einer Wasserversorgungsanlage auf eine andere Person über, so hat der Betreiber dieser Wasserversorgungsanlage dies dem Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen spätestens vier Wochen vorher anzuzeigen.

2) Dem Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen sind die technischen Pläne der Wasserversorgungsanlage vorzulegen; bei einer baulichen oder betriebstechnischen Änderung sind die Pläne oder Unterlagen nur für den von der Änderung betroffenen Teil der Anlage vorzulegen. Soll eine Wassergewinnungsanlage in Betrieb genommen werden, sind Unterlagen über Schutzzonen oder, soweit solche nicht festgesetzt sind, über die Umgebung der Wasserfassungsanlage vorzulegen, soweit sie für die Wassergewinnung von Bedeutung sind. Bei bereits betriebenen Anlagen sind auf Verlangen des Amtes für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen entsprechende Unterlagen vorzulegen. Wird eine Wasserversorgungsanlage ganz oder teilweise stillgelegt, so hat der Betreiber dies dem Amt für

Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen innerhalb von drei Tagen anzuzeigen.

3) Der Betreiber einer Anlage, die zur Entnahme oder Abgabe von Wasser bestimmt ist, das nicht die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch hat und die im Haushalt zusätzlich zu den Wasserversorgungsanlagen installiert wird, hat diese Anlage dem Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen bei Inbetriebnahme anzuzeigen. Soweit solche Anlagen bereits betrieben werden, ist die Anzeige unverzüglich zu erstatten. Im Übrigen gilt Abs. 1 sinngemäss.

Art. 16

Besondere Anzeige- und Handlungspflichten

1) Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. d Ziff. 1 und 2 hat dem Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen unverzüglich anzuzeigen, wenn:

- a) die in Art. 6 Abs. 2 und Art. 7 Abs. 2 in Verbindung mit Anhang 1 und 2 festgelegten Parameterwerte überschritten worden sind;
- b) die Anforderungen nach Art. 6 Abs. 1 oder Art. 7 Abs. 1 nicht eingehalten sind;
- c) die Parameterwerte von Parametern nicht eingehalten werden, sofern eine Untersuchung auf diese nach Art. 20 Abs. 1 Bst. d vom Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen angeordnet worden ist;³³
- d) die nach Art. 10 Abs. 6 bis 8 zugelassenen Höchstwerte für die betreffenden Parameter überschritten werden;
- e) ihm Belastungen des Rohwassers bekannt werden, die zu einer Überschreitung der Parameterwerte führen können.³⁴

2) Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage hat ferner grobsinnlich wahrnehmbare Veränderungen des Wassers sowie aussergewöhnliche Vorkommnisse in der Umgebung des Wasservorkommens oder an der Wasserversorgungsanlage, die Auswirkungen auf die Beschaffenheit des Wassers haben können, dem Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen unverzüglich anzuzeigen. Vom Zeitpunkt der Anzeige an bis zur Entscheidung des Amtes für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen nach Art. 10 gilt die Abgabe des Wassers für den menschlichen Gebrauch als erlaubt, wenn nicht nach Art. 10 Abs. 4 eine sofortige Unterbrechung der Wasserversorgung zu erfolgen hat.

3) Bei Feststellungen oder wahrgenommenen Veränderungen nach Abs. 1 und 2 ist der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. d Ziff. 1 und 2 verpflichtet, unverzüglich Untersuchungen zur Aufklärung der Ursache und Sofortmassnahmen zur Abhilfe durchzuführen oder durchführen zu lassen und darüber das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen unverzüglich zu unterrichten.

4) Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. d Ziff. 3 hat in den Fällen, in denen ihm die Feststellung von Tatsachen bekannt wird, nach welchen das Wasser in der Hausinstallation in einer Weise verändert wird, dass es den Anforderungen der Art. 6 bis 8 nicht entspricht, erforderlichenfalls unverzüglich Untersuchungen zur Aufklärung der Ursache und Massnahmen zur Abhilfe durchzuführen oder durchführen zu lassen und darüber das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen unverzüglich zu unterrichten.

5) Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. d Ziff. 1 und 2 hat die nach Art. 11 Abs. 1 zugesetzten Stoffe und deren Konzentrationen im Wasser für den menschlichen Gebrauch schriftlich oder auf Datenträgern mindestens wöchentlich aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sind vom Zeitpunkt der Verwendung der Stoffe an sechs Monate lang für die Verbraucher zugänglich zu halten. Sofern das Wasser an Verbraucher abgegeben wird, hat der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. d Ziff. 1 und 2 ferner bei Beginn der Zugabe eines Stoffes nach Art. 11 Abs. 1 dieses unverzüglich und alle verwendeten Stoffe und Verfahren regelmässig einmal jährlich öffentlich bekannt zu geben. Dies gilt nicht, wenn den betroffenen Anschlussnehmern und Verbrauchern unmittelbar die Verwendung der Stoffe schriftlich bekannt gegeben wird.³⁵

6) Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. d Ziff. 3, der dem Wasser für den menschlichen Gebrauch Stoffe nach Art. 11 Abs. 1 zugibt, hat den Verbrauchern die verwendeten Stoffe und ihre Menge im Wasser für den menschlichen Gebrauch unverzüglich durch schriftliche Mitteilung bekannt zu geben.³⁶

7) Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. d Ziff. 1 und 2 hat, sofern das Wasser aus dieser Anlage gewerblich genutzt oder an Dritte abgegeben wird, einen Massnahmenplan aufzustellen, der die örtlichen Gegebenheiten der Wasserversorgung berücksichtigt. Der Massnahmenplan bedarf der Genehmigung des Amtes für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen. Er hat Angaben darüber zu enthalten:

- a) wie in den Fällen, in denen nach Art. 10 Abs. 4 die Wasserversorgung sofort zu unterbrechen ist, die Umstellung auf eine andere Wasserversorgung zu erfolgen hat; und
- b) welche Stellen im Falle einer festgestellten Überschreitung zu informieren sind und wer zur Übermittlung dieser Information verpflichtet ist.

Art. 17

Besondere Anforderungen

1) Für die Neuerrichtung oder die Instandhaltung von Anlagen für die Aufbereitung oder die Verteilung von Wasser für den menschlichen Gebrauch dürfen nur Werkstoffe und Materialien verwendet werden, die in Kontakt mit Wasser Stoffe nicht in solchen Konzentrationen abgeben, die geeignet sind, die Gesundheit zu gefährden oder höher sind, als nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik unvermeidbar oder den Geruch oder den Geschmack des Wasser verändern. Diese Anforderungen gelten als erfüllt, wenn bei Planung, Bau und Betrieb der Anlagen mindestens die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden.

2) Wasserversorgungsanlagen, aus denen Wasser für den menschlichen Gebrauch abgegeben wird, dürfen nicht mit Wasser führenden Teilen verbunden werden, in denen sich Wasser befindet oder fortgeleitet wird, das nicht für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist. Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage hat die Leitungen unterschiedlicher Versorgungssysteme beim Einbau dauerhaft farblich unterschiedlich zu kennzeichnen oder kennzeichnen zu lassen. Er hat Entnahmestellen von Wasser, das nicht für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist, bei der Errichtung dauerhaft als solche zu kennzeichnen oder kennzeichnen zu lassen.

V. Überwachung

Art. 18

Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen

1) Das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen überwacht die Wasserversorgungsanlagen und Anlagen nach Art. 15 Abs. 3, aus denen Wasser für die Öffentlichkeit bereitgestellt wird, insbesondere in Schulen, Kindergärten, Krankenhäusern, Pflegebetrieben und sonstigen

Gemeinschaftseinrichtungen, hinsichtlich der Einhaltung der Anforderungen dieser Verordnung durch entsprechende Prüfungen.

2) Soweit im Rahmen der Überwachung nach Abs. 1 erforderlich, ist das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen befugt:

- a) die Grundstücke, Räume und Einrichtungen sowie Fahrzeuge, in denen sich Wasserversorgungsanlagen befinden, während der üblichen Betriebs- oder Geschäftszeit zu betreten;
- b) Proben nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu entnehmen, die Bücher und sonstigen Unterlagen einzusehen und hieraus Abschriften oder Auszüge anzufertigen;
- c) vom Betreiber einer Wasserversorgungsanlage alle erforderlichen Auskünfte zu verlangen, insbesondere über den Betrieb und den Betriebsablauf einschliesslich dessen Kontrolle; sowie
- d) zur Verhütung drohender Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung die in Bst. a bezeichneten Grundstücke, Räume und Einrichtungen sowie Fahrzeuge auch ausserhalb der genannten Zeiten und auch dann, wenn sie zugleich Wohnzwecken dienen, zu betreten.

3) Zu den Unterlagen nach Abs. 2 Bst. b gehören insbesondere die Protokolle über die Untersuchungen nach den Art. 13 und 20, die dem neuesten Stand entsprechenden technischen Pläne der Wasserversorgungsanlage sowie Unterlagen über die dazugehörigen Schutzzonen oder, soweit solche nicht festgesetzt sind, der Umgebung der Wasserversorgungsanlage, soweit sie für die Wassergewinnung von Bedeutung sind.

4) Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage sowie der Besitzer der in Abs. 2 Bst. a und d bezeichneten Grundstücke, Räume, Einrichtungen und Fahrzeuge sind verpflichtet:

- a) das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen bei der Erfüllung seiner Aufgabe zu unterstützen, insbesondere auf Verlangen die Räume, Einrichtungen und Geräte zu bezeichnen, Räume und Behältnisse zu öffnen und die Entnahme von Proben zu ermöglichen; sowie
- b) die verlangten Auskünfte zu erteilen.

Art. 19

Umfang der Überwachung

1) Im Rahmen der Überwachung nach Art. 18 hat das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen die Erfüllung der Pflichten zu prüfen, die dem Betreiber einer Wasserversorgungsanlage auf Grund dieser Ver-

ordnung obliegen. Diese Prüfungen umfassen auch die Besichtigungen der Wasserversorgungsanlage einschliesslich der dazugehörigen Schutzzonen, oder, wenn solche nicht festgesetzt sind, der Umgebung der Wasserfassungsanlage, soweit sie für die Wassergewinnung von Bedeutung ist, sowie die Entnahme und Untersuchung von Wasserproben. Art. 13 Abs. 1 und 6 sowie Art. 14 Abs. 1 bis 5 sind entsprechend anzuwenden.³⁷

2) Anstelle von Untersuchungen nach Abs. 1 kann sich das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen auf die Überprüfung der Dokumente nach Art. 13 und Art. 14 Abs. 3 beschränken, sofern der Betreiber der Wasserversorgungsanlage die Untersuchung in einem akkreditierten Labor durchführen lässt.

3) Die Ergebnisse der Überwachung sind in einem Inspektionsbericht festzuhalten. Eine Ausfertigung des Inspektionsberichtes ist dem Betreiber der Anlage auszuhändigen. Das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen hat den Inspektionsbericht zehn Jahre lang aufzubewahren.

4) Die Überwachungsmassnahmen nach Abs. 1 sind risikobasiert vorzunehmen.

5) Aufgehoben³⁸

6) Aufgehoben³⁹

7) Aufgehoben⁴⁰

8) Bei Wasserversorgungsanlagen nach Art. 4 Abs. 1 Bst. d Ziff. 3, aus denen Wasser für die Öffentlichkeit im Sinne des Art. 18 Abs. 1 bereitgestellt wird, hat das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen im Rahmen der Überwachung mindestens diejenigen Parameter nach Anhang 2 Abschnitt B zu untersuchen oder untersuchen zu lassen, von denen anzunehmen ist, dass sie sich in der Hausinstallation nachteilig verändern. Zur Durchführung richtet das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen ein Überwachungsprogramm auf der Grundlage geeigneter stichprobenartiger Kontrollen ein.

Art. 20

Massnahmen

1) Das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen kann anordnen, dass der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage:

a) die zu untersuchenden Proben an bestimmten Stellen und zu bestimmten Zeiten zu entnehmen oder entnehmen zu lassen hat;

- b) bestimmte Untersuchungen ausserhalb der regelmässigen Untersuchungen sofort durchzuführen oder durchführen zu lassen hat;
- c) die Untersuchungen nach Art. 13:
1. in kürzeren als den in dieser Vorschrift genannten Abständen durchzuführen oder durchführen zu lassen hat;
 2. an einer grösseren Anzahl von Proben durchzuführen oder durchführen zu lassen hat;
- d) die Untersuchungen auszudehnen oder ausdehnen zu lassen hat zur Feststellung:
1. ob andere als die in Anhang 1 und 3 genannten Mikroorganismen in Konzentrationen im Wasser enthalten sind, die geeignet sind, die menschliche Gesundheit zu schädigen;⁴¹
 2. ob andere als die in Anhang 2 und 3 genannten Parameter in Konzentrationen enthalten sind, die geeignet sind, die menschliche Gesundheit zu schädigen.
- e) Massnahmen zu treffen hat, die erforderlich sind, um eine Verunreinigung zu beseitigen, oder um künftigen Verunreinigungen vorzubeugen.⁴²
- 2) Wird aus einer Wasserversorgungsanlage Wasser für den menschlichen Gebrauch an andere Wasserversorgungsanlagen abgegeben, so kann das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen festlegen, welcher der Betreiber die Untersuchungen nach Art. 13 durchzuführen hat.
 - 3) Werden Tatsachen bekannt, wonach eine Nichteinhaltung der in den Art. 6 bis 8 festgesetzten Parameterwerte oder Anforderungen auf die Hausinstallation oder deren unzulängliche Instandhaltung zurückzuführen ist, so kann das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen anordnen, dass:
 - a) geeignete Massnahmen zu ergreifen sind, um die aus der Nichteinhaltung möglicherweise resultierenden gesundheitlichen Gefahren auszuschalten oder zu verringern; und
 - b) die betroffenen Verbraucher über etwaige zusätzliche Abhilfemassnahmen oder Verwendungseinschränkungen des Wassers, die sie vornehmen sollten, angemessen zu unterrichten und zu beraten sind.
 - 4) Zu Zwecken des Abs. 3 berät das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen die Betreiber der Anlage der Hausinstallation über mögliche Abhilfemassnahmen und kann diese erforderlichenfalls anordnen. Das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen kann ferner anordnen,

dass bis zur Behebung der Nichteinhaltung zusätzliche Massnahmen, wie geeignete Aufbereitungstechniken, ergriffen werden, die zum Schutze des Verbrauchers erforderlich sind.

Art. 20a⁴³

Kosten und Gebühren

1) Für die Tätigkeit des Amtes für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen nach dieser Verordnung werden folgende Gebühren erhoben:

a) Gebühren nach Beanstandung:

1. bei Kontrollen, deren Ergebnis zu beanstanden ist, wird der Zeitaufwand für die erste Stunde mit 140 Franken, für jede weitere angefangene Stunde mit 70 Franken verrechnet;
2. der Aufwand für die Probenerhebung wird nach Ziff. 1, die Probenuntersuchung und das Material werden nach den effektiven Kosten verrechnet;
3. bei geringen Beanstandungen können Kosten und Gebühren herabgesetzt werden oder bei Beanstandungen nach der schweizerischen Lebensmittelgesetzgebung in besonders leichten Fällen ganz entfallen;

b) Gebühren für besondere Dienstleistungen und Kontrollen:

1. besondere Dienstleistungen und Kontrollen, die nicht vom Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen veranlasst worden sind und einen Aufwand verursachen, der über die übliche Kontrolltätigkeit hinausgeht, werden mit 140 Franken pro Stunde verrechnet;
2. ein ausserordentlicher Aufwand für die Verfügung von Massnahmen im Zuständigkeitsbereich des Amtes für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen wird mit 140 Franken pro Stunde verrechnet;

c) Gebühren für andere Leistungen:

1. die Veranlassung von Untersuchungen und Analysen werden nach Aufwand mit 140 Franken pro Stunde verrechnet;
2. die Kosten externer Stellen und für in Auftrag gegebene Gutachten werden nach den tatsächlichen Kosten verrechnet.

2) Vorbehalten bleiben die Bestimmungen der Verordnung über die Einhebung von Gebühren nach der Lebensmittel- und Tierseuchengesetzgebung.

Art. 21

Information der Verbraucher

1) Die Betreiber von Wasserversorgungsanlagen im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. d Ziff. 1 und 2 haben die Verbraucher jährlich mindestens einmal in geeigneter Form umfassend über die Qualität des Wassers für den menschlichen Gebrauch zu informieren.

2) Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Bst. d Ziff. 3 hat die ihm nach Abs. 1 zugegangenen Informationen allen Verbrauchern in geeigneter Weise zur Kenntnis zu bringen.

3) Das Amt informiert die Betreiber individueller Versorgungsanlagen, die nicht unter diese Verordnung fallen über:

- a) den Umstand, dass ihr Wasser für den menschlichen Gebrauch nicht einer öffentlichen Kontrolle unterliegt;
- b) die Massnahmen, die zum Schutz der menschlichen Gesundheit von nachteiligen Einflüssen bei der Verunreinigung von Trinkwasser ergriffen werden können;
- c) eine potentielle Gefährdung der menschlichen Gesundheit, ausgehend von der möglicherweise mangelhaften Qualität ihres Wassers.

4) Das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen veröffentlicht alle drei Jahre einen Bericht über die Qualität des für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wassers.

VI. Rechtsmittel und Strafbestimmungen

Art. 22

Rechtsmittel

1) Gegen Entscheidungen oder Verfügungen des Amtes für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen kann binnen 14 Tagen ab Zustellung Beschwerde bei der Regierung erhoben werden.

2) Gegen Entscheidungen der Regierung kann binnen 14 Tagen ab Zustellung Beschwerde beim Verwaltungsgerichtshof erhoben werden.

Art. 23

Strafbestimmungen

Zu widerhandlungen gegen die Bestimmungen der Art. 5 bis 8, 11 bis 17, 20 und 21 dieser Verordnung werden nach Art. 59 des Gesetzes geahndet.

VII. Übergangs- und Schlussbestimmungen

Art. 24

Übergangsbestimmungen

Betreiber von Wasserversorgungsanlagen haben binnen Jahresfrist nach Inkrafttreten dieser Verordnung die daraus resultierenden Verpflichtungen zu erfüllen.

Art. 24a⁴⁴*Übergangsbestimmung zur Änderung vom 28. August 2018*

Eine vom Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen nach Art. 19 Abs. 5 oder Anhang 4 Abschnitt A Ziff. 2 des bisherigen Rechts vorgenommene Verringerung der Häufigkeit von Untersuchungen oder Herausnahme eines Parameters aus dem Umfang von Untersuchungen ist längstens bis zum 31. Dezember 2020 gültig.

Art. 25

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage der Kundmachung in Kraft.

Fürstliche Regierung:
gez. *Otmar Hasler*
Fürstlicher Regierungschef

Anhang 1⁴⁵

(Art. 6 Abs. 2 und 3)

Mikrobiologische Parameter**A. Allgemeine Anforderungen an Wasser für den menschlichen Gebrauch**

	Parameter	Parameterwert (Anzahl/100 ml)
1	Escherichia coli (E. coli)	0
2	Enterokokken	0

B. Anforderungen an Wasser für den menschlichen Gebrauch, das zur Abfüllung in Flaschen oder sonstige Behältnisse zum Zwecke der Abgabe bestimmt ist

	Parameter	Parameterwert
1	Escherichia coli (E. coli)	0/250 ml
2	Enterokokken	0/250 ml
3	Pseudomonas aeruginosa	0/250 ml
4	Koloniezahl bei 22 °C	100/ml
5	Koloniezahl bei 36 °C	20/ml

Anhang 2⁴⁶

(Art. 7 Abs. 2)

Chemische Parameter

A. Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilnetz einschliesslich der Hausinstallation in der Regel nicht mehr erhöht

	Parameter	Parameterwert	Einheit	Bemerkungen
1	Acrylamid	0,10	µg/l	Der Parameterwert bezieht sich auf die Restmonomerkonzentration im Wasser, berechnet auf Grund der maximalen Freisetzung nach den Spezifikationen des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis. Der Nachweis der Einhaltung des Parameterwertes kann auch durch die Analyse des Wassers erbracht werden.
2	Benzol	1,0	µg/l	
3	Bor	1,0	mg/l	
4	Bromat	10	µg/l	
5	Chrom	50	µg/l	
6	Cyanid	50	µg/l	
7	1,2-Dichlorethan	3,0	µg/l	
8	Fluorid	1,5	mg/l	
9	Nitrat	40	mg/l	Die Summe der Beträge aus Nitratkonzentration in mg/l geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/l geteilt durch 3 darf nicht grösser als 1 sein.
10	Pestizide	0,10	µg/l	Pestizide bedeutet: organische Insektizide, organische Herbizide, organische Fungizide, organische Nematizide, organische Akarizide, organische Algizide, organische Rodentizide, organische Schleimbekämpfungsmittel, verwandte

				Produkte (u. a. Wachstumsregulatoren) und die relevanten Metaboliten, Abbau- und Reaktionsprodukte. Es brauchen nur solche Pestizide überwacht zu werden, deren Vorhandensein im betreffenden Wassereinzugsgebiet wahrscheinlich ist. Der Parameterwert gilt jeweils für die einzelnen Pestizide. Für Aldrin, Dieldrin, Heptachlor und Heptachlorepoxyd gilt der Parameterwert von 0,030 µg/l.
11	Pestizide insgesamt	0,50	µg/l	Der Parameter bezeichnet die Summe der bei dem Kontrollverfahren nachgewiesenen und mengenmässig bestimmten einzelnen Pestizide. Voraussetzung für die Summenbildung ist mindestens das jeweilige Erreichen der Bestimmungsgrenze des analytischen Verfahrens.
12	Quecksilber	1,0	µg/l	
13	Selen	10	µg/l	
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	10	µg/l	Summe der nachgewiesenen und mengenmässig bestimmten Einzelstoffe. Voraussetzung für die Summenbildung ist mindestens das jeweilige Erreichen der Bestimmungsgrenze des analytischen Verfahrens.

B. Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilnetz einschliesslich der Hausinstallation ansteigen kann

	Parameter	Parameterwert	Einheit	Bemerkungen
1	Antimon	5,0	µg/l	
2	Arsen	10	µg/l	
3	Benzo-(a)-pyren	0,010	µg/l	
4	Blei	10	µg/l	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe. Probenahmeverfahren und Probenahmestellen richten sich nach Art. 13 Abs. 6.

5	Cadmium	5,0	µg/l	Einschliesslich der bei Stagnation von Wasser in Rohren aufgenommenen Cadmiumverbindungen.
6	Epichlorhydrin	0,10	µg/l	Der Parameterwert bezieht sich auf die Restmonomerkonzentration im Wasser, berechnet auf der Grundlage der maximalen Freisetzung nach den Spezifikationen des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis. Der Nachweis der Einhaltung des Parameterwertes kann auch durch die Analyse des Wassers erbracht werden.
7	Kupfer	2,0	mg/l	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe. Probenahmeverfahren und Probenahmestellen richten sich nach Art. 13 Abs. 6.
8	Nickel	20	µg/l	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe. Probenahmeverfahren und Probenahmestellen richten sich nach Art. 13 Abs. 6.
9	Nitrit	0,50	mg/l	Die Summe der Beträge aus Nitratkonzentration in mg/l geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/l geteilt durch 3 darf nicht grösser als 1 sein. Am Ausgang des Wasserwerks darf der Wert von 0,10 mg/l für Nitrit nicht überschritten werden.
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	0,10	µg/l	Summe der nachgewiesenen und mengenmässig bestimmten nachfolgenden Stoffe: Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylen und Indeno-(1,2,3-cd)-pyren. Voraussetzung für die Summenbildung ist mindestens das jeweilige Erreichen der Bestimmungsgrenze des analytischen Verfahrens.
11	Trihalogenmethane (THM)	50	µg/l	Summe der am Zapfhahn des Verbrauchers nachgewiesenen und

				<p>mengenmässig bestimmten Reaktionsprodukte im Wasser, die bei der Desinfektion oder Oxidation des Wassers entstehen: Trichlormethan (Chloroform), Bromdichlormethan, Dibromchlormethan und Tribrommethan (Bromoform); eine Untersuchung im Versorgungsnetz ist nicht erforderlich, wenn am Ausgang des Wasserwerks der Wert von 0,010 mg/l nicht überschritten wird. Voraussetzung für die Summenbildung ist mindestens das jeweilige Erreichen der Bestimmungsgrenze des analytischen Verfahrens. Das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen kann befristet höhere Konzentrationen am Zapfhahn in der Hausinstallation bis 0,1 mg/l zulassen, wenn dies aus seuchenhygienischen Gründen als Folge von Desinfektionsmassnahmen erforderlich ist. Auf eine Untersuchung kann in der Regel verzichtet werden, wenn bei der Wassergewinnung, -aufbereitung und -verteilung keine Desinfektion mit THM-bildenden Aufbereitungstoffen durchgeführt wurde und das Rohwasser nachweislich nicht mit THM belastet ist.</p>
12	Vinylchlorid	0,50	µg/l	<p>Der Parameterwert bezieht sich auf die Restmonomerkonzentration im Wasser, berechnet auf der Grundlage der maximalen Freisetzung nach den Spezifikationen des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis. Der Nachweis der Einhaltung des Parameterwertes kann auch durch die Analyse des Wassers erbracht werden.</p>

Anhang 3⁴⁷

(Art. 8)

Indikatorparameter

	Parameter	Parameterwert	Einheit	Bemerkungen
1	Aluminium	200	µg/l	
2	Ammonium	0,50	mg/l	
3	Chlorid	250	mg/l	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken (Anmerkung 1).
4	Clostridium perfringens (einschliesslich Sporen)	0	Anzahl/ 100 ml	Dieser Parameter braucht nur bestimmt zu werden, wenn das Rohwasser von Oberflächenwasser stammt oder von Oberflächenwasser beeinflusst wird. Wird dieser Parameterwert nicht eingehalten, überprüft das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen, ob der Betreiber der Wasserversorgungsanlage die notwendigen Massnahmen zum Ausschluss einer Gesundheitsgefährdung getroffen hat. Gegebenenfalls veranlasst es Nachforschungen, um sicherzustellen, dass keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit auf Grund krankheitserregender Mikroorganismen, z. B. Cryptosporidium, besteht.
5	Coliforme Bakterien	0	Anzahl/ 100 ml	Für Wasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist, gilt der Parameterwert 0/250 ml.
6	Eisen	200	µg/l	
7	Färbung	Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung		

8	Geruch	Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung		
9	Geschmack	Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung		
10	Koloniezahl bei 22 °C	Anzahl/ml	300	Unmittelbar nach Abschluss einer Aufbereitung gilt der Parameterwert 20/ml. Für Tanks von Land-, Luft- und Wasserfahrzeugen gilt der Parameterwert 1000/ml. Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage hat einen plötzlichen oder kontinuierlichen Anstieg unverzüglich dem Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen zu melden.
11	Leitfähigkeit	2 500	$\mu\text{S cm}^{-1}$ bei 20 °C	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken (Anmerkung 1 und 2).
12	Mangan	50	$\mu\text{g/l}$	
13	Natrium	200	mg/l	
14	Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	Ohne anormale Veränderung		Bei Versorgungssystemen mit einer Abgabe von weniger als 10 000 m ³ pro Tag braucht dieser Parameter nicht bestimmt zu werden.
15	Oxidierbarkeit	5,0	mg/l O_2	Dieser Parameter braucht nicht bestimmt zu werden, wenn der Parameter TOC analysiert wird.
16	Sulfat	250	mg/l	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken (Anmerkung 1).
17	Trübung	1,0	Nephelometrische Trübungseinheiten (NTU)	Der Parameterwert gilt als eingehalten, wenn er am Ausgang des Wasserwerks nicht überschritten wird. Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage hat einen plötzlichen oder kontinuierlichen Anstieg unverzüglich dem Amt für

				Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen zu melden. Letzteres gilt auch für das Verteilungsnetz.
18	Wasserstoffionen-Konzentration	$\geq 6,5$ und $\leq 9,5$	pH-Einheiten	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken (Anmerkung 1). Für Wasser, das zur Abfüllung in verschliessbare Behältnisse vorgesehen ist, kann der Mindestwert auf 4,5 pH-Einheiten herabgesetzt werden. Ist dieses Wasser von Natur aus kohlenensäurehaltig, kann der Mindestwert niedriger sein.
19	Tritium	100	Bq/l	Anmerkung 3 und 4
20	Gesamtrichtdosis	0,10	mSv/Jahr	Anmerkung 3 bis 5

Anmerkung 1: Die entsprechende Beurteilung erfolgt nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Anmerkung 2: Messungen bei anderen Temperaturen sind erlaubt; in diesem Fall ist die Norm EN 27888 zu berücksichtigen.

Anmerkung 3: Die Kontrollhäufigkeit, die Kontrollmethoden und die relevantesten Überwachungsstandorte werden zu einem späteren Zeitpunkt gemäss dem nach Art. 12 der Trinkwasserrichtlinie festgesetzten Verfahren festgelegt.

Anmerkung 4: Das Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen ist nicht verpflichtet eine Überwachung von Wasser für den menschlichen Gebrauch im Hinblick auf Tritium oder der Radioaktivität zur Festlegung der Gesamtrichtdosis durchzuführen, wenn es auf der Grundlage anderer durchgeführter Überwachungen davon überzeugt ist, dass der Wert für Tritium bzw. der berechnete Gesamtrichtwert deutlich unter dem Parameterwert liegt.

Anmerkung 5: Mit Ausnahme von Tritium, Kalium-40, Radon und Radonzerfallsprodukten.

Anhang 4⁴⁸

(Art. 13 Abs. 2 bis 2b und 6)

Überwachung**A. Umfang der Untersuchungen****1. Parameter der Gruppe A (Kleines Untersuchungsprogramm)**

Escherichia coli (E. coli)

Coliforme Bakterien

Koloniezahl bei 22 °C

Enterokokken

pH- Wert

Leitfähigkeit

Färbung

Trübung

Geschmack

Geruch

Temperatur

Die Parameter der Gruppe A werden unter den nachfolgend bestimmten Bedingungen durch die folgenden Parameter ergänzt:

- Clostridium perfringens, einschliesslich Sporen, wenn das Rohwasser von Oberflächenwasser stammt oder beeinflusst wird;
- Pseudomonas aeruginosa, wenn das Wasser zur Abfüllung in Flaschen oder sonstigen Behältnisse zum Zweck der Abgabe bestimmt ist;
- Ammonium, wenn Chloraminierung verwendet wird;
- Nitrit, wenn Chloraminierung verwendet wird;
- Aluminium, wenn es als Aufbereitungsstoff zugegeben wird;
- Eisen, wenn es als Aufbereitungsstoff zugegeben wird.

2. Parameter der Gruppe B (Erweitertes Untersuchungsprogramm)

Parameter der Gruppe B sind alle in den Anhängen 1 bis 3 festgelegten Parameter unter den dort gegebenenfalls genannten Bedingungen, wenn die Parameter nicht bereits als Parameter der Gruppe A zu untersuchen sind.

B. Häufigkeit der Untersuchungen

Mindesthäufigkeit der Probenahmen und Analysen bei Wasser für den menschlichen Gebrauch, das aus einem Verteilnetz oder einem Tankfahrzeug bereitgestellt oder in einem Lebensmittelbetrieb verwendet wird.

Menge des in einem Versorgungsgebiet im Jahresdurchschnitt produzierten Wassers m^3 pro Tag	Parameter der Gruppe A (Kleines Untersuchungsprogramm) Anzahl der Proben pro Jahr	Parameter der Gruppe B (Erweitertes Untersuchungsprogramm) Anzahl der Proben
< 10	1	1 pro 3 Jahre
10 – 1 000	4	1 pro Jahr
> 1 000 – 10 000	4 zuzüglich 3 pro weitere 1 000 m^3 pro Tag (kleinere Mengen werden auf 1 000 aufgerundet)	1 pro Jahr zuzüglich 1 pro weitere 4 500 m^3 pro Tag (kleinere Mengen werden auf 4 500 aufgerundet)
> 10 000 – 100 000		3 pro Jahr zuzüglich 1 pro weitere 10 000 m^3 pro Tag (kleinere Mengen werden auf 10 000 aufgerundet)
> 100 000		12 pro Jahr zuzüglich 1 pro weitere 25 000 m^3 pro Tag (kleinere Mengen werden auf 25 000 aufgerundet)

Ein Versorgungsgebiet ist ein geographisch definiertes Gebiet, in dem das Wasser für den menschlichen Gebrauch aus einem oder mehreren Wasservorkommen stammt und in dem die Wasserqualität als nahezu einheitlich im Sinne der anerkannten Regeln der Technik angesehen werden kann.

C. Risikobewertung

1. Von den Parametern nach Abschnitt A und den Häufigkeiten nach Abschnitt B kann abgewichen werden, wenn eine Risikobewertung durchgeführt wird.
2. Die Risikobewertung nach Ziff. 1 muss nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erstellt werden und sich an den allgemeinen Grundsätzen für eine Risikobewertung orientieren, die in Verbindung mit internationalen Normen wie der Norm EN 15975-2 aufgestellt wurden.

3. Die Risikobewertung berücksichtigt die Ergebnisse amtlicher Untersuchungen im Wassereinzugsgebiet, die für die Risikobewertung relevant sein könnten, insbesondere solche aus den Überwachungsprogrammen auf Grundlage der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Massnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (EWR-Rechtssammlung: Anh. XX - 13ca.01). Diese Ergebnisse sind von den zuständigen Behörden zur Verfügung zu stellen.
4. Über die Risikobewertung wird ein schriftlicher Bericht erstellt, der dem Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen zusammen mit dem Vorschlag zur Anpassung der Probenahmeplanung vorzulegen ist.
5. Auf Basis der Ergebnisse der Risikobewertung kann die Parameterliste nach Abschnitt A erweitert und/oder die Häufigkeiten nach Abschnitt B erhöht werden, wenn dies erforderlich ist, um die Verpflichtungen nach Art. 12 Abs. 1 und 2 sowie Art. 13 Abs. 1 zu erfüllen und die einwandfreie Beschaffenheit des Wassers für den menschlichen Gebrauch sicherzustellen.
6. Auf Basis der Ergebnisse der Risikobewertung kann die Parameterliste nach Abschnitt A verkürzt und/oder die Häufigkeiten nach Abschnitt B verringert werden, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
 - a) Ort und Häufigkeit der Probenahmen werden, unter Berücksichtigung von Art. 9, in Abhängigkeit vom Ursprung des Parameters und den Schwankungen und langfristigen Trends seiner Konzentration bestimmt.
 - b) Die Häufigkeit der Probenahmen zum Nachweis der mikrobiologischen Parameter darf in keinem Fall geringer sein als in der Tabelle in Abschnitt B vorgesehen.
 - c) Die in der Tabelle in Abschnitt B genannte Mindesthäufigkeit der Probenahmen zum Nachweis eines Parameters darf dann verringert werden, wenn die Ergebnisse aus Proben, die regelmässig über einen Zeitraum von mindestens drei Jahren an für das gesamte Versorgungsgebiet repräsentativen Probenahmestellen genommen werden, weniger als 60 % des Parameterwertes betragen.
 - d) Ein Parameter darf dann von der Liste der zu überwachenden Parameter nach Abschnitt A gestrichen werden, wenn die Ergebnisse aus Proben, die regelmässig über einen Zeitraum von mindestens drei Jahren an für das gesamte Versorgungsgebiet repräsentativen Probenahmestellen genommen werden, weniger als 30 % des Parameterwertes betragen.

- e) Die Streichung eines bestimmten, in Abschnitt A genannten Parameters aus der Liste der zu überwachenden Parameter beruht auf dem Ergebnis der Risikobewertung, in das die Ergebnisse der Überwachung der Ressourcen eingeflossen sind, aus denen das für den menschlichen Gebrauch bestimmte Wasser gewonnen wird. Das Ergebnis bestätigt, dass im Einklang mit Art. 1 Abs. 2 Bst. a die menschliche Gesundheit vor nachteiligen Einflüssen geschützt ist, die sich aus einer etwaigen Verunreinigung des für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wassers ergeben.
- f) Die Verringerung der Probenahmehäufigkeit oder die Streichung eines Parameters aus der Liste der zu überwachenden Parameter nach Bst. c und d ist nur zulässig, wenn die Risikobewertung bestätigt, dass kein Umstand abzusehen ist, der eine Verschlechterung der Qualität des Wassers für den menschlichen Gebrauch verursachen würde.

D. Probenahmeverfahren und Probenahmestellen

1. Die Proben sind an der Stelle der Einhaltung nach Art. 9 zu nehmen, um sicherzustellen, dass das Wasser für den menschlichen Gebrauch die Anforderungen dieser Verordnung erfüllt. Bei einem Verteilnetz können jedoch für bestimmte Parameter alternativ Proben innerhalb des Versorgungsgebietes oder in den Aufbereitungsanlagen entnommen werden, wenn daraus nachweislich keine nachteiligen Veränderungen beim gemessenen Wert des betreffenden Parameters resultieren.

Nach Möglichkeit sollte die Zahl der Probenahmen im Hinblick auf Zeit und Ort gleichmässig verteilt sein.

2. Die Probenahme an den Stellen der Einhaltung genügt folgenden Anforderungen:
 - a) Die Proben zur Kontrolle der Einhaltung von bestimmten chemischen Parametern (vor allem Kupfer, Blei und Nickel) werden ohne Vorlauf an der Zapfstelle des Verbrauchers entnommen. Zu einer zufälligen Tageszeit wird eine Probe von einem Liter entnommen (Zufallsstichprobe). Bei Überschreitung eines Parameterwerts in der Zufallsstichprobe wird eine gestaffelte Probenahme durchgeführt.
 - b) Die Probe zur Kontrolle der Einhaltung von mikrobiologischen Parametern an der Stelle der Einhaltung wird nach EN ISO 19458, Zweck B, entnommen und gehandhabt.
3. Die Probenahme im Verteilnetz, ausgenommen die Probenahme an der Zapfstelle des Verbrauchers, entspricht der Norm ISO 5667-5. Im Hinblick auf mikrobiologische Parameter werden die Proben im Verteilnetz nach EN ISO 19458, Zweck A, entnommen und gehandhabt.

Anhang 5⁴⁹

(Art.14 Abs. 1 und 2)

Spezifikationen für die Analyse der Parameter

A. Mikrobiologische Parameter, für die Analyseverfahren spezifiziert sind

Folgende Methoden für mikrobiologische Parameter haben Referenzfunktion:

Escherichia coli (E. coli) und coliforme Bakterien (EN ISO 9308-1 oder EN ISO 9308-2);

Enterokokken (EN ISO 7899-2);

Pseudomonas aeruginosa (EN ISO 16266);

Bestimmung kultivierbarer Mikroorganismen - Koloniezahl bei 22 °C (EN ISO 6222);

Bestimmung kultivierbarer Mikroorganismen - Koloniezahl bei 36 °C (EN ISO 6222);

Clostridium perfringens einschliesslich Sporen (EN ISO 14189).

B. Chemische Parameter und Indikatorparameter, für die Verfahrenskennwerte spezifiziert sind

Die in der folgenden Tabelle spezifizierten Verfahrenskennwerte sollen für die dort aufgeführten Parameter gewährleisten, dass das verwendete Analysenverfahren mindestens geeignet ist, dem Parameterwert des Parameters entsprechende Konzentrationen mit der in der folgenden Tabelle spezifizierten Messunsicherheit zu messen. Die zugehörige Bestimmungsgrenze wird in Art. 2 Ziff. 2 der Richtlinie 2009/90/EG der Kommission vom 31. Juli 2009 zur Festlegung technischer Spezifikationen für die chemische Analyse und die Überwachung des Gewässerzustands gemäss der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (EWR-Rechtssammlung; Anh. XX - 13cae.01) definiert und weist als Kriterium 30 % oder weniger des betreffenden Parameterwertes auf.

Das Analyseergebnis ist mit mindestens derselben Anzahl signifikanter Stellen anzugeben wie der jeweilige Parameterwert in Anhang 2 oder 3.

Die Messunsicherheit in Prozent ist ein nicht negativer Parameter, der die Streuung derjenigen Werte beschreibt, die der Messgrösse auf der Basis der verwendeten Informationen zugeordnet werden. Der Verfahrenskennwert der Messunsicherheit ($k = 2$) ist der Prozentsatz des Parameterwertes in der

Tabelle oder besser. Die Messunsicherheit wird auf der Ebene des Parameterwertes geschätzt, wenn nicht anders angegeben.

Laufende Nummer	Parameter (Anmerkung 1)	Messunsicherheit in % des Parameterwertes	Bemerkungen
1	Acrylamid		Anhand der Produktspezifikation zu kontrollieren
2	Aluminium	25	
3	Ammonium	40	
4	Antimon	40	
5	Arsen	30	
6	Benzo-(a)-pyren	50	Kann der Wert der Messunsicherheit nicht erreicht werden, so sollte die beste verfügbare Technik gewählt werden. Dabei darf die Messunsicherheit bis zu 60 % des Parameterwertes in Anhang 2 Abschnitt B betragen.
7	Benzol	40	
8	Blei	25	
9	Bor	25	
10	Bromat	40	
11	Cadmium	25	
12	Chlorid	15	
13	Chrom	30	
14	Cyanid	30	Mit dem Verfahren sollte der Gesamtcyanidgehalt in allen Formen bestimmt werden können.
15	1,2-Dichlorethan	40	
16	Eisen	30	
17	Elektrische Leitfähigkeit	20	
18	Epichlorhydrin		Anhand der Produktspezifikation zu kontrollieren

19	Fluorid	20	
20	Kupfer	25	
21	Mangan	30	
22	Natrium	15	
23	Nickel	25	
24	Nitrat	15	
25	Nitrit	20	
26	Oxidierbarkeit	50	Bei der analytischen Bestimmung der Oxidierbarkeit sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird für das verwendete Analyseverfahren vermutet, wenn als Referenzverfahren das in Norm EN ISO 8467 beschriebene Verfahren angewendet worden ist.
27	Pestizide	30	Die Verfahrenskennwerte für einzelne Pestizide dienen als Hinweis. Messunsicherheitswerte von lediglich 30 % des Parameterwertes in Anhang 2 Abschnitt A können bei mehreren Pestiziden erzielt werden, höhere Werte bis zu 80 % des Parameterwertes in Anhang 2 Abschnitt A können für einzelne Pestizide zugelassen werden.
28	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	50	Die Verfahrenskennwerte gelten für einzelne spezifizizierte PAK bei 25 % des Parameterwertes in Anhang 2 Abschnitt B.
29	Quecksilber	30	
30	Selen	40	
31	Sulfat	15	
32	Tetrachlorethen	30	Die Verfahrenskennwerte gelten für Tetrachlorethen bei 50 % des Parameterwertes in Anhang 2 Abschnitt A.

33	Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	30	Die Messunsicherheit des TOC sollte bei einer Konzentration von 3 mg/l unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik geschätzt werden. Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird für das verwendete Verfahren vermutet, wenn die Norm CEN 1484 eingehalten worden ist.
34	Trichlorethen	40	Die Verfahrenskennwerte gelten für Trichlorethen bei 50 % des Parameterwertes in Anhang 2 Abschnitt A.
35	Trihalogenmethane (THM)	40	Die Verfahrenskennwerte gelten für einzelne spezifizierte THM bei 25 % des Parameterwertes in Anhang 2 Abschnitt B.
36	Trübung	30	Die Messunsicherheit sollte unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik auf der Ebene von 1,0 NTU (nephelometrische Trübungseinheit) geschätzt werden. Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird für das verwendete Verfahren vermutet, wenn die Norm EN ISO 7027 eingehalten worden ist.
37	Vinylchlorid		Anhand der Produktspezifikation zu kontrollieren
38	Wasserstoffionen-Konzentration	0,2	Die Werte für die Messunsicherheit werden in pH-Einheiten ausgedrückt.

Anmerkung 1: Für die Parameter Färbung, Geruch und Geschmack sind keine Verfahrenskennwerte spezifiziert.

-
- [1](#) LR 811.01
-
- [2](#) Ingress abgeändert durch [LGBL 2008 Nr. 42](#).
-
- [3](#) Art. 2 Abs. 1 Bst. a abgeändert durch [LGBL 2017 Nr. 136](#).
-
- [4](#) Art. 2 Abs. 1 Bst. b abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [5](#) Art. 4 Abs. 1 Bst. f aufgehoben durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [6](#) Art. 4 Abs. 1 Bst. g aufgehoben durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [7](#) Art. 5 Abs. 1 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [8](#) Das Regelwerk des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW) kann beim Amt für Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen kostenlos eingesehen oder gegen Rechnung beim Schweizerischen Verein des Gas- und Wasserfaches (www.svgw.ch) bezogen werden.
-
- [9](#) Art. 5 Abs. 2 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [10](#) Art. 6 Abs. 1 abgeändert durch [LGBL 2017 Nr. 136](#).
-
- [11](#) Art. 6 Abs. 2 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [12](#) Art. 6 Abs. 3 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [13](#) Art. 6 Abs. 4 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [14](#) Art. 8 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [15](#) Art. 10 Abs. 4 Bst. a abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [16](#) Art. 10 Abs. 6 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [17](#) Art. 10 Abs. 7 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [18](#) Art. 10 Abs. 9 Bst. a abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [19](#) Art. 11 Abs. 1 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [20](#) Art. 11 Abs. 2 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [21](#) Art. 13 Abs. 1 Bst. a abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [22](#) Art. 13 Abs. 1 Bst. b abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [23](#) Art. 13 Abs. 1 Bst. c abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [24](#) Art. 13 Abs. 2 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [25](#) Art. 13 Abs. 2a eingefügt durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [26](#) Art. 13 Abs. 2b eingefügt durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [27](#) Art. 13 Abs. 2c eingefügt durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [28](#) Art. 13 Abs. 3 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-

-
- [29](#) Art. 13 Abs. 6 eingefügt durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [30](#) Art. 14 Abs. 1 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [31](#) Art. 14 Abs. 2 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [32](#) Art. 14 Abs. 5 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [33](#) Art. 16 Abs. 1 Bst. c abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [34](#) Art. 16 Abs. 1 Bst. e abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [35](#) Art. 16 Abs. 5 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [36](#) Art. 16 Abs. 6 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [37](#) Art. 19 Abs. 1 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [38](#) Art. 19 Abs. 5 aufgehoben durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [39](#) Art. 19 Abs. 6 aufgehoben durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [40](#) Art. 19 Abs. 7 aufgehoben durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [41](#) Art. 20 Abs. 1 Bst. d Ziff. 1 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [42](#) Art. 20 Abs. 1 Bst. e abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [43](#) Art. 20a abgeändert durch [LGBL 2017 Nr. 136](#).
-
- [44](#) Art. 24a eingefügt durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [45](#) Anhang 1 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [46](#) Anhang 2 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [47](#) Anhang 3 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [48](#) Anhang 4 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).
-
- [49](#) Anhang 5 abgeändert durch [LGBL 2018 Nr. 177](#).