LMBG Bund; Übersicht

Verordnung
über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch
(Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001) *)

Vom 21. Mai 2001, BGBl. I S. 959

*) Diese Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie 98/83/EG des Rates über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch vom 3. November 1998 (ABl. EG Nr. L 330 S. 32).

Inhaltsübersicht

1. Abschnitt, Allgemeine Vorschriften
§ 1 Zweck der Verordnung
§ 2 Anwendungsbereich
§ 3 Begriffsbestimmungen
2. Abschnitt, Beschaffenheit des Wassers für den menschlichen Gebrauch
§ 4 Allgemeine Anforderungen
§ 5 Mikrobiologische Anforderungen
§ 6 Chemische Anforderungen
§ 7 Indikatorparameter
§ 8 Stelle der Einhaltung
§ 9 Maßnahmen im Falle der Nichteinhaltung von Grenzwerten und Anforderungen
§ 10 Besondere Abweichungen für Wasser für Lebensmittelbetriebe
3. Abschnitt, Aufbereitung
§ 11 Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren
§ 12 Aufbereitung in besonderen Fällen
4. Abschnitt, Pflichten des Unternehmers und des sonstigen Inhabers einer Wasserversorgungsanlage
§ 13 Anzeigepflichten
§ 14 Untersuchungspflichten
§ 15 Untersuchungsverfahren und Untersuchungsstellen
§ 16 Besondere Anzeige- und Handlungspflichten
§ 17 Besondere Anforderungen
5. Abschnitt, Überwachung
§ 18 Überwachung durch das Gesundheitsamt
§ 19 Umfang der Überwachung
§ 20 Anordnungen des Gesundheitsamtes
§ 21 Information der Verbraucher und Berichtspflichten
6. Abschnitt, Sondervorschriften
§ 22 Aufgaben der Bundeswehr
§ 23 Aufgaben des Eisenbahnbundesamtes
7. Abschnitt, Straftaten und Ordnungswidrigkeiten
§ 24 Straftaten
§ 25 Ordnungswidrigkeiten
8. Abschnitt, Übergangs- und Schlussbestimmungen
§ 26 Übergangs- und Schlussbestimmungen
Anlage 1 Mikrobiologische Parameter
Anlage 2 Chemische Parameter
Anlage 3 Indikatorparameter
Anlage 4 Umfang und Häufigkeit von Untersuchungen
Anlage 5 Spezifikationen für die Analyse der Parameter
Anlage 6 Mittel für die Aufbereitung in besonderen Fällen

1. Abschnitt

Allgemeine Vorschriften

§ 1 Zweck der Verordnung

Zweck der Verordnung ist es, die menschliche Gesundheit vor den nachteiligen Einflüssen, die sich aus der Verunreinigung von Wasser ergeben, das für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist, durch Gewährleistung seiner Genusstauglichkeit und Reinheit nach Maßgabe der folgenden Vorschriften zu schützen.

§ 2 Anwendungsbereich

(1) Diese Verordnung regelt die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch. Sie gilt nicht für

1. natürliches Mineralwasser im Sinne des § 2 der Mineral- und Tafelwasserverordnung vom 1. August 1984 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 2 § 1 der Verordnung vom 21. Mai 2001 (BGBl. I S. 959) geändert worden ist,
2. Heilwasser im Sinne des § 2 Abs. 1 des Arzneimittelgesetzes.

(2) Für Anlagen und Wasser aus Anlagen, die zur Entnahme oder Abgabe von Wasser bestimmt sind, das nicht die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch hat, und die zusätzlich zu den Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nr. 2 im Haushalt verwendet werden, gilt diese Verordnung nur, soweit sie auf solche Anlagen ausdrücklich Bezug nimmt.

§ 3 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Verordnung

1. ist „Wasser für den menschlichen Gebrauch“ „Trinkwasser“ und „Wasser für Lebensmittelbetriebe“. Dabei ist
   a) „Trinkwasser“ alles Wasser, im ursprünglichen Zustand oder nach Aufbereitung, das zum Trinken, zum Kochen, zur Zubereitung von Speisen und Getränken oder insbesondere zu den folgenden anderen häuslichen Zwecken bestimmt ist:
      – Körperpflege und -reinigung,
      – Reinigung von Gegenständen, die bestimmungsgemäß mit Lebensmitteln in Berührung kommen,
      – Reinigung von Gegenständen, 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;
   b) „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 oder 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 Genusstauglichkeit des Enderzeugnisses beeinträchtigen kann;
2. sind Wasserversorgungsanlagen
   a) Anlagen einschließlich des dazugehörenden Leitungsnetzes, aus denen auf festen Leitungswegen an Anschlussnehmer pro Jahr mehr als 1000 m^3 Wasser für den menschlichen Gebrauch abgegeben wird,
   b) Anlagen, aus denen pro Jahr höchstens 1000 m^3 Wasser für den menschlichen Gebrauch entnommen oder abgegeben wird (Kleinanlagen), sowie sonstige, nicht ortsfeste Anlagen,
   c) Anlagen der Hausinstallation, aus denen Wasser für den menschlichen Gebrauch aus einer Anlage nach Buchstabe a oder b an Verbraucher abgegeben wird;

3. sind 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 Nummer 2 Buchstabe a oder b an den Verbraucher befinden;

4. ist Gesundheitsamt

   die nach Landesrecht für die Durchführung dieser Verordnung bestimmte und mit einem Amtsarzt besetzte Behörde;

5. ist zuständige Behörde

   die von den Ländern auf Grund Landesrechts durch Rechtssatz bestimmte Behörde.

2. Abschnitt

Beschaffenheit des Wassers für den menschlichen Gebrauch

§ 4 Allgemeine Anforderungen

(1) Wasser für den menschlichen Gebrauch muss frei von Krankheitserregern, genusstauglich und rein sein. Dieses Erfordernis gilt als erfüllt, wenn bei der Wassergewinnung, der Wasseraufbereitung und der Verteilung die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden und das Wasser für den menschlichen Gebrauch den Anforderungen der §§ 5 bis 7 entspricht.

(2) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage dürfen Wasser, das den Anforderungen des § 5 Abs. 1 bis 3 und des § 6 Abs. 1 und 2 oder den nach § 9 oder § 10 zugelassenen Abweichungen nicht entspricht, nicht als Wasser für den menschlichen Gebrauch abgeben und anderen nicht zur Verfügung stellen.

(3) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage dürfen Wasser, das den Anforderungen des § 7 nicht entspricht, nicht als Wasser für den menschlichen Gebrauch abgeben und anderen nicht zur Verfügung stellen.

§ 5 Mikrobiologische Anforderungen

(1) Im Wasser für den menschlichen Gebrauch dürfen Krankheitserreger im Sinne des § 2 Nr. 1 des Infektionsschutzgesetzes nicht in Konzentrationen enthalten sein, die eine Schädigung der menschlichen Gesundheit besorgen lassen.

(2) Im Wasser für den menschlichen Gebrauch dürfen die in Anlage 1 Teil I festgesetzten Grenzwerte für mikrobiologische Parameter nicht überschritten werden.

(3) Im Wasser für den menschlichen Gebrauch, das zum Zwecke der Abgabe in Flaschen oder sonstige Behältnisse abgefüllt wird, dürfen die in Anlage 1 Teil II festgesetzten Grenzwerte für mikrobiologische Parameter nicht überschritten werden.

(4) Soweit der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungs- oder Wassergewinnungsanlage oder ein von ihnen Beauftragter hinsichtlich mikrobieller Belastungen des Rohwassers Tatsachen feststellen, die zum Auftreten einer übertragbaren Krankheit führen können, oder annehmen, 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 Absatz 1 oder 2 nur durch Desinfektion eingehalten werden können, müssen der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage eine hinreichende Desinfektionskapazität durch freies Chlor oder Chlordioxid vorhalten.

§ 6 Chemische Anforderungen

(1) Im Wasser für den menschlichen Gebrauch dürfen chemische Stoffe nicht in Konzentrationen enthalten sein, die eine Schädigung der menschlichen Gesundheit besorgen lassen.

(2) Im Wasser für den menschlichen Gebrauch dürfen die in Anlage 2 festgesetzten Grenzwerte für chemische Parameter nicht überschritten werden. Die lfd. Nr. 4 der Anlage 2 Teil I tritt am 1. Januar 2008 in Kraft. Vom 1. Januar 2003 bis zum 31. Dezember 2007 gilt der Grenzwert von 0,025 mg/l. Die lfd. Nr. 4 der Anlage 2 Teil II tritt am 1. Dezember 2013 in Kraft; vom 1. Dezember 2003 bis zum 30. November 2013 gilt der Grenzwert von 0,025 mg/l; vom 1. Januar 2003 bis zum 30. November 2003 gilt der Grenzwert von 0,04 mg/l.

(3) Konzentrationen von chemischen Stoffen, die das Wasser für den menschlichen Gebrauch verunreinigen oder seine 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.

§ 7 Indikatorparameter

Im Wasser für den menschlichen Gebrauch müssen die in Anlage 3 festgelegten Grenzwerte und Anforderungen für Indikatorparameter eingehalten sein. Die lfd. Nrn. 19 und 20 der Anlage 3 treten am 1. Dezember 2003 in Kraft.

§ 8 Stelle der Einhaltung

Die nach § 5 Abs. 2 und § 6 Abs. 2 festgesetzten Grenzwerte sowie die nach § 7 festgelegten Grenzwerte und Anforderungen müssen eingehalten sein

1. bei Wasser, das auf Grundstücken oder in Gebäuden und Einrichtungen oder in Wasser-, Luft- oder Landfahrzeugen auf Leitungswegen bereitgestellt wird, am Austritt aus denjenigen Zapfstellen, die der Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch dienen,
2. bei Wasser aus Tankfahrzeugen an der Entnahmestelle am Tankfahrzeug,
3. bei Wasser, das in Flaschen oder andere Behältnisse abgefüllt und zur Abgabe bestimmt ist, am Punkt der Abfüllung,
4. bei Wasser, das in einem Lebensmittelbetrieb verwendet wird, an der Stelle der Verwendung des Wassers im Betrieb.

§ 9 Maßnahmen im Falle der Nichteinhaltung von Grenzwerten und Anforderungen

(1) Wird dem Gesundheitsamt bekannt, dass im Wasser aus einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a, b oder c, sofern daraus Wasser für die Öffentlichkeit im Sinne des § 18 Abs. 1 bereitgestellt wird, die nach § 5 Abs. 2 oder § 6 Abs. 2 festgesetzten Grenzwerte nicht eingehalten werden oder die Anforderungen des § 5 Abs. 1 oder § 6 Abs. 1 oder die Grenzwerte und Anforderungen des § 7 nicht erfüllt sind, hat es unverzüglich zu entscheiden, ob die Nichteinhaltung oder Nichterfüllung eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit der betroffenen Verbraucher besorgen lässt und ob die betroffene Wasserversorgung bis auf weiteres weitergeführt werden kann. Dabei hat es 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. Das Gesundheitsamt unterrichtet den Unternehmer und den sonstigen Inhaber 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 Gesundheitsamt eine unverzügliche entsprechende Untersuchung an oder führt sie selbst durch.

(2) Ist eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit zu besorgen, so ordnet das Gesundheitsamt an, dass der Unternehmer oder der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage für eine anderweitige Versorgung zu sorgen hat. Ist dies dem Unternehmer oder dem sonstigen Inhaber einer Wasserversorgungsanlage auf zumutbare Weise nicht möglich, so prüft das Gesundheitsamt, ob eine Weiterführung der betroffenen Wasserversorgung mit bestimmten Auflagen gestattet werden kann und ordnet die insoweit erforderlichen Maßnahmen an.

(3) Lässt sich eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit auch durch Anordnungen oder Auflagen nach Absatz 2 nicht ausschließen, ordnet das Gesundheitsamt die Unterbrechung der betroffenen Wasserversorgung an. Die Wasserversorgung ist in betroffenen Leitungsnetzen oder Teilen davon sofort zu unterbrechen, wenn das Wasser im Leitungsnetz mit Krankheitserregern im Sinne des § 5 in Konzentrationen verunreinigt ist, die eine akute Schädigung der menschlichen Gesundheit erwarten lassen und keine Möglichkeit zur hinreichenden Desinfektion des verunreinigten Wassers mit Chlor oder Chlordioxid besteht, oder wenn es durch chemische

Stoffe in Konzentrationen verunreinigt ist, die eine akute Schädigung der menschlichen Gesundheit erwarten lassen.

(4) Das Gesundheitsamt ordnet in allen Fällen der Nichteinhaltung eines der nach § 5 Abs. 2 oder § 6 Abs. 2 festgesetzten Grenzwerte oder der Nichterfüllung der Anforderungen des § 5 Abs. 1 oder § 6 Abs. 1 oder der Grenzwerte und Anforderungen des § 7 an, dass unverzüglich die notwendigen Abhilfemaßnahmen zur Wiederherstellung der Wasserqualität getroffen werden und dass deren Durchführung Vorrang erhält. Die Dringlichkeit der Abhilfemaßnahmen richtet sich nach dem Ausmaß der Überschreitung der entsprechenden Grenzwerte und dem Grad der Gefährdung der menschlichen Gesundheit.

(5) Gelangt das Gesundheitsamt bei der Prüfung nach Absatz 1 Satz 1 zu dem Ergebnis, dass eine Abweichung für die Gesundheit der betroffenen Verbraucher unbedenklich ist und durch Abhilfemaßnahmen gemäß Absatz 4 innerhalb von höchstens 30 Tagen behoben werden kann, legt es den während dieses Zeitraums zulässigen Wert für den betreffenden Parameter sowie die zur Behebung der Abweichung eingeräumte Frist fest. Satz 1 gilt nicht für Parameter der Anlage 1 Teil I lfd. Nr. 1 und 2 und nicht, wenn der betreffende Grenzwert nach Anlage 1 Teil I lfd. Nr. 3 oder nach Anlage 2 bereits während der der Prüfung vorangegangenen zwölf Monate über insgesamt mehr als 30 Tage nicht eingehalten worden ist.

(6) Gelangt das Gesundheitsamt bei den Prüfungen nach Absatz 1 zu dem Ergebnis, dass die Nichteinhaltung einer der nach § 6 Abs. 2 festgesetzten Grenzwerte 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 aufrechterhalten werden kann, kann es zulassen, dass von dem betroffenen Grenzwert in einer von dem Gesundheitsamt 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. Bei Wasserversorgungsanlagen im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a unterrichtet das Gesundheitsamt auf dem Dienstweg das Bundesministerium für Gesundheit oder eine von diesem benannte Stelle über die getroffene Entscheidung.

(7) Vor Ablauf des zugelassenen Abweichungszeitraums prüft das Gesundheitsamt, ob der betroffenen Abweichung mit geeigneten Maßnahmen abgeholfen wurde. Ist dies nicht der Fall, kann das Gesundheitsamt nach Zustimmung der zuständigen obersten Landesbehörde oder einer von ihr benannten Stelle die Abweichung nochmals für höchstens drei Jahre zulassen. Bei Wasserversorgungsanlagen im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a unterrichtet die zuständige oberste Landesbehörde das Bundesministerium für Gesundheit oder eine von diesem benannte Stelle über die Gründe für die weitere Zulassung.

(8) Unter außergewöhnlichen Umständen kann die zuständige oberste Landesbehörde oder eine von ihr benannte Stelle auf Ersuchen des Gesundheitsamtes dem Bundesministerium für Gesundheit oder einer von diesem benannten Stelle für Wasserversorgungsanlagen im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a spätestens fünf Monate vor Ablauf des zugelassenen zweiten Abweichungszeitraums mitteilen, dass die Beantragung einer dritten Zulassung einer Abweichung für höchstens drei Jahre bei der Kommission der Europäischen Gemeinschaften erforderlich ist. Für Wasserversorgungsanlagen im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe b und c kann die oberste Landesbehörde oder eine von ihr benannte Stelle einen dritten Abweichungszeitraum von höchstens drei Jahren zulassen. Das Bundesministerium für Gesundheit ist hierüber innerhalb eines Monats zu unterrichten.

(9) Die Absätze 6 bis 8 gelten für die Zulassung von Abweichungen von den Grenzwerten und Anforderungen des § 7 entsprechend mit der Maßgabe, dass das Gesundheitsamt die zuständige oberste Landesbehörde über die erste und zweite erteilte Zulassung zu unterrichten hat, und dass für die dritte Zulassung die Zustimmung der zuständigen obersten Landesbehörde erforderlich ist.

(10) Die Zulassungen nach den Absätzen 6 und 7 Satz 2 sowie die entsprechenden Mitteilungen an das Bundesministerium für Gesundheit und die Mitteilungen nach Absatz 8 müssen mindestens die folgenden Feststellungen enthalten:

1. Grund für die Nichteinhaltung des betreffenden Grenzwertes;
2. frühere einschlägige Überwachungsergebnisse;
3. geographisches Gebiet, gelieferte Wassermenge pro Tag, betroffene Bevölkerung und die Angabe, ob relevante Lebensmittelbetriebe betroffen sind oder nicht;
4. geeignetes Überwachungsprogramm, erforderlichenfalls mit einer erhöhten Überwachungshäufigkeit;
5. Zusammenfassung des Plans für die notwendigen Abhilfemaßnahmen mit einem Zeitplan für die Arbeiten, einer Vorausschätzung der Kosten und mit Bestimmungen zur Überprüfung;
6. erforderliche Dauer der Abweichung und der für die Abweichung vorgesehene höchstzulässige Wert für den betreffenden Parameter.

(11) Das Gesundheitsamt hat bei der Zulassung von Abweichungen oder der Einschränkung der Verwendung von Wasser für den menschlichen Gebrauch durch entsprechende Anordnung sicherzustellen, dass die von der Abweichung oder Verwendungseinschränkung betroffene Bevölkerung von dem Unternehmer und dem sonstigen Inhaber einer Wasserversorgungsanlage oder von der zuständigen Behörde unverzüglich und angemessen über diese Maßnahmen und die damit verbundenen Bedingungen in Kenntnis gesetzt sowie gegebenenfalls auf mögliche eigene Schutzmaßnahmen hingewiesen wird. Außerdem hat das Gesundheitsamt sicherzustellen, dass bestimmte Bevölkerungsgruppen, für die die Abweichung eine besondere Gefahr bedeuten könnte, entsprechend informiert und gegebenenfalls auf mögliche eigene Schutzmaßnahmen hingewiesen werden.

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

§ 10 Besondere Abweichungen für Wasser für Lebensmittelbetriebe

(1) Die zuständige Behörde kann für bestimmte Lebensmittelbetriebe zulassen, dass für bestimmte Zwecke Wasser verwendet wird, das nicht die Qualitätsanforderungen der §§ 5 bis 7 oder § 11 Abs. 1 erfüllt, soweit sichergestellt ist, dass die in dem Betrieb hergestellten oder behandelten Lebensmittel durch die Verwendung des Wassers nicht derart beeinträchtigt werden, dass durch ihren Genuss eine Schädigung der menschlichen Gesundheit zu besorgen ist. Dies gilt insbesondere für das Gewinnen von Lebensmitteln in landwirtschaftlichen Betrieben. Die zuständige Behörde kann anordnen, dass dieses Wasser in mikrobiologischer Hinsicht oder auf bestimmte Stoffe der Anlage 2 in bestimmten Zeitabständen zu untersuchen ist.

(2) Abweichend von Absatz 1 darf auf Fischereifahrzeugen zur Bearbeitung des Fanges und zur Reinigung der Arbeitsgeräte Meerwasser verwendet werden, wenn sich das Fischereifahrzeug nicht im Bereich eines Hafens oder eines Flusses einschließlich des Mündungsgebietes befindet. Die zuständige Behörde kann für bestimmte Teile der Küstengewässer die Verwendung von Meerwasser für die in Satz 1 genannten Zwecke verbieten, wenn die Gefahr besteht, dass die gefangenen Fische, Schalen- oder Krustentiere derart beeinträchtigt werden, dass durch ihren Genuss die menschliche Gesundheit geschädigt werden kann. Zur Herstellung von Eis darf nur Wasser mit der Beschaffenheit von Wasser für den menschlichen Gebrauch verwendet werden.

(3) Absatz 1 gilt in Betrieben, in denen Lebensmittel tierischer Herkunft, ausgenommen Speisefette und Speiseöle, gewerbsmäßig hergestellt oder behandelt werden oder die diese Lebensmittel gewerbsmäßig in den Verkehr bringen, sowie in Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung nur für Wasser, das zur Speisung von Dampfgeneratoren oder zur Kühlung von Kondensatoren in Kühleinrichtungen dient. Absatz 2 bleibt unberührt.

3. Abschnitt

Aufbereitung

§ 11 Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren

(1) Zur Aufbereitung des Wassers für den menschlichen Gebrauch dürfen nur Stoffe verwendet werden, die vom Bundesministerium für Gesundheit in einer Liste im Bundesgesundheitsblatt bekannt gemacht worden sind. Die Liste hat bezüglich dieser Stoffe Angaben zu enthalten über die

1. Reinheitsanforderungen,
2. Verwendungszwecke, für die sie ausschließlich eingesetzt werden dürfen,
3. zulässige Zugabemenge,
4. zulässigen Höchstkonzentrationen von im Wasser verbleibenden Restmengen und Reaktionsprodukten.

Sie enthält ferner die Mindestkonzentration an freiem Chlor nach Abschluss der Aufbereitung. In der Liste wird auch der erforderliche Untersuchungsumfang für die Aufbereitungsstoffe spezifiziert; ferner können Verfahren zur Desinfektion sowie die Einsatzbedingungen, die die Wirksamkeit dieser Verfahren sicherstellen, aufgenommen werden.

(2) Die in Absatz 1 genannte Liste wird vom Umweltbundesamt geführt. Die Aufnahme in die Liste erfolgt nur, wenn die Stoffe und Verfahren hinreichend wirksam sind und keine vermeidbaren oder unvertretbaren Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt haben. Die Liste wird nach Anhörung der Länder, der zuständigen Stellen im Bereich der Bundeswehr sowie des Eisenbahnbundesamtes sowie der beteiligten Fachkreise und Verbände

erstellt und fortgeschrieben. Stoffe nach Absatz 1, die in einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft oder einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum rechtmäßig hergestellt und rechtmäßig in den Verkehr gebracht werden oder die aus einem Drittland stammen und sich in einem Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft oder einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum rechtmäßig im Verkehr befinden, werden in die in Absatz 1 genannte Liste aufgenommen, wenn das Umweltbundesamt festgestellt hat, dass die Stoffe keine vermeidbaren oder unvertretbaren Auswirkungen auf die Gesundheit haben.

(3) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage dürfen Wasser, dem entgegen Absatz 1 Aufbereitungsstoffe zugesetzt worden sind, nicht als Wasser für den menschlichen Gebrauch abgeben und anderen nicht zur Verfügung stellen.

§ 12 Aufbereitung in besonderen Fällen

(1) Die in Anlage 6 Spalte b aufgeführten Stoffe gelten als zugelassen für Zwecke der Aufbereitung, sofern die Aufbereitung für den Bedarf der Bundeswehr im Auftrag des Bundesministeriums der Verteidigung, für den zivilen Bedarf in einem Verteidigungsfall im Auftrag des Bundesministeriums des Innern sowie in Katastrophenfällen bei ernsthafter Gefährdung der Wasserversorgung mit Zustimmung der für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden erfolgt.

(2) Die in Absatz 1 genannten Stoffe dürfen nur für den in Anlage 6 Spalte d genannten Zweck verwendet werden. Die in Anlage 6 lfd. Nr. 1 genannten Aufbereitungsstoffe dürfen nur in Tabletten mit den in Spalte e genannten zulässigen Mengen zugesetzt werden; die in Anlage 6 lfd. Nr. 3 genannten Aufbereitungsstoffe dürfen nur mit den in Spalte e genannten zulässigen Mengen zugesetzt werden.

(3) Die in Absatz 2 Satz 2 genannten Tabletten dürfen nur in den Verkehr gebracht werden, wenn auf den Packungen, Behältnissen oder sonstigen Tablettenumhüllungen in deutscher Sprache, deutlich sichtbar, leicht lesbar und unverwischbar angegeben ist:

1. die Menge des in einer Tablette enthaltenen Dichlorisocyanurats in Milligramm,
2. die Menge des mit einer Tablette zu desinfizierenden Wassers in Liter,
3. eine Gebrauchsanweisung, die insbesondere die Dosierung, die vor dem Genuss des Wassers abzuwartende Einwirkzeit und die Verbrauchsfrist für das desinfizierte Wasser nennt,
4. das Herstellungsdatum.

Bei Abgabe von Tabletten aus Packungen, Behältnissen oder sonstigen Umhüllungen an Verbraucher können die Angaben nach den Nummern 1 bis 3 auch auf mitzugebenden Handzetteln enthalten sein. Von der Angabe des Herstellungsdatums auf den Handzetteln kann abgesehen werden.

4. Abschnitt

Pflichten des Unternehmers und des sonstigen Inhabers einer Wasserversorgungsanlage

§ 13 Anzeigepflichten

(1) Soll eine Wasserversorgungsanlage errichtet oder erstmalig oder wieder 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 haben der Unternehmer und der sonstige Inhaber dieser Wasserversorgungsanlage dies dem Gesundheitsamt spätestens vier Wochen vorher anzuzeigen. Auf Verlangen des Gesundheitsamtes 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 Gesundheitsamtes entsprechende Unterlagen vorzulegen. Wird eine Wasserversorgungsanlage ganz oder teilweise stillgelegt, so haben der Unternehmer und der sonstige Inhaber dieser Wasserversorgungsanlage dies dem Gesundheitsamt innerhalb von drei Tagen anzuzeigen.

(2) Absatz 1 gilt nicht für Wasserversorgungsanlagen an Bord von nicht gewerblich genutzten Wasser-, Luft- und Landfahrzeugen. Für den Unternehmer und den sonstigen Inhaber einer Wasserversorgungsanlage nach § 3 Nr. 2 Buchstabe c gilt Absatz 1 nur, soweit daraus Wasser für die Öffentlichkeit im Sinne des § 18 Abs. 1 Satz 1 bereitgestellt wird.

(3) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber von Anlagen, die zur Entnahme oder Abgabe von Wasser bestimmt sind, das nicht die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch hat und die im Haushalt zusätzlich zu den Wasserversorgungsanlagen im Sinne des § 3 Nr. 2 installiert werden, haben diese Anlagen der zuständigen Behörde bei Inbetriebnahme anzuzeigen. Soweit solche Anlagen bereits betrieben werden, ist die Anzeige unverzüglich zu erstatten. Im Übrigen gilt Absatz 1 Satz 1, 2 und 5 entsprechend.

§ 14 Untersuchungspflichten

(1) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a oder b haben folgende Untersuchungen des Wassers gemäß § 15 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:

1. mikrobiologische Untersuchungen zur Feststellung, ob die in § 5 Abs. 2 oder 3 in Verbindung mit Anlage 1 festgesetzten Grenzwerte eingehalten werden,
2. chemische Untersuchungen zur Feststellung, ob die in § 6 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage 2 festgesetzten Grenzwerte eingehalten werden,
3. Untersuchungen zur Feststellung, ob die nach § 7 in Verbindung mit Anlage 3 festgelegten Grenzwerte und Anforderungen eingehalten werden,
4. Untersuchungen zur Feststellung, ob die nach § 9 Abs. 5 bis 9 zugelassenen Abweichungen eingehalten werden,
5. Untersuchungen zur Feststellung, ob die Anforderungen des § 11 eingehalten werden.

Umfang und Häufigkeit der Untersuchungen bestimmen sich nach Anlage 4. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a haben ferner mindestens einmal jährlich, der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage nach § 3 Nr. 2 Buchstabe b mindestens alle drei Jahre Untersuchungen zur Bestimmung der Säurekapazität sowie des Gehalts an Calcium, Magnesium und Kalium gemäß § 15 Abs. 2 durchzuführen oder durchführen zu lassen.

(2) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a oder b haben regelmäßig Besichtigungen der zur Wasserversorgungsanlage gehörenden Schutzzonen, oder, wenn solche nicht festgesetzt sind, der Umgebung der Wasserfassungsanlage, soweit sie für die Gewinnung von Wasser für den menschlichen Gebrauch von Bedeutung ist, vorzunehmen oder vornehmen zu lassen, um etwaige Veränderungen zu erkennen, die Auswirkungen auf die Beschaffenheit des Wassers für den menschlichen Gebrauch haben können. Soweit nach dem Ergebnis der Besichtigungen erforderlich, sind Untersuchungen des Rohwassers vorzunehmen oder vornehmen zu lassen.

(3) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a oder b haben das Wasser ferner auf besondere Anordnung der zuständigen Behörde nach § 9 Abs. 1 Satz 4 oder § 20 Abs. 1 zu untersuchen oder untersuchen zu lassen.

(4) Absatz 1 gilt für Wasserversorgungsanlagen an Bord von Wasser-, Luft- und Landfahrzeugen nur, wenn diese gewerblichen Zwecken dienen. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage an Bord eines Wasserfahrzeuges sind zur Untersuchung nur verpflichtet, wenn die letzte Prüfung oder Kontrolle durch das Gesundheitsamt länger als zwölf Monate zurückliegt. Sofern die Wasserversorgungsanlage an Bord eines gewerblich genutzten Wasserfahrzeuges vorübergehend stillgelegt war, ist bei Wiederinbetriebnahme eine Untersuchung nach Absatz 1 Nr. 1 durchzuführen, auch wenn die letzte Prüfung oder Kontrolle weniger als zwölf Monate zurückliegt.

(5) Absatz 1 Nr. 2 bis 5 gilt nicht für Anlagen zur Gewinnung von Wasser für den menschlichen Gebrauch aus Meerwasser durch Destillation oder andere gleichwertige Verfahren an Bord von Wasserfahrzeugen, die von der See-Berufsgenossenschaft zugelassen und überprüft werden, sowie für Wasserversorgungsanlagen an Bord von Wasser-, Luft- oder Landfahrzeugen, bei denen Wasser für den menschlichen Gebrauch aus untersuchungspflichtigen Wasserversorgungsanlagen übernommen wird.

(6) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe c haben das Wasser auf Anordnung der zuständigen Behörde zu untersuchen oder untersuchen zu las-

sen. Die zuständige Behörde 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.

§ 15 Untersuchungsverfahren und Untersuchungsstellen

(1) Bei den Untersuchungen nach § 14 sind die in Anlage 5 bezeichneten Untersuchungsverfahren anzuwenden. Andere als die in Anlage 5 Nr. 1 bezeichneten Untersuchungsverfahren können angewendet werden, wenn das Umweltbundesamt 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 und nachdem sie vom Umweltbundesamt in einer Liste alternativer Verfahren im Bundesgesundheitsblatt veröffentlicht worden sind.

(2) Die Untersuchungen auf die in Anlage 5 Nr. 2 und 3 genannten Parameter sind nach Methoden durchzuführen, die hinreichend zuverlässige Messwerte liefern und dabei die in Anlage 5 Nr. 2 und 3 genannten spezifizierten Verfahrenskennwerte einhalten.

(3) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage haben das Ergebnis jeder Untersuchung unverzüglich schriftlich oder auf Datenträgern mit den Angaben nach Satz 2 aufzuzeichnen. Es sind der Ort der Probenahme nach Gemeinde, Straße, Hausnummer und Entnahmestelle, die Zeitpunkte der Entnahme sowie der Untersuchung der Wasserprobe und das bei der Untersuchung angewandte Verfahren anzugeben. Die zuständige oberste Landesbehörde oder eine andere auf Grund Landesrechts zuständige Stelle kann bestimmen, dass für die Niederschriften einheitliche Vordrucke oder EDV-Verfahren zu verwenden sind. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage haben eine Kopie der Niederschrift innerhalb von zwei Wochen nach dem Zeitpunkt der Untersuchung dem Gesundheitsamt zu übersenden und das Original ebenso wie die in § 19 Abs. 3 Satz 2 genannte Ausfertigung vom Zeitpunkt der Untersuchung an mindestens zehn Jahre lang aufzubewahren. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage an Bord eines Wasserfahrzeuges haben, soweit sie zu Untersuchungen nach den §§ 14 und 20 verpflichtet sind, eine Kopie der Niederschriften über die Untersuchungen unverzüglich dem für den Heimathafen des Wasserfahrzeuges zuständigen Gesundheitsamt zu übersenden.

(4) Die nach § 14 Abs. 1, Abs. 2 Satz 2, Abs. 3 und Abs. 6 Satz 1, § 16 Abs. 2 und 3, § 19 Abs. 1 Satz 2, Abs. 2 Satz 1, Abs. 6 und Abs. 7 Satz 1 und § 20 Abs. 1 und 2 erforderlichen Untersuchungen einschließlich der Probenahmen dürfen nur von solchen Untersuchungsstellen durchgeführt werden, die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik arbeiten, über ein System der internen Qualitätssicherung verfügen, sich mindestens einmal jährlich an externen Qualitätssicherungsprogrammen erfolgreich beteiligen, über für die entsprechenden Tätigkeiten hinreichend qualifiziertes Personal verfügen und eine Akkreditierung durch eine hierfür allgemein anerkannte Stelle erhalten haben. Die zuständige oberste Landesbehörde hat eine Liste der im jeweiligen Land ansässigen Untersuchungsstellen, die die Anforderungen nach Satz 1 erfüllen, bekannt zu machen.

(5) Eine von den Untersuchungsstellen unabhängige Stelle, die von der zuständigen obersten Landesbehörde bestimmt wird, überprüft regelmäßig, ob die Voraussetzungen des Absatzes 4 Satz 1 bei den im jeweiligen Land niedergelassenen Untersuchungsstellen erfüllt sind.

§ 16 Besondere Anzeige- und Handlungspflichten

(1) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a oder b haben dem Gesundheitsamt unverzüglich anzuzeigen,

1. wenn die in § 5 Abs. 2 oder § 6 Abs. 2 in Verbindung mit den Anlagen 1 und 2 festgelegten Grenzwerte überschritten worden sind,
2. wenn die Anforderungen des § 5 Abs. 1, § 6 Abs. 1 oder die Grenzwerte und Anforderungen des § 7 in Verbindung mit Anlage 3 nicht erfüllt sind,
3. wenn Grenzwerte oder Mindestanforderungen von Parametern nicht eingehalten werden, auf die das Gesundheitsamt eine Untersuchung nach § 20 Abs. 1 Nr. 4 angeordnet hat,
4. wenn die nach § 9 Abs. 6 Satz 1 oder Abs. 7 Satz 2 oder Abs. 8 oder 9 zugelassenen Höchstwerte für die betreffenden Parameter überschritten werden,
5. wenn ihnen Belastungen des Rohwassers bekannt werden, die zu einer Überschreitung der Grenzwerte führen können.

Sie haben 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 Gesundheitsamt unverzüglich anzuzeigen. Vom Zeitpunkt der Anzeige bis zur Entscheidung des Gesundheitsamtes nach § 9 über die zu treffenden Maßnahmen im Falle der Nichteinhaltung von Grenzwerten oder Anforderungen gilt die Abgabe des Wassers für den menschlichen Gebrauch als erlaubt, wenn nicht nach § 9 Abs. 3 Satz 2 eine sofortige Unterbrechung der Wasserversorgung zu erfolgen hat. Um den Verpflichtungen aus den Sätzen 1 und 2 nachkommen zu können, stellen der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage vertraglich sicher, dass die von ihnen beauftragte Untersuchungsstelle sie unverzüglich über festgestellte Abweichungen von den in den §§ 5 bis 7 festgelegten Grenzwerten oder Anforderungen in Kenntnis zu setzen hat.

(2) Bei Feststellungen nach Absatz 1 Satz 1 oder wahrgenommenen Veränderungen nach Absatz 1 Satz 2 sind der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a oder b verpflichtet, unverzüglich Untersuchungen zur Aufklärung der Ursache und Sofortmaßnahmen zur Abhilfe durchzuführen oder durchführen zu lassen.

(3) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe c haben in den Fällen, in denen ihnen die Feststellung von Tatsachen bekannt wird, nach welchen das Wasser in der Hausinstallation in einer Weise verändert wird, dass es den Anforderungen der §§ 5 bis 7 nicht entspricht, erforderlichenfalls unverzüglich Untersuchungen zur Aufklärung der Ursache und Maßnahmen zur Abhilfe durchzuführen oder durchführen zu lassen und darüber das Gesundheitsamt unverzüglich zu unterrichten.

(4) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a oder b haben die verwendeten Aufbereitungsstoffe nach § 11 Abs. 1 Satz 1 und ihre 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 Anschlussnehmer und Verbraucher während der üblichen Geschäftszeiten zugänglich zu halten. Sofern das Wasser an Anschlussnehmer oder Verbraucher abgegeben wird, haben der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a oder b ferner bei Beginn der Zugabe eines Aufbereitungsstoffes nach § 11 Abs. 1 Satz 1 diesen unverzüglich und alle verwendeten Aufbereitungsstoffe regelmäßig einmal jährlich in den örtlichen Tageszeitungen bekannt zu geben. Satz 3 gilt nicht, wenn den betroffenen Anschlussnehmern und Verbrauchern unmittelbar die Verwendung der Aufbereitungsstoffe schriftlich bekannt gegeben wird.

(5) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe c, die dem Wasser für den menschlichen Gebrauch Aufbereitungsstoffe nach § 11 Abs. 1 Satz 1 zugeben, haben den Verbrauchern die verwendeten Aufbereitungsstoffe und ihre Menge im Wasser für den menschlichen Gebrauch unverzüglich durch Aushang oder sonstige schriftliche Mitteilung bekannt zu geben.

(6) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a oder b haben, sofern das Wasser aus dieser gewerblich genutzt oder an Dritte abgegeben wird, bis zum 1. April 2003 einen Maßnahmeplan nach Satz 2 aufzustellen, der die örtlichen Gegebenheiten der Wasserversorgung berücksichtigt. Dieser Maßnahmeplan muss Angaben darüber enthalten,

1. wie in den Fällen, in denen nach § 9 Abs. 3 Satz 2 die Wasserversorgung sofort zu unterbrechen ist, die Umstellung auf eine andere Wasserversorgung zu erfolgen hat und
2. welche Stellen im Falle einer festgestellten Abweichung zu informieren sind und wer zur Übermittlung dieser Information verpflichtet ist.

Der Maßnahmeplan bedarf der Zustimmung des zuständigen Gesundheitsamtes.

§ 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 höher sind als nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik unvermeidbar, oder den nach dieser Verordnung vorgesehenen Schutz der menschlichen Gesundheit unmittelbar oder mittelbar mindern, oder den Geruch oder den Geschmack des Wassers verändern; § 31 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. September 1997 (BGBl. I S. 2296) bleibt unberührt. Die Anforderung des Satzes 1 gilt 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 im Sinne des § 3 Nr. 1 bestimmt ist. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 haben die Leitungen unterschiedlicher Versorgungssysteme beim Einbau dauerhaft farblich unterschiedlich zu kennzeichnen oder kennzeichnen zu lassen. Sie haben Entnahmestellen von Wasser, das nicht für den menschlichen Gebrauch im Sinne des § 3 Nr. 1 bestimmt ist, bei der Errichtung dauerhaft als solche zu kennzeichnen oder kennzeichnen zu lassen.

(3) Absatz 2 gilt nicht für Kauffahrteischiffe im Sinne des § 1 der Verordnung über die Unterbringung der Besatzungsmitglieder an Bord von Kauffahrteischiffen vom 8. Februar 1973 (BGBl. I S. 66), die durch Artikel 1 in Verbindung mit Artikel 2 der Verordnung vom 23. August 1976 (BGBl. I S. 2443) geändert worden ist.

5. Abschnitt

Überwachung

§ 18 Überwachung durch das Gesundheitsamt

(1) Das Gesundheitsamt überwacht die Wasserversorgungsanlagen im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a und b sowie diejenigen Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nr. 2 Buchstabe c und Anlagen nach § 13 Abs. 3, aus denen Wasser für die Öffentlichkeit, insbesondere in Schulen, Kindergärten, Krankenhäusern, Gaststätten und sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen, bereitgestellt wird, hinsichtlich der Einhaltung der Anforderungen der Verordnung durch entsprechende Prüfungen. Werden dem Gesundheitsamt Beanstandungen einer anderen Wasserversorgungsanlage nach § 3 Nr. 2 Buchstabe c oder einer anderen Anlage nach § 13 Abs. 3 bekannt, so kann diese in die Überwachung einbezogen werden, sofern dies 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.

(2) Soweit es im Rahmen der Überwachung nach Absatz 1 erforderlich ist, sind die Beauftragten des Gesundheitsamtes befugt,

1. die Grundstücke, Räume und Einrichtungen sowie Wasser-, Luft- und Landfahrzeuge, in denen sich Wasserversorgungsanlagen befinden, während der üblichen Betriebs- oder Geschäftszeit zu betreten,
2. Proben nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu entnehmen, die Bücher und sonstigen Unterlagen einzusehen und hieraus Abschriften oder Auszüge anzufertigen,
3. vom Unternehmer und vom sonstigen Inhaber einer Wasserversorgungsanlage alle erforderlichen Auskünfte zu verlangen, insbesondere über den Betrieb und den Betriebsablauf einschließlich dessen Kontrolle,
4. zur Verhütung drohender Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung die in Nummer 1 bezeichneten Grundstücke, Räume und Einrichtungen und Fahrzeuge auch außerhalb der dort genannten Zeiten und auch dann, wenn sie zugleich Wohnzwecken dienen, zu betreten. Das Grundrecht der Unverletzlichkeit der Wohnung (Artikel 13 Abs. 1 des Grundgesetzes) wird insoweit eingeschränkt.

Zu den Unterlagen nach Nummer 2 gehören insbesondere die Protokolle über die Untersuchungen nach den §§ 14 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 Wasserfassungsanlage, soweit sie für die Wassergewinnung von Bedeutung sind.

(3) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage sowie der sonstige Inhaber der tatsächlichen Gewalt über die in Absatz 2 Nr. 1 und 4 bezeichneten Grundstücke, Räume, Einrichtungen und Fahrzeuge sind verpflichtet,

1. die die Überwachung durchführenden Personen bei der Erfüllung ihrer Aufgabe zu unterstützen, insbesondere ihnen auf Verlangen die Räume, Einrichtungen und Geräte zu bezeichnen, Räume und Behältnisse zu öffnen und die Entnahme von Proben zu ermöglichen,
2. die verlangten Auskünfte zu erteilen.

(4) Der zur Auskunft Verpflichtete kann die Auskunft auf solche Fragen verweigern, deren Beantwortung ihn selbst oder einen der in § 383 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 der Zivilprozessordnung bezeichneten Angehörigen der Gefahr strafgerichtlicher Verfolgung oder eines Verfahrens nach dem Gesetz über Ordnungswidrigkeiten aussetzen würde.

§ 19 Umfang der Überwachung

(1) Im Rahmen der Überwachung nach § 18 hat das Gesundheitsamt die Erfüllung der Pflichten zu prüfen, die dem Unternehmer und dem sonstigen Inhaber einer Wasserversorgungsanlage auf Grund dieser Verordnung obliegen. Die 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. Für den Untersuchungsumfang gilt § 14 Abs. 1, für das Untersuchungsverfahren § 15 Abs. 1 und 2, für die Aufzeichnung der Untersuchungsergebnisse § 15 Abs. 3 Satz 1 bis 3 und für die Untersuchungsstelle § 15 Abs. 4 Satz 1 entsprechend.

(2) Soweit das Gesundheitsamt die Entnahme oder Untersuchung von Wasserproben nach Absatz 1 Satz 2 nicht selbst durchführt, muss es diese durch eine von der zuständigen obersten Landesbehörde zu diesem Zweck bestellte Stelle durchführen lassen. Das Gesundheitsamt kann sich statt dessen auf die Überprüfung der Niederschriften (§ 15 Abs. 3) über die Untersuchungen nach § 14 beschränken, sofern der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage diese in einer nach Satz 1 bestellten und vom Wasserversorgungsunternehmen unabhängigen Stelle haben durchführen lassen. Bei Wasserversorgungsanlagen an Bord von Wasser-, Luft- und Landfahrzeugen sind stets Wasserproben zu untersuchen oder untersuchen zu lassen.

(3) Die Ergebnisse der Überwachung sind in einer Niederschrift festzuhalten. Eine Ausfertigung der Niederschrift sind dem Unternehmer und dem sonstigen Inhaber der Wasserversorgungsanlage auszuhändigen. Das Gesundheitsamt hat die Niederschrift zehn Jahre lang aufzubewahren.

(4) Die Überwachungsmaßnahmen nach Absatz 1 sind mindestens einmal jährlich vorzunehmen; wenn die Überwachung während eines Zeitraums von vier Jahren keinen Grund zu wesentlichen Beanstandungen gegeben hat, kann das Gesundheitsamt die Überwachung in größeren Zeitabständen, die jedoch zwei Jahre nicht überschreiten dürfen, durchführen. Bei Wasserversorgungsanlagen an Bord von Wasserfahrzeugen sollen sie unbeschadet des Satzes 3 mindestens einmal jährlich, bei Wasserversorgungsanlagen an Bord von Wassertransportbooten mindestens viermal im Jahr durchgeführt werden. Bei Wasserversorgungsanlagen an Bord von Luft- und Landfahrzeugen sowie an Bord von nicht gewerblich genutzten Wasserfahrzeugen bestimmt das Gesundheitsamt, ob und in welchen Zeitabständen es die Maßnahmen durchführt. Die Maßnahmen dürfen vorher nicht angekündigt werden.

(5) Das Gesundheitsamt kann bei Wasserversorgungsanlagen im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a die Anzahl der Probenahmen für die in Anlage 4 Teil I Nr. 1 genannten Parameter verringern, wenn

1. die Werte der in einem Zeitraum von mindestens zwei aufeinander folgenden Jahren durchgeführten Probenahmen konstant und erheblich besser als die in den Anlagen 1 bis 3 festgesetzten Grenzwerte und Anforderungen sind und
2. es davon ausgeht, dass keine Umstände zu erwarten sind, die sich nachteilig auf die Qualität des Wassers für den menschlichen Gebrauch auswirken können.

Die Mindesthäufigkeit der Probenahmen darf nicht weniger als die Hälfte der in Anlage 4 Teil II genannten Anzahl betragen.

(6) Bei Wasserversorgungsanlagen im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe b bestimmt das Gesundheitsamt, welche Untersuchungen nach § 14 Abs. 1 Nr. 2 bis 4 durchzuführen sind und in welchen Zeitabständen sie zu erfolgen haben, wobei die Zeitabstände nicht mehr als drei Jahre betragen dürfen.

(7) Bei Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nr. 2 Buchstabe c, aus denen Wasser für die Öffentlichkeit im Sinne des § 18 Abs. 1 bereitgestellt wird, hat das Gesundheitsamt im Rahmen der Überwachung mindestens diejenigen Parameter der Anlage 2 Teil II zu untersuchen oder untersuchen zu lassen, von denen anzunehmen ist, dass sie sich in der Hausinstallation nachteilig verändern können. Zur Durchführung richtet das Gesundheitsamt ein Überwachungsprogramm auf der Grundlage geeigneter stichprobenartiger Kontrollen ein.

§ 20 Anordnungen des Gesundheitsamtes

(1) 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, kann das Gesundheitsamt anordnen, dass der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage

1. die zu untersuchenden Proben an bestimmten Stellen und zu bestimmten Zeiten zu entnehmen oder ent-

nehmen zu lassen haben,

2. bestimmte Untersuchungen außerhalb der regelmäßigen Untersuchungen sofort durchzuführen oder durchführen zu lassen haben,
3. die Untersuchungen nach § 14 Abs. 1 bis 4 und Abs. 6
   a) in kürzeren als den in dieser Vorschrift genannten Abständen,
   b) an einer größeren Anzahl von Proben

   durchzuführen oder durchführen zu lassen haben,
4. die Untersuchungen auszudehnen oder ausdehnen zu lassen haben zur Feststellung,
   a) ob andere als die in Anlage 1 genannten Mikroorganismen, insbesondere Salmonella spec., Pseudomonas aeruginosa, Legionella spec., Campylobacter spec., enteropathogene E. coli, Cryptosporidium parvum, Giardia lamblia, Coliphagen oder enteropathogene Viren in Konzentrationen im Wasser enthalten sind,
   b) ob andere als die in den Anlagen 2 und 3 genannten Parameter in Konzentrationen enthalten sind,

   die eine Schädigung der menschlichen Gesundheit besorgen lassen,
5. Maßnahmen zu treffen haben, die erforderlich sind, um eine Verunreinigung zu beseitigen, auf die die Überschreitung der nach § 5 Abs. 2 und § 6 Abs. 2 in Verbindung mit den Anlagen 1 und 2 festgesetzten Grenzwerte, die Nichteinhaltung der nach § 7 in Verbindung mit Anlage 3 und § 11 Abs. 1 Satz 1 festgelegten Grenzwerte und Anforderungen oder ein anderer Umstand hindeutet und um künftigen Verunreinigungen vorzubeugen.

(2) Wird aus einer Wasserversorgungsanlage Wasser für den menschlichen Gebrauch an andere Wasserversorgungsanlagen abgegeben, so kann das Gesundheitsamt regeln, welcher Unternehmer oder sonstige Inhaber die Untersuchungen nach § 14 durchzuführen oder durchführen zu lassen hat.

(3) Werden Tatsachen bekannt, wonach eine Nichteinhaltung der in den §§ 5 bis 7 festgesetzten Grenzwerte oder Anforderungen auf die Hausinstallation oder deren unzulängliche Instandhaltung zurückzuführen ist, so kann das Gesundheitsamt anordnen, dass

1. geeignete Maßnahmen zu ergreifen sind, um die aus der Nichteinhaltung möglicherweise resultierenden gesundheitlichen Gefahren auszuschalten oder zu verringern und
2. die betroffenen Verbraucher über etwaige zusätzliche Abhilfemaßnahmen oder Verwendungseinschränkungen des Wassers, die sie vornehmen sollten, angemessen zu unterrichten und zu beraten sind.

Zu Zwecken des Satzes 1 hat das Gesundheitsamt den Unternehmer und den sonstigen Inhaber der Anlage der Hausinstallation über mögliche Abhilfemaßnahmen zu beraten und kann diese erforderlichenfalls anordnen; das Gesundheitsamt kann ferner anordnen, dass bis zur Behebung der Nichteinhaltung zusätzliche Maßnahmen, wie geeignete Aufbereitungstechniken, ergriffen werden, die zum Schutz des Verbrauchers erforderlich sind.

§ 21 Information der Verbraucher und Berichtspflichten

(1) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a oder b haben den Verbraucher durch geeignetes und aktuelles Informationsmaterial über die Qualität des ihm zur Verfügung gestellten Wassers für den menschlichen Gebrauch auf der Basis der Untersuchungsergebnisse nach § 14 zu informieren. Dazu gehören auch Angaben über die verwendeten Aufbereitungsstoffe und Angaben, die für die Auswahl geeigneter Materialien für die Hausinstallation nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlich sind. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe c haben die ihnen nach Satz 1 zugegangenen Informationen allen Verbrauchern in geeigneter Weise zur Kenntnis zu geben.

(2) Das Gesundheitsamt übermittelt bis zum 15. März für das vorangegangene Kalenderjahr der zuständigen obersten Landesbehörde oder der von ihr benannten Stelle die über die Qualität des für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wassers nach Absatz 3 erforderlichen Angaben für Wasserversorgungsanlagen im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a. Die zuständige oberste Landesbehörde kann bestimmen, dass die Angaben auf Datenträgern oder auf anderem elektronischen Weg übermittelt werden und dass die übermittelten Daten mit der von ihr bestimmten Schnittstelle kompatibel sind. Die zuständige oberste Landesbehörde leitet ihren Bericht bis zum 15. April dem Bundesministerium für Gesundheit zu.

(3) Für die Berichte nach Absatz 2 ist das von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften nach Artikel 13 Abs. 4 der Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch festzulegende Format einschließlich der dort genannten Mindestinformationen zu verwenden. Das Format wird im Bundesgesundheitsblatt vom Bundesministerium für Gesundheit veröffentlicht.

6. Abschnitt

Sondervorschriften

§ 22 Aufgaben der Bundeswehr

Der Vollzug dieser Verordnung obliegt im Bereich der Bundeswehr sowie im Bereich der auf Grund völkerrechtlicher Verträge in der Bundesrepublik stationierten Truppen den zuständigen Stellen der Bundeswehr.

§ 23 Aufgaben des Eisenbahnbundesamtes

Der Vollzug dieser Verordnung obliegt im Bereich der Eisenbahnen des Bundes für Wasserversorgungsanlagen in Schienenfahrzeugen sowie für ortsfeste Anlagen zur Befüllung von Schienenfahrzeugen dem Eisenbahnbundesamt.

7. Abschnitt

Straftaten und Ordnungswidrigkeiten

§ 24 Straftaten

(1) Nach § 75 Abs. 2, 4 des Infektionsschutzgesetzes wird bestraft, wer als Unternehmer oder sonstiger Inhaber einer Wasserversorgungsanlage im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe a oder b oder Buchstabe c, soweit daraus Wasser für die Öffentlichkeit im Sinne von § 18 Abs. 1 Satz 1 bereitgestellt wird, vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 4 Abs. 2 oder § 11 Abs. 3 Wasser als Wasser für den menschlichen Gebrauch abgibt oder anderen zur Verfügung stellt.

(2) Wer durch eine in § 25 bezeichnete vorsätzliche Handlung eine in § 6 Abs. 1 Nr. 1 des Infektionsschutzgesetzes genannte Krankheit oder einen in § 7 des Infektionsschutzgesetzes genannten Krankheitserreger verbreitet, ist nach § 74 des Infektionsschutzgesetzes strafbar.

§ 25 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 73 Abs. 1 Nr. 24 des Infektionsschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 5 Abs. 4 Satz 2 eine hinreichende Desinfektionskapazität nicht vorhält,
2. einer vollziehbaren Anordnung nach § 9 Abs. 1 Satz 4 oder Abs. 4 Satz 1, § 14 Abs. 6 Satz 2 oder § 20 Abs. 1 oder 3 Satz 2 zuwiderhandelt,
3. entgegen § 13 Abs. 1 Satz 1 oder 5, jeweils auch in Verbindung mit Abs. 3 Satz 3, oder § 16 Abs. 1 Satz 1 oder 2 eine Anzeige nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erstattet,
4. entgegen § 14 Abs. 1 eine Untersuchung nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht in der vorgeschriebenen Weise durchführt und nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht in der vorgeschriebenen Weise durchführen lässt,
5. entgegen § 15 Abs. 3 Satz 1 das Untersuchungsergebnis nicht, nicht richtig, nicht vollständig, nicht in der vorgeschriebenen Weise oder nicht rechtzeitig aufzeichnet,
6. entgegen § 15 Abs. 3 Satz 4 oder 5 eine Kopie nicht oder nicht rechtzeitig übersendet oder das Original oder eine dort genannte Ausfertigung nicht oder nicht mindestens zehn Jahre aufbewahrt,
7. entgegen § 15 Abs. 4 Satz 1 eine Untersuchung durchführt,
8. entgegen § 16 Abs. 2 eine Untersuchung oder eine Sofortmaßnahme nicht oder nicht rechtzeitig durchführt

und nicht oder nicht rechtzeitig durchführen lässt,

9. entgegen § 16 Abs. 4 Satz 1 oder 2 eine Aufzeichnung nicht, nicht richtig, nicht vollständig, nicht in der vorgeschriebenen Weise oder nicht rechtzeitig macht oder nicht oder nicht mindestens sechs Monate zugänglich hält,
10. entgegen § 16 Abs. 4 Satz 3 oder Abs. 5 einen Aufbereitungsstoff oder dessen Menge im Wasser nicht, nicht richtig, nicht vollständig, nicht in der vorgeschriebenen Weise oder nicht rechtzeitig bekannt gibt,
11. entgegen § 16 Abs. 6 Satz 1 einen Maßnahmeplan nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig aufstellt,
12. entgegen § 17 Abs. 2 Satz 1 eine Wasserversorgungsanlage mit einem dort genannten Wasser führenden Teil verbindet,
13. entgegen § 17 Abs. 2 Satz 2 oder 3 eine Leitung oder eine Entnahmestelle nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig kennzeichnet oder
14. entgegen § 18 Abs. 3 eine Person nicht unterstützt oder eine Auskunft nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erteilt.

8. Abschnitt

Übergangs- und Schlussbestimmungen

§ 26 Übergangs- und Schlussbestimmungen

(1) Haben der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage vor Inkrafttreten dieser Verordnung Untersuchungen des Wassers für den menschlichen Gebrauch durchgeführt oder durchführen lassen, die denen dieser Verordnung vergleichbar sind, kann das Gesundheitsamt bei der Berechnung des in § 19 Abs. 5 genannten Zeitraums einen vor Inkrafttreten dieser Verordnung liegenden Zeitraum von zwei Jahren berücksichtigen.

(2) Hat das Gesundheitsamt vor Inkrafttreten dieser Verordnung Prüfungen im Rahmen der Überwachung durchgeführt, die denen dieser Verordnung vergleichbar sind, kann bei der Berechnung der in § 19 Abs. 4 genannten Zeiträume ein vor Inkrafttreten dieser Verordnung liegender Zeitraum berücksichtigt werden.

Anlage 1
(zu § 5 Abs. 2 und 3)

Mikrobiologische Parameter

Teil I:

Allgemeine Anforderungen an Wasser für den menschlichen Gebrauch

Lfd. Nr.	Parameter	Grenzwert (Anzahl/100 ml)
1	Escherichia coli (E. coli)	0
2	Enterokokken	0
3	Coliforme Bakterien	0

Teil II:

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

Lfd. Nr.	Parameter	Grenzwert
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
6	Coliforme Bakterien	0/250 ml

Anlage 2
(zu § 6 Abs. 2)

Chemische Parameter

Teil I:

Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation in der Regel nicht mehr erhöht

Lfd. Nr.	Parameter	Grenzwert mg/l	Bemerkungen
1	Acrylamid	0,0001	Der Grenzwert bezieht sich auf die Restmonomerkonzentration im Wasser, berechnet auf Grund der maximalen Freisetzung nach den Spezifikationen des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis
2	Benzol	0,001	
3	Bor	1	
4	Bromat	0,01	
5	Chrom	0,05	Zur Bestimmung wird die Konzentration von Chromat auf Chrom umgerechnet
6	Cyanid	0,05	
7	1,2-Dichlorethan	0,003	
8	Fluorid	1,5	
9	Nitrat	50	Die Summe aus Nitratkonzentration in mg/l geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/l geteilt durch 3 darf nicht größer als 1 mg/l sein
10	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	0,0001	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte bedeuten: 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 Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte überwacht zu werden, deren Vorhandensein in einer bestimmten Wasserversorgung wahrscheinlich ist. Der Grenzwert gilt jeweils für die einzelnen Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte. Für Aldrin, Dieldrin, Heptachlor und Heptachlorepoxid gilt der Grenzwert von 0,00003 mg/l
11	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt	0,0005	Der Parameter bezeichnet die Summe der bei dem Kontrollverfahren nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten einzelnen Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte
12	Quecksilber	0,001	
13	Selen	0,01	
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	0,01	Summe der für die beiden Stoffe nachgewiesenen Konzentrationen

Teil II:

Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation ansteigen kann

Lfd. Nr.	Parameter	Grenzwert mg/l	Bemerkungen
1	Antimon	0,005	
2	Arsen	0,01	
3	Benzo-(a)-pyren	0,00001	
4	Blei	0,01	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe; hierfür soll nach Artikel 7 Abs. 4 der Trinkwasserrichtlinie ein harmonisiertes Verfahren festgesetzt werden. Die zuständigen Behörden stellen sicher, dass alle geeigneten Maßnahmen getroffen werden, um die Bleikonzentration in Wasser für den menschlichen Gebrauch innerhalb des Zeitraums, der zur Erreichung des Grenzwertes erforderlich ist, so weit wie möglich zu reduzieren. Maßnahmen zur Erreichung dieses Wertes sind schrittweise und vorrangig dort durchzuführen, wo die Bleikonzentration in Wasser für den menschlichen Gebrauch am höchsten ist
5	Cadmium	0,005	Einschließlich der bei Stagnation von Wasser in Rohren aufgenommenen Cadmiumverbindungen
6	Epichlorhydrin	0,0001	Der Grenzwert bezieht sich auf die Restmonomerkonzentration im Wasser, berechnet auf Grund der maximalen Freisetzung nach den Spezifikationen des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis
7	Kupfer	2	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe; hierfür soll nach Artikel 7 Abs. 4 der Trinkwasserrichtlinie ein harmonisiertes Verfahren festgesetzt werden. Die Untersuchung im Rahmen der Überwachung nach § 19 Abs. 7 ist nur dann erforderlich, wenn der pH-Wert im Versorgungsgebiet kleiner als 7,4 ist
8	Nickel	0,02	Grundlage ist eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe; hierfür soll nach Artikel 7 Abs. 4 der Trinkwasserrichtlinie ein harmonisiertes Verfahren festgesetzt werden
9	Nitrit	0,5	Die Summe aus Nitratkonzentration in mg/l geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/l geteilt durch 3 darf nicht höher als 1 mg/l sein. Am Ausgang des Wasserwerks darf der Wert von 0,1 mg/l für Nitrit nicht überschritten werden
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	0,0001	Summe der nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten nachfolgenden Stoffe: Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylen und Indeno-(1,2,3-cd)-pyren
11	Trihalogenmethane	0,05	Summe der am Zapfhahn des Verbrauchers nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten Reaktionsprodukte, 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 0,01 mg/l nicht überschritten wird
12	Vinylchlorid	0,0005	Der Grenzwert bezieht sich auf die Restmonomerkonzentration im Wasser, berechnet auf Grund der maximalen Freisetzung nach den Spezifikationen des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis

Anlage 3
(zu § 7)
Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit, als	Grenzwert/ Anforderung	Bemerkungen
1	Aluminium	mg/l	0,2	
2	Ammonium	mg/l	0,5	Geogen bedingte Überschreitungen bleiben bis zu einem Grenzwert von 30 mg/l außer Betracht. Die Ursache einer plötzlichen oder kontinuierlichen Erhöhung der üblicherweise gemessenen Konzentration ist zu untersuchen
3	Chlorid	mg/l	250	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken (Anmerkung 1)
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	Anzahl/100 ml	0	Dieser Parameter braucht nur bestimmt zu werden, wenn das Wasser von Oberflächenwasser stammt oder von Oberflächenwasser beeinflusst wird. Wird dieser Grenzwert nicht eingehalten, veranlasst die zuständige Behörde Nachforschungen im Versorgungssystem, um sicherzustellen, dass keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit auf Grund eines Auftretens krankheitserregender Mikroorganismen, z.B. Cryptosporidium, besteht. Über das Ergebnis dieser Nachforschungen unterrichtet die zuständige Behörde über die zuständige oberste Landesbehörde das Bundesministerium für Gesundheit
5	Eisen	mg/l	0,2	Geogen bedingte Überschreitungen bleiben bei Anlagen mit einer Abgabe von bis 1000 m^3 im Jahr bis zu 0,5 mg/l außer Betracht
6	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	m^{-1}	0,5	Bestimmung des spektralen Absorptionskoeffizienten mit Spektralphotometer oder Filterphotometer
7	Geruchsschwellenwert		2 bei 12° C 3 bei 25° C	Stufenweise Verdünnung mit geruchsfreiem Wasser und Prüfung auf Geruch
8	Geschmack		für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung	
9	Koloniezahl bei 22 °C		ohne anormale Veränderung	Bei der Anwendung des Verfahrens nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV a.F. gelten folgende Grenzwerte: 100/ml am Zapfhahn des Verbrauchers; 20/ml unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung im desinfizierten Wasser; 1000/ml bei Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nr. 2 Buchstabe b sowie in Tanks von Land-, Luft- und Wasserfahrzeugen. Bei Anwendung anderer Verfahren ist das Verfahren nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV a.F. für die Dauer von mindestens einem Jahr parallel zu verwenden, um entsprechende Vergleichswerte zu erzielen. Der Unternehmer oder der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage haben unabhängig vom angewandten Verfahren einen plötzlichen oder kontinuierlichen Anstieg unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden

Lfd. Nr.	Parameter	Einheit, als	Grenzwert/ Anforderung	Bemerkungen
10	Koloniezahl bei 36 °C		ohne anormale Veränderung	Bei der Anwendung des Verfahrens nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV a.F. gilt der Grenzwert von 100/ml. Bei Anwendung anderer Verfahren ist das Verfahren nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV a.F. für die Dauer von mindestens einem Jahr parallel zu verwenden, um entsprechende Vergleichswerte zu erzielen. Der Unternehmer oder der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage haben unabhängig vom angewandten Verfahren einen plötzlichen oder kontinuierlichen Anstieg unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden
11	Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	2 500 bei 20° C	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken (Anmerkung 1)
12	Mangan	mg/l	0,05	Geogen bedingte Überschreitungen bleiben bei Anlagen mit einer Abgabe von bis zu 1000 m^3 im Jahr bis zu einem Grenzwert von 0,2 mg/l außer Betracht
13	Natrium	mg/l	200	
14	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)		ohne anormale Veränderung	
15	Oxidierbarkeit	mg/l O_2	5	Dieser Parameter braucht nicht bestimmt zu werden, wenn der Parameter TOC analysiert wird
16	Sulfat	mg/l	240	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken (Anmerkung 1). Geogen bedingte Überschreitungen bleiben bis zu einem Grenzwert von 500 mg/l außer Betracht
17	Trübung	nephelometrische Trübungseinheiten (NTU)	1,0	Der Grenzwert gilt am Ausgang des Wasserwerks. Der Unternehmer oder der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage haben einen plötzlichen oder kontinuierlichen Anstieg unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden
18	Wasserstoffionen-Konzentration	pH-Einheiten	≥ 6,5 und ≤ 9,5	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken (Anmerkung 1). Die berechnete Calcitlösekapazität am Ausgang des Wasserwerks darf 5 mg/l $CaCO_3$ nicht überschreiten; diese Forderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist. Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten. Für in Flaschen oder Behältnisse abgefülltes Wasser kann der Mindestwert auf 4,5 pH-Einheiten herabgesetzt werden. Für in Flaschen oder Behältnisse abgefülltes Wasser, das von Natur aus kohlensäurehaltig ist oder das mit Kohlensäure versetzt wurde, kann der Mindestwert niedriger sein
19	Tritium	Bq/l	100	Anmerkungen 2 und 3
20	Gesamtrichtdosis	mSv/Jahr	0,1	Anmerkungen 2 bis 4

Anmerkung 1:

Die entsprechende Beurteilung, insbesondere zur Auswahl geeigneter Materialien im Sinne von § 17 Abs. 1, erfolgt nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Anmerkung 2:

Die Kontrollhäufigkeit, die Kontrollmethoden und die relevantesten Überwachungsstandorte werden zu einem späteren Zeitpunkt gemäß dem nach Artikel 12 der Trinkwasserrichtlinie festgesetzten Verfahren festgelegt.

Anmerkung 3:

Die zuständige Behörde ist nicht verpflichtet, eine Überwachung von Wasser für den menschlichen Gebrauch im Hinblick auf Tritium oder der Radioaktivität zur Festlegung der Gesamtrichtdosis durchzuführen, wenn sie auf der Grundlage anderer durchgeführter Überwachungen davon überzeugt ist, dass der Wert für Tritium bzw. der berechnete Gesamtrichtwert deutlich unter dem Parameterwert liegt. In diesem Fall teilt sie dem Bundesministerium für Gesundheit über die zuständige oberste Landesbehörde die Gründe für ihren Beschluss und die Ergebnisse dieser anderen Überwachungen mit.

Anmerkung 4:

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

Anlage 4
(zu § 14 Abs. 1)

Umfang und Häufigkeit von Untersuchungen

I. Umfang der Untersuchung

1. Routinemäßige Untersuchungen

Folgende Parameter sind routinemäßig zu untersuchen *):

Aluminium (Anmerkung 1)

Ammonium

Clostridium perfringens (einschließlich Sporen) (Anmerkung 2)

Coliforme Bakterien

Eisen (Anmerkung 1)

Elektrische Leitfähigkeit

Escherichia coli (E. coli)

Färbung

Geruch

Geschmack

Koloniezahl bei 22° C und 36° C

Nitrit (Anmerkung 3)

Pseudomonas aeruginosa (Anmerkung 4)

Trübung

Wasserstoffionen-Konzentration

*) Die Einzeluntersuchung entfällt bei Parametern, für die laufend Messwerte bestimmt und aufgezeichnet werden.

Anmerkung 1:

Nur erforderlich bei Verwendung als Flockungsmittel *)

Anmerkung 2:

Nur erforderlich, wenn das Wasser von Oberflächenwasser stammt oder von Oberflächenwasser beeinflusst wird *)

Anmerkung 3:

Gilt nur für Wasserversorgungsanlagen im Sinne von § 3 Nr. 2 Buchstabe b und c

Anmerkung 4:

Nur erforderlich bei Wasser, das zur Abfüllung in Flaschen oder andere Behältnisse zum Zwecke der Abgabe bestimmt ist

*) In allen anderen Fällen sind die Parameter in der Liste für die periodischen Untersuchungen enthalten.

2. Periodische Untersuchungen

Alle gemäß den Anlagen 1 bis 3 festgelegten Parameter, die nicht unter den routinemäßigen Untersuchungen aufgeführt sind, sind Gegenstand der periodischen Untersuchungen, es sei denn, die zuständigen Behörden können für einen von ihnen festzulegenden Zeitraum feststellen, dass das Vorhandensein eines Parameters in einer bestimmten Wasserversorgung nicht in Konzentrationen zu erwarten ist, die die Einhaltung des entsprechenden Grenzwertes gefährden könnten. Der periodischen Untersuchung unterliegt auch die Untersuchung auf Legionellen in zentralen Erwärmungsanlagen der Hausinstallation nach § 3 Nr. 2 Buchstabe c, aus denen Wasser für die Öffentlichkeit bereitgestellt wird. Satz 1 gilt nicht für die Parameter für Radioaktivität, die vorbehaltlich der Anmerkungen 1 bis 3 in Anlage 3 überwacht werden.

II. Häufigkeit der Untersuchungen

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

Die Proben sind an der Stelle der Einhaltung nach § 8 zu nehmen, um sicherzustellen, dass das Wasser für den menschlichen Gebrauch die Anforderungen der Verordnung erfüllt. Bei einem Verteilungsnetz 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 entstehen.

Menge des in einem Versorgungsgebiet abgegebenen oder produzierten Wassers		Routinemäßige Untersuchungen	Periodische Untersuchungen
m^3/Tag (Anmerkungen 1 und 2)		Anzahl der Proben/Jahr (Anmerkungen 3 und 4)	Anzahl der Proben/Jahr (Anmerkungen 3 und 4)
≤ 3		1 oder nach § 19 Abs. 5 und 6	1 oder nach § 19 Abs. 5 und 6
> 3	≤ 1 000	4	1
> 1 000	≤ 1 333	8	1 zuzüglich jeweils 1 pro 3 300 m^3/Tag (kleinere Mengen werden auf 3300 aufgerundet)
> 1 333	≤ 2 667	12	
> 2 667	≤ 4 000	16	
> 4 000	≤ 6 667	24	
> 6 667	≤ 10 000	36	
> 10 000	≤ 100 000	36 zuzüglich jeweils 3 pro weitere 1000 m^3/Tag (kleinere Mengen werden auf 1000 aufgerundet)	3 zuzüglich jeweils 1 pro 10 000 m^3/Tag (kleinere Mengen werden auf 10000 aufgerundet)
> 100 000			10 zuzüglich jeweils 1 pro 25 000 m^3/Tag (kleinere Mengen werden auf 25000 aufgerundet)

Anmerkung 1:

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.

Anmerkung 2:

Die Mengen werden als Mittelwerte über ein Kalenderjahr hinweg berechnet. Anstelle der Menge des abgegebenen oder produzierten Wassers kann zur Bestimmung der Mindesthäufigkeit auch die Einwohnerzahl eines Versorgungsgebiets herangezogen und ein täglicher Pro-Kopf-Wasserverbrauch von 200 l angesetzt werden.

Anmerkung 3:

Bei zeitweiliger kurzfristiger Wasserversorgung durch Tankfahrzeuge wird das darin bereitgestellte Wasser alle 48 Stunden untersucht, wenn der betreffende Tank nicht innerhalb dieses Zeitraums gereinigt oder neu befüllt worden ist.

Anmerkung 4:

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

III. Mindesthäufigkeit der Probenahmen und Analysen bei Wasser, das zur Abfüllung in Flaschen oder andere Behältnisse zum Zwecke der Abgabe bestimmt ist

Menge des Wassers, das zur Abgabe in Flaschen oder andere Behältnisse bestimmt ist m^3/Tag *)	Routinemäßige Untersuchungen Anzahl der Proben/Jahr	Periodische Untersuchungen Anzahl der Proben/Jahr
≤ 10	1	1
> 10 ≤ 60	12	1
> 60	1 pro 5 m^3 (kleinere Mengen werden auf 5 m^3 aufgerundet)	1 pro 100 m^3 (kleinere Mengen werden auf 100 m^3 aufgerundet)

*) Für die Berechnung der Mengen werden Durchschnittswerte – ermittelt über ein Kalenderjahr – zugrunde gelegt.

Anlage 5
(zu § 15 Abs. 1 und 2)

Spezifikationen für die Analyse der Parameter

1. Parameter, für die Analyseverfahren spezifiziert sind

Die nachstehenden Verfahrensgrundsätze für mikrobiologische Parameter haben Referenzfunktion, sofern ein CEN/ISO-Verfahren angegeben ist; andernfalls dienen sie – bis zur etwaigen künftigen Annahme weiterer internationaler CEN/ISO-Verfahren für diese Parameter – als Orientierungshilfe.

Coliforme Bakterien und Escherichia coli (E. coli) (ISO 9308-1)

Enterokokken (ISO 7899-2)

Pseudomonas aeruginosa (prEN ISO 12780)

Bestimmung kultivierbarer Mikroorganismen – Koloniezahl bei 22° C (nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV a.F. oder nach EN ISO 6222)

Bestimmung kultivierbarer Mikroorganismen – Koloniezahl bei 36° C (nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV a.F. oder nach EN ISO 6222)

Clostridium perfringens (einschließlich Sporen) (Membranfiltration, dann anaerobe Bebrütung der Membran auf m-CP-Agar (Anmerkung 1) bei 44 ± 1° C über 21 ± 3 Stunden. Auszählen aller dunkelgelben Kolonien, die nach einer Bedampfung mit Ammoniumhydroxid über eine Dauer von 20 bis 30 Sekunden rosafarben oder rot werden)

Anmerkung 1:

Zusammensetzung des m-CP-Agar:

Basismedium

Tryptose	30 g
Hefeextrakt	20 g
Saccharose	5 g
L-Cysteinhydrochlorid	1 g
$MgSO_4 * 7 H_2O$	0,1 g
Bromkresolpurpur	0,04 g
Agar	15 g
Wasser	1 000 ml

Die Bestandteile des Basismediums auflösen und einen pH-Wert von 7,6 einstellen. Autoklavieren bei 121° C für eine Dauer von 15 Minuten. Abkühlen lassen und Folgendes hinzufügen:

D-Cycloserin	0,4 g
Polymyxin-B-Sulfat	0,025 g
Indoxyl-β-D-Glukosid aufgelöst in 8 ml sterilem Wasser	0,06 g
Sterilfiltrierte 0,5 %ige Phenolphthalein-Diphosphat-Lösung	20 ml
Sterilfiltrierte 4,5 %ige Lösung von $FeCl_3 * 6\ H_2O$	2 ml

2. Parameter, für die Verfahrenskennwerte spezifiziert sind

Für folgende Parameter sollen die spezifizierten Verfahrenskennwerte gewährleisten, dass das verwendete Analyseverfahren mindestens geeignet ist, dem Grenzwert entsprechende Konzentrationen mit den nachstehend genannten Spezifikationen für Richtigkeit, Präzision und Nachweisgrenze zu messen. Unabhängig von der Empfindlichkeit des verwendeten Analyseverfahrens ist das Ergebnis mindestens bis auf die gleiche Dezimalstelle wie bei dem jeweiligen Grenzwert in den Anlagen 2 und 3 anzugeben.

Parameter	Richtigkeit in % des Grenzwertes (Anmerkung 1)	Präzision in % des Grenzwertes (Anmerkung 2)	Nachweisgrenze in % des Grenzwertes (Anmerkung 3)	Bedingungen	Anmerkung
Acrylamid				anhand der Produktspezifikation zu kontrollieren	
Aluminium	10	10	10		
Ammonium	10	10	10		
Antimon	25	25	25		
Arsen	10	10	10		
Benzo-(a)-pyren	25	25	25		
Benzol	25	25	25		
Blei	10	10	10		
Bor	10	10	10		
Bromat	25	25	25		
Cadmium	10	10	10		
Chlorid	10	10	10		
Chrom	10	10	10		
Cyanid	10	10	10		4
1,2-Dichlorethan	25	25	10		
Eisen	10	10	10		
elektrische Leitfähigkeit	10	10	10		
Epichlorhydrin				anhand der Produktspezifikation zu kontrollieren	
Fluorid	10	10	10		
Kupfer	10	10	10		
Mangan	10	10	10		
Natrium	10	10	10		
Nickel	10	10	10		
Nitrat	10	10	10		
Nitrit	10	10	10		

Parameter	Richtigkeit in % des Grenzwertes (Anmerkung 1)	Präzision in % des Grenzwertes (Anmerkung 2)	Nachweisgrenze in % des Grenzwertes (Anmerkung 3)	Bedingungen	Anmerkung
Oxidierbarkeit	25	25	10		5
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	25	25	25		6
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	25	25	25		7
Quecksilber	20	10	10		
Selen	10	10	10		
Sulfat	10	10	10		
Tetrachlorethen	25	25	10		8
Trichlorethen	25	25	10		8
Trihalogenmethane	25	25	10		7
Vinylchlorid				anhand der Produktspezifikation zu kontrollieren	

Für die Wasserstoffionen-Konzentration sollen die spezifizierten Verfahrenskennwerte gewährleisten, dass das verwendete Analyseverfahren geeignet ist, dem Grenzwert entsprechende Konzentrationen mit einer Richtigkeit von 0,2 pH-Einheiten und einer Präzision von 0,2 pH-Einheiten zu messen.

Anmerkung 1:

Dieser Begriff ist in ISO 5725 definiert.

Anmerkung 2:

Dieser Begriff ist in ISO 5725 definiert.

Anmerkung 3:

Nachweisgrenze ist entweder

– die dreifache relative Standardabweichung (innerhalb einer Messwertreihe) einer natürlichen Probe mit einer niedrigen Konzentration des Parameters oder
– die fünffache relative Standardabweichung (innerhalb einer Messwertreihe) einer Blindprobe.

Anmerkung 4:

Mit dem Verfahren sollte der Gesamtcyanidgehalt in allen Formen bestimmt werden können.

Anmerkung 5:

Die Oxidation ist über 10 Minuten bei 100 °C in saurem Milieu mittels Permanganat durchzuführen.

Anmerkung 6:

Die Verfahrenskennwerte gelten für jedes einzelne Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukt und hängen von dem betreffenden Mittel ab. Die Nachweisgrenze ist möglicherweise derzeit nicht für alle Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte erreichbar, die Erreichung dieses Standards sollte jedoch angestrebt werden.

Anmerkung 7:

Die Verfahrenskennwerte gelten für die einzelnen spezifizierten Stoffe bei 25 % des Grenzwertes in Anlage 2.

Anmerkung 8:

Die Verfahrenskennwerte gelten für die einzelnen spezifizierten Stoffe bei 50 % des Grenzwertes in Anlage 2.

3. Parameter, für die kein Analyseverfahren spezifiziert ist

Färbung

Geruch

Geschmack

Organisch gebundener Kohlenstoff

Trübung (Anmerkung 1)

Anmerkung 1:

Für die Kontrolle der Trübung von aufbereitetem Oberflächenwasser sollen die spezifizierten Verfahrenskennwerte gewährleisten, dass das angewandte Analyseverfahren mindestens geeignet ist, den Trübungswert mit einer Richtigkeit, einer Präzision und einer Nachweisgrenze von jeweils 25 % zu messen.

Anlage 6

(zu § 12 Abs. 1 und 2)

Mittel für die Aufbereitung in besonderen Fällen

Lfd. Nr.	Bezeichnung	EWG Nr.	Verwendungszweck	Zulässige Zugabe mg/l
a	b	c	d	e
1	Natriumdichlorisocyanurat Kaliumdichlorisocyanurat		Desinfektion	40 (1)
2	Natriumcarbonat Natriumhydrogencarbonat Adipinsäure Natriumbenzoat Polyoxymethylenpolyglykolwachse Natriumchlorid Weinsäure	500 500 500 335 E 211 E 334	Tablettierhilfsmittel	
3	Natrium- Calcium- Magnesiumhypochlorit	925	Oxidation; Desinfektion	200 (2,3)

(1) Die Mindestmenge beträgt 33 mg/l.

(2) Berechnet als aktives Chlor.

(3) Die Mindestmenge beträgt 100 mg/l.