

**Dr. Ulrich Borchers**  
IWW Zentrum Wasser  
Moritzstraße 26  
45476 Mülheim an der Ruhr  
E-Mail [u.borchers@iww-online.de](mailto:u.borchers@iww-online.de)



## Die Revision der Trinkwasserverordnung von 2001 – Was ist neu?

### Zusammenfassung

Nach über acht Jahren praktischer Anwendung wird die Trinkwasserverordnung von 2001 revidiert. Dadurch ergibt sich eine Vielzahl an Änderungen. An den hohen Qualitätsstandards des Trinkwassers wird jedoch nicht gerüttelt.

**Schlagwörter:** Trinkwasser, Aufbereitung, Trinkwasserverordnung, Wasserbeschaffenheit, Grenzwerte

### The Revision of the German Drinking Water Ordinance of 2001 – What is New?

#### Abstract

After over eight years of practical application, the German Drinking Water Ordinance of 2001 is revised. This results in a variety of changes. But the high quality standards of drinking water are not touched at all.

**Keywords:** drinking water, water treatment, Drinking Water Ordinance (Germany), water quality, limit values

### Einführung

Die Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001) vom 21. Mai 2001 ist seit dem 1. Januar 2003 in Kraft [1]. In den mehr als acht Jahren ihrer praktischen Anwendung durch die Behörden, die Wasserversorger und Laboratorien hat sich gezeigt, dass die TrinkwV 2001 eine sehr gute rechtliche Grundlage für den Trinkwasserbereich bildet. Dennoch enthält sie auch einige Passagen und Bestimmungen, die als verbesserungsbedürftig empfunden werden. Im Lauf der Zeit sind daher zahlreiche Änderungsvorschläge aus den Ländern, denen der Vollzug der TrinkwV 2001 obliegt, den Verbänden, den Fachleuten des Umweltbundesamtes (UBA) und sonstigen Anwendern unterbreitet worden. Sie betreffen folgende Aspekte:

- Klarstellungen,
- Berücksichtigung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse, genauere Anpassung an die Vorgaben der Europäischen Trinkwasserrichtlinie [2],
- Änderung von Regelungen, die sich in der Praxis nicht bewährt haben,
- Schließung von Regelungslücken und Änderungen mit dem Ziel der Entbürokratisierung.

Der Gesetzgeber strebt an, die TrinkwV 2001 durch die Novelle insgesamt praktikabler zu gestalten, ohne dabei von dem in § 1 festgelegten Zweck der Verordnung Abstriche zu machen. Dieser besagt, dass die menschliche Gesundheit vor nachteiligen Einflüssen zu schützen ist, die aus der Verunreinigung von Trinkwasser resultieren. Die Wahrung und nach Möglichkeit Steigerung des hohen Qualitätsstandards des Trinkwassers in Deutschland ist und bleibt oberste Zielsetzung der Trinkwasserverordnung.

Im vorliegenden Beitrag soll auf die wesentlichen Änderungen eingegangen werden, die für die praktische Umsetzung der Novelle der Trinkwasserverordnung durch die beteiligten Kreise relevant sind. Er basiert auf dem Bundesratsbeschluss

530/10(B), der in der 877. Sitzung des Bundesrats am 26. November 2010 gefasst wurde [3]. Parallel wurde die Begründung des Gesetzgebers zur Novelle der Trinkwasserverordnung ausgewertet und berücksichtigt [4]. Schließlich wurde hinsichtlich des endgültigen Wortlauts der Verordnung die Fassung berücksichtigt, die als Bundesratsdrucksache 530/10 [5] an den Bundesrat weitergeleitet wurde, da der verbindliche Beschluss [3] nur Änderungsbefehle enthält.

Im Folgenden werden in Anlehnung an die thematische und inhaltliche Gliederung der Verordnung diejenigen Anpassungen dargestellt, die für die praktische Umsetzung der TrinkwV 2011 wesentlich sind und signifikante Änderungen mit sich bringen. Die TrinkwV 2011 wird sechs Monate nach der Verkündung im *Bundesgesetzblatt* in Kraft treten (vermutlich im Herbst 2011). Es gibt also eine recht kurze Übergangsfrist. Daher ist es für alle beteiligten Kreise wichtig, sich rechtzeitig und umfassend über die zahlreichen Änderungen zu informieren. Dazu soll dieser Artikel einen Beitrag leisten.

### Wichtige Neuerungen im Überblick und neue Begriffsbestimmungen

Zunächst einmal fällt auf, dass die TrinkwV 2011 zum Begriff „Trinkwasser“ zurückkehrt. Die bisher verwendete Formulierung „Wasser für den menschlichen Gebrauch“ sollte deutlich machen, dass die Trinkwasserverordnung nicht nur die Qualitätsanforderungen für Wasser zum Trinken und für Ernährungszwecke festlegt, sondern auch für andere häusliche Zwecke. In der Praxis wird jedoch fast ausschließlich von „Trinkwasser“ gesprochen. So wird jetzt nach einer Eingangsdefinition auf die Formulierung „Wasser für den menschlichen Gebrauch“ im gesamten Text verzichtet. Eine Änderung der Begriffsbestimmung des Trinkwassers ist nicht vorgenommen worden.

**Weitere wichtige Änderungen und Neuerungen:**

- Beim „Wasser für Lebensmittelbetriebe“ wird eine klarere Trennung zwischen dem Lebensmittelrecht und der TrinkwV vollzogen. Der bisherige § 10 TrinkwV 2001 (Besondere Abweichungen für Wasser für Lebensmittelbetriebe) wird ganz gestrichen. Es wird darüber hinaus nun ein Ausnahmetatbestand nach § 18 TrinkwV 2011 festgelegt, nach dem unter bestimmten Bedingungen diese Wasserart von der Geltung der TrinkwV 2011 ganz oder teilweise ausgeschlossen werden kann.
- Es wird klargestellt, dass die Verordnung nicht für Schwimm- und Badebeckenwasser gilt.
- Sie gilt auch nicht für Wasser, das sich in Wasser führenden, an die Trinkwasser-Installation angeschlossenen Apparaten befindet.
- Die Wasserversorgungsanlagen (§ 3, Absatz 1, Nr. 2) werden neu gegliedert, prägnanter benannt, und in der Unterteilung nach Fördermengen werden neue Grenzen festgesetzt:
- A) „Zentrale Wasserwerke“. Dies sind Anlagen, aus denen pro Tag mindestens 10 Kubikmeter Trinkwasser entnommen oder aus denen auf festen Leitungswegen Trinkwasser an mindestens 50 Personen abgegeben werden.
- B) „Dezentrale kleine Wasserwerke“. Da sind die Fördermengen bzw. die Anzahl der versorgten Personen kleiner als bei A).
- C) „Kleinanlagen zur Eigenversorgung“.
- D) „Mobile Versorgungsanlagen“.
- E) „Ständige Wasserverteilung“.
- F) „Zeitweise Wasserverteilung“. Das sind Anlagen, aus denen Trinkwasser entnommen oder an Verbraucher abgegeben wird und die zeitweilig betrieben werden oder zeitweilig an eine Anlage nach Buchstabe A, B oder E angeschlossen sind.
- Die „Hausinstallation“ wird sprachlich zur „Trinkwasser-Installation“ (§ 3, Absatz 1, Nr. 3).
- Es werden Definitionen zu Rohwasser, Aufbereitungsstoffen, technischen Maßnahmewerten und Versorgungsgebieten eingefügt.
- Eine Präzisierung des Begriffs „Öffentlichkeit“ erfolgt durch die Festlegung, dass als „öffentliche Tätigkeit“ (§ 3, Absatz 1, Nr. 11) die Trinkwasserbereitstellung für einen unbestimmten, wechselnden und nicht durch persönliche Beziehungen verbundenen Personenkreis zu verstehen ist. Diesem bereits in der TrinkwV 2001 bekannten Begriff wird neu der Begriff der „gewerblichen Tätigkeit“ mit entsprechender Definition beigelegt (§ 3, Absatz 1, Nr. 10).
- Es wird neu ein „Technischer Maßnahmenwert“ eingeführt, der bislang nur für Legionellen Anwendung finden wird. Darunter ist ein Wert zu verstehen, bei dessen Erreichen oder Überschreitung eine von der Trinkwasser-Installation ausgehende vermeidbare Gesundheitsgefährdung zu besorgen ist und Maßnahmen zur hygienisch-technischen Überprüfung der Trinkwasser-Installation im Sinne einer Gefährdungsanalyse eingeleitet werden müssen.
- Die TrinkwV 2011 legt trotz intensiver Bemühungen darum im Vorfeld doch keine konkretisierten Anforderungen an die Messung und Überwachung des Trinkwassers im Hinblick auf Radioaktivität fest. Alle vorgeschlagenen Änderungen und Konkretisierungen wurden vom Bundesrat in Gänze abgelehnt. Damit bleibt dieser Aspekt der Überwachung weiter offen, obwohl natürlich die diesbezüglichen Grenzwerte unverändert gelten. Hier wird die zuständige Behörde weiter damit allein gelassen, auf anderer fachlicher und nachvoll-

ziehbarer Basis als der üblichen analytischen Überwachung darüber zu entscheiden, ob die Grenzwerte eingehalten sind.

- Die Häufigkeit der „Routinemäßigen Untersuchungen“ wird durch die Einführung eines neuen Berechnungsalgorithmus neu festgelegt (Anlage 4, Teil II). Die Berechnung in Abhängigkeit von der produzierten Wassermenge von >10 m<sup>3</sup>/Tag kann nun berechnet werden. Die Anzahl der Proben pro Jahr sinkt dadurch leicht im Vergleich zur TrinkwV 2001. Auf die umfassenden Untersuchungen (früher: periodische) hat diese neue Berechnungsformel keinen Einfluss.
- Es wird in Analogie zum Abwasserrecht eine Definition (§ 3, Absatz 2 TrinkwV 2011) getroffen, dass die festgelegten Grenzwerte, die einzuhalten sind, bereits die Messunsicherheiten der Analyse- und der Probenahmeverfahren berücksichtigen. Damit ist eine Unsicherheitsbetrachtung der Messwerte, besonders am Grenzwert, nicht mehr nötig. Dies wird als erhebliche Vereinfachung gesehen, ist aber fachlich nicht unumstritten.

**Mikrobiologische Anforderungen**

Neu ist, dass nun auch für die mikrobiologischen Anforderungen an Trinkwasser im § 5 ein Minimierungsgebot eingeführt wird. Diese Anforderung (Zitat 1) soll sicherstellen, dass nicht nur Krankheitserreger eliminiert, sondern auch möglicherweise potenziell pathogene, im Wasser autochthon enthaltene Mikroorganismen soweit reduziert werden, dass sowohl ihre Konzentration im Trinkwasser am Ausgang des Wasserwerks als auch unter den Bedingungen der Verteilung so gering wie möglich bleibt.

Die Begründung des Gesetzgebers [4] macht deutlich, dass dies dadurch sicherzustellen sei, bei der Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung des Trinkwassers die entsprechenden allgemein anerkannten Regeln der Technik (a. a. R. d. T.) zu beachten und einzuhalten. Entscheidend ist dabei bei mikrobiologisch belasteten Rohwässern eine effektive, gegebenenfalls mehrstufige Partikelentfernung vor der Desinfektion. Dies ermöglicht es, den Gehalt an Mikroorganismen so weit wie technisch möglich zu reduzieren und gleichzeitig optimale Bedingungen für eine wirksame Desinfektion vorzuhalten, die dann zur Beseitigung eines Restrisikos dient. Dadurch sei es möglich, mit vertretbarem Aufwand die in § 5, Absatz 4 gestellten Anforderungen zu gewährleisten. Es wird auch klargestellt, dass mit dem Minimierungsgebot ausdrücklich kein Desinfektionsgebot gemeint ist.

„Konzentrationen von Mikroorganismen, die das Trinkwasser 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.“

Zitat 1: § 5, Absatz 4 TrinkwV 2011

In § 5, Absatz 5 werden jetzt Kleinanlagen zur Eigenversorgung von der verpflichtenden Vorhaltung der Desinfektionskapazität ausgenommen, da für diese Anlagen eine explizite prophylaktische Forderung eine Übermaßregelung darstellen würde. In den Geltungsbereich fallen nur solche Kleinanlagen, die der gewerblichen und öffentlichen Nutzung dienen. Werden überhaupt Desinfektionsanlagen innerhalb von Kleinanlagen be-

trieben, sind deren fachgerechter Betrieb und die regelmäßige Wartung generell besonders wichtig, da dies andernfalls eine Gesundheitsgefahr darstellen kann.

### Herabstufung der Coliformen zu einem Indikatorparameter

Der Parameter „coliforme Bakterien“ wurde nicht mehr mit einem Grenzwert in die Anlage 1 aufgenommen, sondern nun den Indikatorparametern in Anlage 3 zugeordnet. Dies entspricht der Regelung in der EU-Trinkwasserrichtlinie [2]. Damit wird die von der Praxis der Überwachung oft geforderte „Entschärfung“ des Parameters Coliforme vollzogen, weil nun Überschreitungen des Parameterwerts nicht mehr als Straftat im Sinne des § 24 TrinkwV 2011 zu werten sind. In der Vergangenheit wurden bei positiven Befunden an Coliformen mitunter Diskussionen zwischen Behörden und Wasserversorgern geführt, die zur Lösung des Problems wenig beitrugen und formale statt fachliche Aspekte in den Vordergrund rückten.

Besonders wichtig ist hier die Feststellung, dass ein Nachweis coliformer Bakterien immer eine unerwünschte Wasserbelastung anzeigt, insbesondere im Rahmen der Betriebskontrolle. Der breite Einsatz des neuen, sensitiveren Nachweisverfahrens für Coliforme (als gleichwertig anerkanntes Verfahren nach § 15, Absatz 1) führt dazu, dass ein breiteres Spektrum an coliformen Bakterien nachgewiesen werden kann (höhere Rate an Positiv-Befunden), wobei nicht alle nachgewiesenen Arten Fäkalindikatoren sein müssen. Dies verändert die klassische Indikatorfunktion des Parameters und schränkt sie für die Identifizierung von Fäkalkontaminationen auch ein.

### Einführung von Technischen Maßnahmenwerten für Legionellen

Bisher war in der TrinkwV 2001 lediglich festgelegt, dass in Trinkwasser-Installationen mit zentralen Erwärmanlagen, aus denen Wasser für die Öffentlichkeit abgegeben wird, auf Legionellen zu untersuchen ist. Regelungswerte oder gar ein Grenzwert wurden nicht genannt, sodass bezüglich des Legionellengehalts, bis zu dem keine Maßnahmen erforderlich sind, bislang auf die Angaben im DVGW-Arbeitsblatt W 551 zurückgegriffen werden musste [6].

Der mit der TrinkwV 2011 jetzt neu eingeführte technische Maßnahmenwert von 100 KBE pro 100 ml Probe für Legionellen (*Legionella spec.*) ordnet sich in Erfahrungswerte ein, die bei Trinkwasser-Installationen, die den a. a. R. d. T. entsprechen, üblicherweise eingehalten werden. Wird dieser technische Maßnahmenwert erreicht oder überschritten, ist das in der Regel ein verlässlicher Hinweis auf vermeidbare technische Mängel in der Trinkwasser-Installation oder ihrer Betriebsweise. Auch bei niedrigeren Konzentrationen von Legionellen kann eine mögliche Infektion nicht immer sicher ausgeschlossen werden, jedoch haben strengere gesetzliche Anforderungen beispielsweise in den Niederlanden zu erheblichen Problemen bei der praktischen Umsetzung geführt. Insofern stellt der neue technische Maßnahmenwert der TrinkwV 2011 einen Kompromiss dar, mit dem sorgfältig und besonders kompetent in der Überwachung umgegangen werden muss. Speziell in Bereichen mit erhöhtem Erkrankungsrisiko (zum Beispiel Kran-

kenhäuser, Pflegeeinrichtungen) müssen gegebenenfalls geringere, dem Infektionsrisiko der zu schützenden Personengruppe angepasste, technische Maßnahmenwerte eingehalten werden. Dazu wird die Trinkwasserkommission fallweise spezifische, abweichende Maßnahmenwerte veröffentlichen.

Die Zuordnung der Legionellen zu den Indikatorparametern der Anlage 3 und nicht zu den mikrobiologischen Parametern der Anlage 1 spiegelt den dargestellten Ansatz wider, dass bei Erreichen oder Überschreiten des Maßnahmenwerts ein deutlicher Hinweis auf technische Mängel der Trinkwasser-Installation vorliegt, dem durch Nachforschungen (Gefährdungsanalyse) nachzugehen ist.

Klargestellt wurde in diesem Zusammenhang auch, dass in der Regel mindestens einmal jährlich auf Legionellen zu untersuchen ist, wobei die Häufigkeit bei bestimmten Anlagen durch das Gesundheitsamt abweichend (höher oder niedriger) festgelegt werden kann. Ferner wird genauer definiert, in welchen Trinkwasser-Installationen die Duschen bzw. Anlagen zur Vernebelung von Trinkwasser zu untersuchen sind, wie die Probenahmestellen repräsentativ festgelegt werden und wie die Probenahmen durchzuführen sind (§ 14, Absatz 3 und Anlage 4, Teil II, Buchstabe b). Auch werden die Regelungen der Verordnung durch das Technische Regelwerk, besonders die DIN EN 19458 [7] und das DVGW-Arbeitsblatt W 551 [6], ergänzt. Die Probenahme hat nach [7] zu erfolgen. Einschränkend muss dabei wie unter „Zweck b“ beschrieben vorgegangen werden, und die Menge des vor dem Befüllen des Probenbehälters abgelaufenen Wassers darf drei Liter nicht übersteigen. Insofern schränkt die Verordnung die Norm ein. Erwähnenswert ist, dass auch weiterhin nur an Anlagen mit zentraler Wassererwärmung untersucht werden muss, obwohl die betreffende Formulierung aus dem Verordnungstext entfallen ist. Dies ergibt sich nun leider nur indirekt durch die Verweise auf das Technische Regelwerk.

Neu ist auch die Anzeigepflicht von „Großanlagen zur Trinkwassererwärmung“, wenn aus diesen Anlagen Trinkwasser im Rahmen einer öffentlichen oder gewerblichen Tätigkeit abgegeben wird. Insofern müssen nun Betreiber von zum Beispiel Hotels, Kindergärten oder Altenheimen aktiv ihre Warmwasseranlagen dem Gesundheitsamt anzeigen. Hier wird die „Hauptpflicht“ des Gesundheitsamtes zu einer „Bringpflicht“.

### Chemische Anforderungen – erstmals Grenzwert für Uran

Das im vergangenen Jahr wegen seiner chemischen Toxizität erneut in das öffentliche Interesse gelangte Uran soll mit einem Grenzwert von 10 µg/l in die Anlage 2.1 zum § 6 TrinkwV 2011 aufgenommen werden. Eine Übergangsfrist für das Inkrafttreten des Uran-Grenzwerts wird nicht gesetzt werden. Mit Uran ist vor allem in solchen Trinkwässern zu rechnen, die aus Grundwässern uranhaltiger Grundwasserleiter gewonnen werden. Die Urankonzentrationen können daher regional sehr unterschiedlich sein.

Die Höhe des Grenzwerts entspricht dem für Uran lebenslang gesundheitlich duldbaren Höchstwert, der vom Umweltbundesamt zum Schutz vor der chemischen Nierentoxizität von Uran festgelegt worden ist. Das Gesundheitsamt kann entsprechend

der flexiblen Regelung in Anlage 4, Teil I., Nr. b) nach erfolgter Klärung der spezifischen Gefährdung in einem Wasserversorgungsgebiet entscheiden, ob und wie oft der Parameter im Rahmen der umfassenden Untersuchungen (bisheriger Name: periodische Untersuchung) untersucht werden muss. So ist es wegen des zumeist geogenen Ursprungs einer Uran-Kontamination möglich, den Untersuchungsumfang auf das nötige Maß zu beschränken, solange es keine relevanten Änderungen in der Wassergewinnung gibt.

Dieser neue Grenzwert für Uran wäre weltweit der niedrigste. Er bietet allen Verbrauchergruppen (Säuglinge eingeschlossen) eine lebenslange gesundheitliche Sicherheit vor möglichen Schädigungen durch Uran im Trinkwasser. Er ist toxikologisch abgeleitet und bezieht sich nicht auf die Radiotoxizität des Urans, sondern allein auf dessen chemische Toxizität, da unterhalb von 60 µg/l die Radioaktivität des Urans für den Gesundheitsschutz nicht von Belang ist.

Die Europäische Kommission hat aktuell im Rahmen der Notifizierung der TrinkwV 2011 de facto ein Veto zur Einführung des Grenzwertes in Höhe von 10 µg/l eingelegt und die deutschen Behörden aufgefordert, eine Rechtfertigung für ihr Vorgehen vorzulegen. Es wird befürchtet, dass durch den niedrigen deutschen Grenzwert für Trinkwasser in der Folge politischer Druck entsteht, diesen Grenzwert EU-weit auch für Tafelwasser einzuführen. Dies könne den Warenverkehr bestimmter europäischer Tafelwässer behindern. Es solle vielmehr der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfohlene Grenzwert von 15 µg/l eingeführt werden. Man muss abwarten, wie hier die weitere Entwicklung verläuft.

### Sonstige Änderungen bei chemischen Parametern

In der Anlage 2.II TrinkwV 2011 werden folgende Änderungen von Grenzwerten festgelegt:

- Lfd. Nr. 5: Für Cadmium gilt ein neuer Grenzwert in Höhe von 0,003 mg/l (bisher 0,005 mg/l).
- Lfd. Nr. 7: Bei Kupfer wird der untere pH-Wert für den Verzicht auf die Untersuchung von 7,4 auf pH 7,8 angehoben.
- Lfd. Nr. 11 Für die Trihalogenmethane (THM) sind nun am Zapfhahn bis zu 0,1 mg/l möglich, wenn dies seuchenhygienisch begründbar bzw. erforderlich ist.

In der Anlage 3 TrinkwV 2011 sind folgende Änderungen erwähnenswert:

- Lfd. Nr. 11: Die elektrische Leitfähigkeit wird nun wieder auf eine Temperatur von 25 °C bezogen. Dadurch gilt (scheinbar) ein neuer Grenzwert in Höhe von 2790 µS/cm.
- Lfd. Nr. 16: Für Sulfat gilt ein neuer Grenzwert in Höhe von 250 mg/l (bisher 240 mg/l).
- Lfd. Nr. 18: Die Calcitlösekapazität wird als eigenständiger Grenzwert ausgewiesen und versteckt sich damit nicht mehr in den Anmerkungen.

Für die Parameter der Anlage 2, wie Acrylamid, Epichlorhydrin sowie Vinylchlorid wird nun klargestellt, dass der Nachweis der Einhaltung des Grenzwerts auch durch die Analyse des Trinkwassers erbracht werden darf. Bisher war lediglich eine Berechnung der Einhaltung der Grenzwerte aus den eingesetzten polymeren Werkstoffen vorgesehen, die fallweise fachlich/technisch unmöglich war (zum Beispiel bei Epichlorhydrin).

Bei allen Summengrenzwerten der Anlage 2 ist eine wichtige Änderung, dass nun im Rahmen einer neuen Konvention lediglich tatsächlich quantifizierte Gehalte in die Summen eingehen sollen. Dies gilt für

- die Summe der Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe (so die neue sprachliche Fassung),
- die Summe von Tetrachlorethen und Trichlorethen,
- die Summe von vier polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (ohne Benzo[a]pyren) und
- die Summe der Trihalogenmethane.

Damit sind die Summen nach der neuen Konvention immer dann Null, wenn keiner der Wirkstoffe nachgewiesen wurde. Diese Vorgehensweise unterscheidet sich von vergleichbaren Regelungen im Umweltbereich (zum Beispiel Wasserrahmenrichtlinie), wo auch Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze eines Stoffs mit einem Bruchteil der Bestimmungsgrenze in die Summe eingehen. Dies muss bei entsprechenden Auswertungen und Statistiken, insbesondere bei vergleichenden, berücksichtigt werden.

### Indikatorparameter

Bei Überschreitung der Grenzwerte für die Indikatorparameter der Anlage 3, wie Ammonium, Chlorid, Eisen, elektrische Leitfähigkeit, Mangan, Natrium, TOC, Oxidierbarkeit, Sulfat und Trübung kann jetzt das Gesundheitsamt unter den aufgeführten Bedingungen entscheiden, ob und wie lange die Wasserversorgung ohne Abhilfemaßnahmen weitergeführt werden kann (§ 9, Absatz 9). Aus diesem Grund konnten auch die Ausnahmen für geogene Konzentrationen bestimmter Parameter, die in den Bemerkungen der Anlage 3 TrinkwV 2001 aufgeführt waren, entfallen. Allerdings sind diese, nach TrinkwV 2001 bisher „pauschal zugelassene“ Überschreitungen in Anpassung an die EU-Trinkwasserrichtlinie nicht mehr für Anlagen mit Abgabe an Dritte möglich.

Ferner wurde zur Vereinfachung der Untersuchung des Trinkwassers klargestellt, dass bei der Geruchsbestimmung fallweise eine qualitative Untersuchung durchgeführt werden muss, die das Ziel verfolgt, einen für den Verbraucher annehmbaren Geruch zu attestieren und anormale Veränderungen auszuschließen. Hier war bislang nicht zweifelsfrei klar, ob und wann auf das aufwendige quantitative Verfahren gemäß DIN EN 1622 verzichtet werden darf.

### Maßnahmen im Falle der Nichteinhaltung von Grenzwerten und technischen Maßnahmenwerten

Der Gesetzgeber will im Falle der Nichteinhaltung von Grenzwerten noch deutlicher unterstreichen, dass eine Unterbrechung der leitungsgebundenen Versorgung mit Trinkwasser zu den äußersten Maßnahmen zählt, die das Gesundheitsamt im Notfall anordnen kann. Der Nutzen einer solchen Maßnahme ist sehr sorgfältig gegenüber den sich daraus ergebenden seuchenhygienischen Risiken (zum Beispiel Einschränkungen der persönlichen Hygiene, Unterbrechung der Toilettenspülung, Ausfall der Schwemmkanalisation) und den Risiken für den Bereich der öffentlichen Sicherheit (zum Beispiel Einschränkung der Gewährleistung des Brandschutzes durch Unterbrechung der Löschwasserversorgung) abzuwägen. Daher sind andere

mögliche Maßnahmen zum Schutz der menschlichen Gesundheit, wie ein Abkochgebot oder die Anordnung von Verwendungseinschränkungen für bestimmte Nutzungen des Trinkwassers (zum Beispiel für Säuglinge und Immungeschwächte) bei der Entscheidung zu berücksichtigen.

In der Praxis hat sich gezeigt, dass die Unterbrechung der Wasserversorgung und insbesondere auch die Wiederinbetriebnahme einen negativen Einfluss auf die Wasserqualität haben können. Daher müssen beide Vorgänge unter Beachtung der a. a. R. d. T. ausgeführt werden.

Bei den Indikatorparametern hält es der Gesetzgeber nun für gerechtfertigt, die Entscheidung, bis zu welchem Wert und für welchen Zeitraum eine Abweichung geduldet werden kann, allein dem Gesundheitsamt zu übertragen. Dadurch können örtliche Gegebenheiten und Umstände des Einzelfalls besser berücksichtigt werden. Nicht akzeptiert werden kann weiterhin eine langfristige oder sogar dauerhafte Abweichung von den Vorgaben der Anlage 3, zumindest in der öffentlichen Wasserversorgung.

### Aufbereitung und Desinfektion

Wie bisher ist das zentrale Element der Regelungen zur Aufbereitung und Desinfektion des Trinkwassers die Stoffliste gemäß § 11 (§11-Liste) [8], die vom Umweltbundesamt geführt und veröffentlicht wird. Neu ist, dass nun in der Verordnung auf die Veröffentlichung der Liste im Internet hingewiesen wird, um die Dynamik der Liste und den kommunikationstechnischen Fortschritt geeignet zu berücksichtigen.

Der Begriff „Aufbereitung“ wird durch die Begriffe „Gewinnung“ und „Verteilung“ gegenüber der TrinkwV 2001 erweitert, da auch in diesen Bereichen dem Trinkwasser Aufbereitungsstoffe zugesetzt werden dürfen, für die die gleichen Anwendungsbedingungen gelten.

Der bisherige § 12 TrinkwV 2001 (Aufbereitung in besonderen Fällen) wird gestrichen. Die wesentlichen Inhalte werden nun in § 11 eingegliedert. Dies dient der Klarstellung und vereinheitlicht zudem das Verfahren für die Listung von Aufbereitungsstoffen und Desinfektionsverfahren.

### Pflichten des Wasserversorgers

In der TrinkwV 2011 werden im § 13 die Anzeigepflichten des Wasserversorgers übersichtlicher dargestellt als in der TrinkwV 2001. Gleichzeitig werden sie entsprechend der neuen Einteilung der Wasserversorgungsanlagen nach § 3, Nummer 2 detailliert. Damit einher soll eine Reduzierung des Aufwandes sowohl für die Anlagenbetreiber (insbesondere von Kleinanlagen zur Eigenversorgung) als auch für die Gesundheitsämter gehen, da eine erhebliche Anzahl von Meldepflichten für bestimmte Wasserversorgungsanlagen wegfällt. Die Anzeigepflicht von Warmwasseranlagen kommt neu hinzu (siehe das Kapitel über Einführung von Technischen Maßnahmenwerten für Legionellen).

Die Untersuchungspflichten werden weiterhin im § 14 festgelegt. Neu eingeführt wird, dass anzustreben ist, saisonal

betriebene Anlagen den kontinuierlich betriebenen Anlagen hinsichtlich der Probenanzahl gleichzustellen. Damit soll eine ausreichend häufige Beprobung dieser Anlagen sichergestellt werden, zumal sie hygienisch meist mehr Gefährdungen ausgesetzt sind als dauerhaft betriebene Anlagen. Eine genaue Festlegung des Zeitmusters der Überwachung sollte sich an der jeweiligen Situation orientieren und erfolgt daher durch das zuständige Gesundheitsamt auf der Grundlage seiner Ortskenntnis.

Neu in § 14, Absatz 3 ist auch, dass der Wasserversorger, der eine Trinkwasser-Installation oder eine mobile Versorgungsanlage (Anlagen an Bord von Land-, Wasser- und Luftfahrzeugen) betreibt, in der sich eine so genannte Großanlage zur Trinkwassererwärmung (siehe a. a. R. d. T.) befindet, das Wasser durch ergänzende systemische Untersuchungen an mehreren repräsentativen Probenahmestellen auf Legionellen untersuchen zu lassen hat, wenn Trinkwasser im Rahmen einer gewerblichen oder öffentlichen Tätigkeit abgegeben wird. Diese Untersuchungspflicht besteht für Anlagen, die Duschen oder andere Einrichtungen enthalten, in denen es zu einer Vernebelung des Trinkwassers kommt. Hierdurch wird gesetzlich klar herausgestellt, dass die Legionellenuntersuchungen systemische Kontaminationen erfassen sollen und dass dazu ein geeignetes Probenahmeschema erforderlich ist, bei dem nicht nur Einzelproben zu entnehmen sind. Hier war in der Vergangenheit oft beobachtet worden, dass infolge fachlich nicht korrekter Auflagen der zuständigen Behörden beispielsweise Hotelbetreiber lediglich Einzelproben in einem einzigen Zimmer entnehmen und untersuchen ließen.

Der Steigerung der Qualität der Trinkwasserprobenahme kommt schließlich zu Gute, dass der Wasserversorger sicherzustellen hat, dass die Probenahmestellen an den Wasserversorgungsanlagen nach den a. a. R. d. T. eingerichtet werden müssen.

Neu ist auch, dass der Wasserversorger für sämtliche Untersuchungen, die er im Rahmen seiner Verantwortlichkeit gemäß der TrinkwV 2011 durchführen lässt, nur solche Untersuchungsstellen beauftragen darf, die die Anforderungen an Untersuchungsstellen gemäß § 15, Absatz 4 erfüllen. Eine Zuwiderhandlung wird jetzt als Ordnungswidrigkeit behandelt. Einbezogen in diese Pflicht sind alle Untersuchungen zur Sicherstellung der Einhaltung der Grenz-, Richt- und Maßnahmenwerte (auch der radiologischen). Zudem sind zentrale Wasserversorgungen und die gewerblich sowie öffentlich genutzten Trinkwasser-Installationen hierbei gleichgestellt.

### Eigenkontrolle weiter erwünscht

Natürlich sind auch weiterhin Untersuchungen der Wasserversorger zur betrieblichen (internen) Eigenkontrolle von der Akkreditierungspflicht ausgenommen. Solche Untersuchungen, die über das Maß der von der Verordnung geforderten Kontrollen hinaus gehen, können zur Sicherstellung der hohen Versorgungssicherheit dienen und sich aus allgemeinen Rechtsbestimmungen des Bürgerlichen Rechts ableiten (Daseinsvorsorge). Insofern sind weiterhin Untersuchungen der Betriebslabore der Wasserversorger auch ohne Akkreditierung wichtig sowie nützlich und es gibt auch kein Indiz dafür, dass die zuständigen Behörden die Befunde aus der nicht akkreditierten

Betriebskontrolle zur Abrundung des Bildes über die pflichtgemäße Aufgabenwahrnehmung nicht nutzen dürfen.

### Mikrobiologische Untersuchungen – weiterhin alternative Verfahren

Bei den mikrobiologischen Untersuchungsverfahren (§ 15, Absatz 1) dürfen auch weiterhin alternative Verfahren angewendet werden, die das Umweltbundesamt nach Prüfung und Anerkennung in einer Liste alternativer Verfahren im Internet veröffentlicht hat. In dem Zulassungsverfahren muss nachgewiesen werden, dass die mit ihnen erzielten Ergebnisse im Sinne der a. a. R. d. T. mindestens genauso zuverlässig sind. Hier hat die Anpassung des Verordnungstextes an die EU-Trinkwasserrichtlinie vordergründig zu einem Problem bei der Beurteilung der Verfahren geführt. Der Gesetzgeber hat die bisher in der TrinkwV 2001 verwendete, fachlich sinnvollere Vokabel „gleichwertig“ gegen den Terminus „zuverlässig“ („reliable“ in der englischen Fassung der Direktive) getauscht. Leider gibt es für die „Zuverlässigkeit“ eines Verfahrens keine Messgrößen, sodass eine fachliche Prüfung schwerfällt. Insofern stellt die Begründung der TrinkwV 2011 wieder klar, dass eine solche Prüfung nach der DIN EN ISO 17994 [9] zu erfolgen hat. Danach wird eben doch die (statistische) Gleichwertigkeit ermittelt.

In der Praxis haben die als gleichwertig anerkannten Verfahren nach wie vor eine sehr große Bedeutung, vor allem das Colilert®-18/Quanti-Tray®-Verfahren von IDEXX. Neben diesem Verfahren wurde in Deutschland aber bisher nur noch der Chromocult®-Enterokokken-Agar von Merck in die Liste des Umweltbundesamtes aufgenommen [10]. Somit hat sich die Befürchtung, dass eine Vielfalt an alternativen Verfahren auftaucht, die die amtliche Überwachung der mikrobiologischen Parameter nicht eben einfacher macht, bisher nicht bewahrheitet.

### Sonstige Anforderungen an die Wasserversorger und Untersuchungen

Bei den sonstigen Anforderungen an die Untersuchungsstellen und Verfahren in § 15 hat sich wenig Neues ergeben. An der Grundfeste einer Akkreditierung der Laboratorien nach DIN EN ISO/IEC 17025 ist nicht gerüttelt worden. Diese hat sich im Übrigen im gesamten Umweltbereich (zum Beispiel Wasserrahmenrichtlinie) in den letzten Jahren durchgesetzt. Eine neue Anforderung ist jedoch, dass die Einhaltung der Verfahrenskenndaten gemäß Anlage 5 TrinkwV 2011 verbindlich festgeschrieben ist (Ordnungswidrigkeitstatbestand nach § 25 TrinkwV 2011). Wenn man berücksichtigt, dass es nach wie vor bei einigen Spurenparametern insbesondere aus Anlage 2 nach wie vor technisch nicht machbar ist, die gesetzten Anforderungen einzuhalten, darf man gespannt darauf sein, wie damit in der Praxis umgegangen werden wird.

Um der Europäischen Dienstleistungsrichtlinie genüge zu tun, wurde nun klargestellt, dass Laborakkreditierungen durch eine nationale Akkreditierungsstelle eines Mitgliedstaates der Europäischen Union für Trinkwasseruntersuchungen ausgestellt sein müssen und dass das mit der Listung eines Labors nach § 15 (4) TrinkwV 2011 verbundene Recht zur Untersuchung von Trinkwasser bundesweit gilt.

Bei den Maßnahmenplänen nach § 16, Absatz 5 (früher Absatz 6) ist zu beachten, dass sie einer regelmäßigen Aktualisierung unterliegen und nicht nur einmalig zu erstellen sind. Diese Forderung ist sinnvoll und entspricht der Praxis. Neu ist auch, dass die zuständige oberste Landesbehörde bestimmen kann, dass für die Maßnahmenpläne einheitliche Vordrucke zu verwenden oder einheitliche EDV-Verfahren anzuwenden sind. Damit wird eine Angleichung zu den Berichtspflichten vorgenommen und einer internet-basierten Datenbank für solche Regelungen zum Krisenmanagement der Weg geebnet.

Nach § 17 TrinkwV 2011 dürfen für die Neuerrichtung oder die Instandhaltung von Anlagen für die Gewinnung, die Aufbereitung oder die Verteilung von Trinkwasser nur Werkstoffe und Materialien verwendet werden, die in Kontakt mit Wasser Stoffe nicht in solchen Konzentrationen abgeben, die höher als nach den a. a. R. d. T. unvermeidbar sind. Hierzu stellt der Gesetzgeber jetzt klar, dass die Einhaltung der a. a. R. d. T. insbesondere dadurch sichergestellt werden kann, dass durch einen akkreditierten Branchenzertifizierter zertifizierte Verfahren und Produkte eingesetzt werden.

### Überwachung des Trinkwassers (Umfang und Laboranforderungen)

Im § 18 wird wie bisher die Überwachung des Trinkwassers durch das Gesundheitsamt geregelt. Hier wurden lediglich sprachliche Anpassungen vorgenommen, die als Folge der Neueinteilung der Wasserversorgungsanlagen nach § 3, Nummer 2 sowie der Einführung neuer Definitionen in § 3, Nummer 10 und 11 erforderlich geworden sind. Neu aufgenommen wird an dieser Stelle die Möglichkeit, Wasser, das in einem Lebensmittelbetrieb für die Herstellung, Behandlung, Konservierung oder zum Inverkehrbringen von Lebensmitteln oder Gebrauchsgegenständen verwendet wird, von der Überwachung nach der Trinkwasserverordnung auszunehmen, wenn die zuständige Behörde dies genehmigt. Voraussetzung ist, dass die Behörde davon überzeugt ist, dass die Qualität des Wassers die Genußtauglichkeit des Enderzeugnisses nicht beeinträchtigen kann. Ein Beispiel hierfür wäre ein Trinkwasser, das zum Brauen von Bier verwendet werden soll und einen pH-Wert von < 6,5 aufweist oder ein Trinkwasser mit einem Nitratgehalt von 60 mg/l, das für das Spülen von Apfelsaftflaschen verwendet werden soll. Diese Beispiele zeigen, dass hier eine sehr sinnvolle Befugnis für die Genehmigung von Ausnahmen geschaffen wurde, die den Verbraucherschutz in keiner Weise beeinträchtigt.

In § 19, Absätze 2 und 3 TrinkwV 2011 wurden für das Gesundheitsamt bezüglich des Umfangs der Überwachung der Wasserversorger und der Laboratorien signifikante Änderungen und Anpassungen vorgenommen, die von größerer Relevanz sein werden. Die Änderung im Absatz 2 ist vorrangig aufgenommen worden, um mögliche Berichtsdefizite über Parameter, deren Konzentration sich auf dem Leitungsweg ändern kann, zu beseitigen, und dient damit der Anpassung an die EU-Trinkwasserrichtlinie.

### Gesundheitsamt muss Probenahmepläne aufstellen

Das Gesundheitsamt hat für jedes Wasserversorgungsgebiet einen Probenahmeplan festzulegen, der die Erfüllung der Be-

richtspflichtigen gemäß § 21 sicherstellt. Der Probenahmeplan berücksichtigt

- die in Anlage 4 festgelegte Häufigkeit von Analysen,
- den Untersuchungsumfang für routinemäßige und umfassende Untersuchungen und
- den Untersuchungszeitpunkt und die Probenahmestelle.

Die zur Erfüllung der Probenahmepläne durchgeführten Messungen müssen gemäß der EU-Trinkwasserrichtlinie [2] in der im Anhang II Tabelle B1 genannten Häufigkeit dann beispielsweise am Zapfhahn durchgeführt werden, wenn es sich um Parameter handelt, deren Konzentration sich in der Trinkwasser-Installation ändern kann. Diese Anforderungen waren in der TrinkwV 2001 in der Anlage 4 umgesetzt und werden nun mit klarstellenden Änderungen in den § 19 TrinkwV 2011 verschoben.

Das Gesundheitsamt muss nun also mithilfe eines Probenahmeplans für das gesamte Wasserversorgungsgebiet die sich aus der TrinkwV 2011 ergebenden Pflichten erfüllen. Es muss die Probenahmen durch das Wasserversorgungsunternehmen und gegebenenfalls durch die amtliche Überwachung am Ausgang Wasserwerk, im Verteilungsnetz sowie in der Trinkwasser-Installation so koordinieren, dass die Anforderungen der Anlage 4 für das gesamte Wasserversorgungsgebiet erfüllt werden. Der Probenahmeplan ist als Konzept zu begreifen, mit dem die unterschiedlichen Probenmöglichkeiten bereits in der Planung berücksichtigt werden, da bei rückwirkender Auswahl die Forderung nach Repräsentativität nicht erfüllt werden kann. Durch die neuen Regelungen werden auch die sich aus der Richtlinie ergebenden Anforderungen zur Analysenhäufigkeit mit den Anforderungen an die Probenahmestellen verknüpft. Sind für ein ausgewiesenes und nicht durch Verwaltungsgrenzen beschriebenes Wasserversorgungsgebiet mehrere Gesundheitsämter zuständig, müssen sich diese zur Erfüllung der im § 19 TrinkwV 2011 beschriebenen Pflichten und bei der Aufstellung der Probenahmepläne absprechen.

Die Parameter, deren Konzentration sich auch in der Trinkwasser-Installation noch nachteilig ändern kann, müssen im Rahmen der Berichtspflichten am Zapfhahn des Verbrauchers bestimmt werden. Diese Analysen können daher hauptsächlich aus den Untersuchungsprogrammen nach § 19, Absatz 7 (Trinkwasser-Installationen der ständigen oder zeitweisen Wasserverteilung, öffentlich oder gewerblich) entstammen. Es können aber auch andere Proben am Zapfhahn von Verbrauchern im betreffenden Wasserversorgungsgebiet in den Probenahmeplan einbezogen werden, zudem sind in den Probenahmeplan eines Wasserversorgungsgebiet alle Anlagen zu berücksichtigen. Im Klartext heißt das, dass beispielsweise in einem Versorgungsgebiet die gemäß der umfassenden Untersuchungen erforderlichen Kontrollen nach Anlage 2, Teil II entweder von dort ansässigen Betreibern öffentlicher oder gewerblicher Trinkwasser-Installationen in Auftrag gegeben werden müssten oder dass die Proben im Auftrag des Wasserversorgers am Zapfhahn (und nicht an der Übergabestelle) entnommen werden müssen. Beide Varianten sind angesichts der verteilten Verantwortlichkeiten nicht problemlos. Untersuchungen von Eigenversorgungsanlagen (§ 3, Nummer 2, c) dürfen nicht in den Probenahmeplan für ein Wasserversorgungsgebiet einbezogen werden. Ebenfalls nicht einbezogen werden dürfen Proben, die aufgrund von Nachforschungen oder Beschwerden

zusätzlich analysiert werden, da diese dem Kriterium „Repräsentativität“ entgegenlaufen.

Saisonal vorhersehbare Besonderheiten (zum Beispiel Zeiten möglicher Starkregenereignisse oder Dürreperioden), die die Konzentration eines Parameters maßgeblich nachteilig beeinflussen könnten, müssen bereits bei der Erstellung des Probenahmeplans berücksichtigt werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn wegen der geringen Anlagengröße nur wenige Analysen im Jahr durchgeführt werden.

Die Änderung im Absatz 3 des § 19 (Zitat 2) ist aufgenommen worden, um formale Bedenken gegen die Unparteilichkeit von Laboratorien auszuräumen.

(3) Soweit das Gesundheitsamt die Entnahme oder Untersuchung von Wasserproben nach Absatz 1 und 2 nicht selbst durchführt, beauftragt es hierfür eine vom Wasserversorgungsunternehmen unabhängige Untersuchungsstelle, die nicht bereits die Betreiberuntersuchung durchgeführt hat und welche die Anforderungen des § 15 Absatz 4 Satz 1 erfüllt. Die zuständige oberste Landesbehörde kann bestimmen, ob und welche über Satz 1 hinausgehenden Anforderungen das Gesundheitsamt für die Auftragsvergabe einer Überwachungsuntersuchung zu prüfen hat. Die Kosten für die Entnahme und Untersuchung von Wasserproben nach Satz 1 tragen der Unternehmer und der sonstige Inhaber der Wasserversorgungsanlage.

Zitat 2: § 19 (3) TrinkwV 2011, früher im § 19 (2) TrinkwV 2001 geregelt

Generelle Praxis ist heute, dass das Gesundheitsamt die Untersuchungen im Rahmen der amtlichen Überwachung der Wasserversorgungsanlagen nach § 19 nicht selbst durchführt. Bisher war es jedoch überwiegend so, dass in diesem Kontext der „Wasserwerks-Schau“ keine zusätzlichen Untersuchungen durch das Gesundheitsamt in Auftrag gegeben wurden, sondern es erfolgte eine Überprüfung der Niederschriften über die Untersuchungen nach § 14, wenn bestimmte Vorbedingungen erfüllt waren.

### Neue Anforderungen an die Wahl der Untersuchungsstellen

Neu ist nun, dass das Gesundheitsamt im Umfeld der Überwachung der Anlagen selbst eine unabhängige Untersuchungsstelle, welche die Anforderungen des § 15, Absatz 4, Satz 1 erfüllt, beauftragen muss. Diese Untersuchungsstelle darf aber nicht gleichzeitig die Untersuchungsstelle sein, die bereits die Untersuchungen des Betreibers der Wasserversorgungsanlage durchgeführt hat oder durchführt. Weiterhin wird der zuständigen obersten Landesbehörde die Ermächtigung eingeräumt, das Gesundheitsamt zu beauftragen, bei der Auftragsvergabe einer Überwachungsuntersuchung zu prüfen, welche über Satz 1 hinausgehenden Anforderungen die Untersuchungsstelle für den jeweiligen Zweck erfüllen muss. Dann muss das örtliche Gesundheitsamt diese Anforderungen definieren. Dies bedarf wiederum einer stichhaltigen, fachlichen Begründung. Bisher war es so, dass die zuständigen obersten Landesbehörden in der Regel Bedingungen für eine amtliche Bestellung von Laboratorien nach § 19 (2) TrinkwV 2001 für das ganze Land vorgegeben haben. Auch dadurch kam es schon zu Unterschieden in

der Ausführung der Verordnung in den Ländern. Nun wird es in Zukunft sogar in Nachbarkreisen Unterschiede in den Anforderungen an die Laboratorien geben können. Dies ist nach Ansicht des Autors keine sinnvolle Regelung. Sie entspricht zudem nicht den europäischen Harmonisierungsbemühungen. Mit Spannung wird erwartet, wie diese neue Regelung in der Praxis etabliert werden wird und nach welchen Kriterien die Gesundheitsämter dadurch notwendig werdende Ausschreibungen und Beauftragungen durchführen. Die Kosten für die Untersuchungen trägt weiterhin der Wasserversorger, ohne dabei eine Wahl oder eine Einflussmöglichkeit zu haben.

Auch in § 20 TrinkwV 2011 (Anordnungen des Gesundheitsamtes) werden der zuständigen Behörde deutlich erweiterte Befugnisse erteilt, auf die Wahl des Laboratoriums und sonstiger technischer Belange oder gar auf das Untersuchungsverfahren einzuwirken. Besonders die Festlegung des für eine bestimmte Untersuchung am besten geeigneten Verfahrens dürfte die Behörden sicherlich überfordern. Dies dürfte in der Praxis kaum ohne eine sehr enge Abstimmung zwischen Behörde und Laboratorium möglich sein, weil die Behörden verständlicherweise keine tieferen Kenntnisse der methodischen Unterschiede verschiedener Verfahren besitzen. Auch die Anordnung einer bestimmten Untersuchungsstelle oder eines bestimmten Analysenverfahrens muss aus wettbewerbsrechtlichen und Kostengründen stichhaltig begründet sein.

### Resümee

Das Ziel des Gesetzgebers ist eine Verbesserung der Praktikabilität der Trinkwasserverordnung ohne Abstriche vom Gesundheitsschutz. Dieses Ziel wird ohne Zweifel hinsichtlich des sehr hohen, vorbeugenden Verbraucher- und Gesundheitsschutzes erreicht. Was die bessere Praktikabilität anbetrifft, so sind fallweise Zweifel angebracht, denn Komplexität der Regelungen und verschachtelte Darstellung von Sachverhalten wurden leider keiner Entschlackungskur unterzogen. Aber, könnten sie das überhaupt?

### Literatur

- [1] Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001) vom 21. Mai 2001, *BGBI. Teil I*, Nr. 24, 959–980 (28. Mai 2001)
- [2] Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch, *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften*, Nr. L 330, 32–54 (5. Dezember 1998)
- [3] Erste Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung, Beschluss des Bundesrates auf der 877. Sitzung am 26. November 2010, *Bundesratsdrucksache 530/10 (Beschluss)*, <http://dip21.bundesrat.de/dip21/brd/2010/0530-10B.pdf>
- [4] Begründung zur Ersten Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung; (Bearbeitungsstand: 10. März 2010), Bundesministerium für Gesundheit, Bonn, persönliche Mitteilung
- [5] Erste Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung, Fassung vom 2. September 2010, *Bundesratsdrucksache 530/10*, <http://dip21.bundesrat.de/dip21/brd/2010/0530-10.pdf>
- [6] DVGW-Arbeitsblatt W 551: *Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums; Planung, Errichtung, Betrieb und Sanierung von Trinkwasser-Installationen*, April 2004
- [7] DIN EN 19458:(2006-12): *Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen (ISO 19458:2006); Deutsche Fassung EN ISO 19458:2006*
- [8] Umweltbundesamt: Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 Trinkwasserverordnung 2001, derzeit in der Fassung der 12. Änderung vom Dezember 2009, [www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/downloads/trinkwasser/trink11.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/downloads/trinkwasser/trink11.pdf)
- [9] DIN EN ISO 17994:2004-09: *Wasserbeschaffenheit – Kriterien für die Feststellung der Gleichwertigkeit von mikrobiologischen Verfahren (ISO 17994:2004); Deutsche Fassung EN ISO 17994:2004*
- [10] Bekanntmachung des Umweltbundesamtes: Mikrobiologische Nachweisverfahren nach TrinkwV 2001, Liste alternativer Verfahren gemäß § 15 Abs. 1 TrinkwV 2001 – 1. Änderungsmitteilung, *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 2006, 49 (10), 1071–1072