

Wird Regenwasser salonfähig?

# TVÖ demnächst bis zum Zapfhahn gültig

Teil 2



Dr. Michaela Schmitz\*

*Im ersten Teil dieses Beitrages zeigte unsere Autorin auf, welche nationalen Verschärfungen mit der Novelisierung der Trinkwasserverordnung geplant sind. Auf der anderen Seite beabsichtigt das Bundesministerium für Gesundheit erstmals für bestimmte Verwendungszwecke im Haushalt eine Abweichung von der hohen Trinkwasserqualität zuzulassen. Damit soll die Verwendung von Grauwasser als Regenwasser oder unkontrolliertes Brunnenwasser „salonfähig“ gemacht werden. Lesen Sie hier über die Konsequenzen dieses Zweiklassen-Wasserstandards.*

**N**icht-Trinkwasser soll in Zukunft für die Verwendungen im Haushalt zugelassen sein, bei denen in der Regel keine oder allenfalls vernachlässigbar geringe Auswirkungen auf die Gesundheit des Verbrauchers zu erwarten sind. Konkret benennt das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) als Verwendungszweck für

das Nicht-Trinkwasser die WC-Spülung. Diese stellt rund  $\frac{1}{3}$  des Trinkwasserabsatzes dar. Zugelassen werden sollen dafür künftig Regenwasser, d. h. Dachablaufwasser oder schlechteres Wasser aus Hausbrunnen. Um es gleich vorweg zu sagen, der BGW lehnt die vorgesehene Einführung eines 2-Klassen-Wasserstandards für die Haushalte ab. Denn was haben Regenwasser und Hausbrunnen mit der öffentlichen Trinkwasserversorgung zu tun? Strenggenommen nichts, andererseits eine ganze Menge. Beide Versorgungsarten konkurrieren künftig, sie liegen im gleichen Haus, beim gleichen Kunden. Auf den ersten Blick scheint sich auch ein großer Markt für Zulieferindustrie und Installateure aufzutun. Auf den zweiten Blick erkennt man, daß Probleme zwischen Vermietern/Mietern/Installateuren und Wasserversorgern vorgeplant sind. Wo sind diese Probleme? Kennt der Vermieter als Entscheider die Knackpunkte? Wie sieht die Haftungsfrage aus?

## **Wehe, wer da quer verbindet**

Hauptproblem sind die unzulässigen Querverbindungen zwischen den Regenwassernutzungsanlagen oder Hausbrunnen und dem Trinkwassernetz. Denn über unzulässige Verbindungen, die im Regelfall von Do-it-yourself-Handwerkern geschaffen werden, kann verkeimtes Nicht-Trinkwasser ins Trinkwassernetz gelangen und einige Zeit sogar unbemerkt transportiert und getrunken werden. Und das heißt sich mit den Anforderungen der Trinkwasserverordnung: Denn auch künftig ist am Zapfhahn des Verbrauchers die Einhaltung der Trinkwasserqualität Pflicht. Dies ist das Leistungssoll des Hauseigentümers und nicht des Wasserversorgers. Nach § 17 Abs. 2 TrinkwV-E und der DIN 1988 dürfen Nicht-Trinkwasseranlagen nicht mit dem öffentlichen Netz verbunden sein. Wer dagegen verstößt, muß mit haftungs- und strafrechtlichen Konsequenzen rechnen. Oft wird behauptet, daß die Trennung der

Nicht-Trinkwasseranlagen vom Trinkwassernetz bereits Stand der Technik sein „soll“. Dieser existiert bisher nicht. Die Erfahrungen der Praxis belegen national und international das Gefährdungspotential. Nach einer Untersuchung über Magen-Darm-Entzündungen in Skandinavien im Zeitraum 1975–1991 gingen 20 Prozent der Erkrankungen auf unzulässige Querverbindungen von Nicht-Trinkwasseranlagen zum Trinkwassernetz zurück. Von 30 bei den Stadtwerken Düsseldorf angezeigten Regenwasseranlagen entsprachen 28 nicht den gängigen Sicherheitsempfehlungen. Eine nicht veröffentlichte Untersuchung der Frankfurter Gesundheitsbehörde zeigte, daß über die Hälfte der untersuchten Regenwassernutzungsanlagen im Stadtgebiet unzulässige Querverbindungen zum Trinkwassernetz aufwiesen – trotz intensiver Betreuung. Fazit: Offensichtlich hat man die Rechnung ohne den Wirt gemacht, denn der Eigentümer der Anlagen spart an der falschen Stelle – auf Kosten der Gesundheit anderer. Beim DVGW befindet sich ein Arbeitsblatt W 555 in Bearbeitung, daß die ordnungsgemäße Trennung der Regenwasseranlagen vom Trinkwasser-Verteilungsnetz beschreiben soll. Und wie groß ist die Gefährdung? Typisch für Dachablaufwasser ist eine mikrobiologische Belastung durch den auf den Dächern befindlichen Aufwuchs und den eingetragenen Vogelkot. Darin findet sich salopp gesagt ein „ganzer Zoo von gefährlichen Krankheitserregern“, z. B. bestimmte Campylobacter-Bakterien, Cryptococci, Chlamydien und Salmonellen, teilweise in sehr hohen Konzentrationen.

\* Dr. Michaela Schmitz ist Leiterin des Bereiches Wasserwirtschaft im Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft (BGW), 53123 Bonn, Telefon (02 28) 2 59 82 03, Schmitz@bgw.de

nen. Im Trinkwasser sind dagegen Nullwerte verpflichtend vorgeschrieben. Tabelle 1 zeigt ein Beispiel für mikrobiologische Belastungen einer Regenwasseranlage. Diese können 10 000fach höher sein, als im Trinkwasser zulässig. Wenn durch unzulässige Querverbindungen diese Belastungen auf die öffentliche Wasserversorgung zurückzuschlagen, gibt es ernste Probleme.

## Keimbomben in Kindergärten

Ein ganz anderes Problem zeigt die bisher unveröffentlichte sogenannte Kindergartenstudie des hessischen Umweltministeriums auf [1]. Untersucht wurden 39 Regenwassernutzungsanlagen in Kindergärten, Kinderkrippen, Kindertagesstätten und Kinderheimen. Die Studie zeigt, daß unzulässige Verbindungen vorhanden bzw. möglich waren, die Kennzeichnung der mit Dachablaufwasser betriebenen Leitungen und Toiletten bis zu 97 Prozent fehlte. Es wurden generell erhöhte Keimbelastungen in den Regenwasseranlagen und den mit Regenwasser versorgten Sanitärbereichen festgestellt. Vor dem Hintergrund der EHEC-Infektionen von Kindern, deren Keimquelle Vogelkot ist, und angesichts der Antibiotikaresistenz der Erreger – ist diese Gefährdung der Kinder durch Regenwasseranlagen zumutbar? Durch Windverfrachtung und Korrosionsvorgänge werden weiterhin im Dachablaufwasser auch Stoffe wie Asbest, Blei und Pestizide gefunden. Sowohl die zuständigen Gesundheitsbehörden als auch die Wasserversorgungsunternehmen stehen im Falle eines Störfalles,

d. h. einer mikrobiologischen Verunreinigung durch Nicht-Trinkwasseranlagen vor einer „detektivischen Kleinarbeit“. Bei einer Kontamination des Trinkwassers durch Regenwasser oder Hausbrunnen betrifft das Problem zunächst das Versorgungsunternehmen. Ab der Feststellung einer mikrobiologischen Kontamination ist sogar der Unternehmensleiter dem Risiko einer Strafanzeige und öffentlichen Angriffen direkt ausgesetzt, unabhängig von der Tatsache, ob ihn eine Schuld trifft. Ist eine Überwachung dieser Anlagen, die wie „Keimbomben“ das öffentliche Trinkwassernetz bedrohen, eine ausreichende Anzeigepflicht für Alt- und Neuanlagen und eine Genehmigungspflicht, die Gesundheitsbehörden und Versorger in die Lage versetzt, beim Regenwasser- oder Brunnenwasser-Störfall die Ursache kurzfristig ermitteln zu können, erforderlich? Aus Sicht der öffentlichen Wasserversorgung: Eindeutig ja.

## Verhinderung der Gefährdung möglich?

Bisher kann man eine Gefährdung nur unzureichend verhindern. Die Hersteller der Brauch- oder Regenwasseranlagen weisen häufig darauf hin, daß eine Filterung des Brauchwassers vor dem Einlauf in den Tank die Schmutzstoffe entferne. Doch Bakterien und gelöste chemische Stoffe können mühelos die ausgewiesenen Filter passieren. Alternativen werden oft Chlortabletten empfohlen. Damit verschlimmert sich die Sache, denn die empfohlenen Chlormengen erzeugen zusätzlich in den Regenwassertanks

Trihalogenmethane in sehr hohen Konzentrationen. Diese gelten z. B. auch in Schwimmbädern als gesundheitsschädlich. Im Merkblatt „Regenwassernutzungsanlagen“ weist der Zentralverband Heizung, Klima (ZVSHK) darauf hin, daß bei einer regelmäßigen Wartung der Anlage durch eine Fachfirma das hygienische Risiko als gering eingestuft werden kann. Diese Bewertung ist aus meiner Sicht irreführend, da der ZVSHK weder geeignete mikrobiologische Untersuchungen des Dachablaufwassers durchführt, noch seine Fachfirmen den offiziell anerkannten Nachweis der Prüfung mikrobiologischer Unbedenklichkeit des Regenwassers erbracht haben. Warum will man durch „Gesundbeten“ vom eigentlichen Problem ablenken? Wer verdient denn letztlich an diesen Anlagen? Mit Sicherheit nicht der Kunde.

## Fehlende Sicherheiten

Die Gesundheitsbehörden haben bisher die Zulassung von Nicht-Trinkwasser im Haushalt aus Gesundheitsgründen blockiert. Da die Nutzung von Nicht-Trinkwasseranlagen jetzt umweltpolitisch „in“ ist, versucht das BMG, diese Anlagen sicherzumachen – zum Schutz der Volksgesundheit. Für die Nicht-Trinkwasseranlagen ist bereits eine farbliche Kennzeichnung der Leitungen Pflicht. Künftig sollen nur Neuanlagen erstmals bei den zuständigen Gesundheitsbehörden angezeigt werden. Wird eine vorsätzliche oder fahrlässige Verbindung mit dem Trinkwasser-Verteilungsnetz hergestellt, handelt der Eigentümer ordnungswidrig. Für die Überwachung dieser Nicht-Trinkwasseranlagen sind die Gesundheitsbehörden verantwortlich. Das Gesundheitsamt wird künftig bei Nicht-Trinkwasseranlagen auch die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik überprüfen. Was gilt bisher? Nach § 3 Abs. 2 AVBWasserV muß der Kunde das Wasserversorgungsunternehmen vor der Errichtung einer Eigenanlage informieren. Besteht zudem noch der Anschluß- und Benutzungszwang für die öffentliche Wasserversorgungseinrichtung, reicht dies nicht aus. Viel mehr muß der Abnehmer bei der zuständigen Kommune einen Antrag auf Teilbefreiung vom Benutzungszwang stellen. Erst wenn dieser positiv beschieden worden ist, kann der Konsument seine Eigenanlage erlaubterweise in Betrieb nehmen. In jedem Fall aber muß der Kunde durch geeignete Maßnahmen sicherstellen,

### Hygienisch-mikrobiologische Untersuchungen der Regenwasseranlagen in Berlin-Kreuzberg

(Quelle: TU Berlin 1992)

	Dachablaufwasser Zisterne	Trinkwasser
Koloniezahl 20 °C	bis 10 000/ml	0
Koloniezahl 37 °C	bis 1000/ml	0
E. coli	positiv, bis 40 % der Proben	0
coliforme Bakterien	positiv, bis 60 % der Proben	0
Fäkalstreptokokken	> 10/ml, bis 50 % der Proben	0
Pseudomonas aeruginosa	positiv	–
Staphylococcus aureus	positiv	–
Candida albicans	positiv	–
Salmonellen	positiv	–
Legionella spec.	positiv	–

Untersuchungen belegen: Die Zugaben, die im Regenwasser zu finden sind, sind alles andere als appetitlich

daß von seiner Regenwasseranlage keine „Rückwirkungen“ in das öffentliche Wasserversorgungsnetz möglich sind. Dies fordert auch DIN 1988 Teil 4, Abschnitt 3.2.3., die z. Z. für die Problematik der Regenwasseranlagen überarbeitet wird. Bei künftigen Schadensfällen wird unverzüglich geprüft werden, inwieweit die zuständige Behörde von der Nicht-Trinkwasseranlage, z. B. einer Regenwasseranlage Kenntnis bzw. welche Schritte zur Erkundung und welche Abhilfemaßnahmen sie unternommen hat. Kunden könnten bei Störfällen der zuständigen Gesundheitsbehörde mit Amtshaftung drohen, wenn sie ihrer Überwachungspflicht nicht nachgekommen ist. Denn laut EG-Recht müssen die Behörden überzeugt sein, daß die Wasserqualität keinerlei direkten oder indirekten Einfluß auf die Gesundheit der Verbraucher hat. Die Eigentümer der Anlagen werden aber auch die Hersteller oder Errichter dieser Anlagen im Schadensfall angehen. Denn Hausbesitzer, die vorsätzlich oder fahrlässig Trinkwasser, das belastet ist, an Dritte abgeben, werden bei Nachweis strafrechtlich belangt werden – und eine Überprüfung kann der Mieter verlangen. Neben den Gesundheitsbehörden sind auch die Bauaufsichtsbehörden für die Genehmigung und den sicheren Betrieb dieser Anlagen zuständig, da die Regenwasseranlagen zu den baulichen Anlagen im Sinn der Bauordnungen zählen.

### Klein-Wasserwerk zu Hause?

Ein weiteres Problem ist, daß ein verbindliches technisches Regelwerk fehlt. Auch das jetzt in Vorbereitung befindliche läßt viele Fragen offen. Nach dem Entwurf der DIN 1989-1 „Regenwassernutzungsanlagen“ soll Regenwasser im Haushalt nicht nur für die WC-Spülung, sondern auch für das Wäschewaschen und die Raumreinigung genutzt werden. Wegen der zu erwartenden Qualitätsprobleme werden vom DIN bestimmte Aufbereitungsverfahren im Haushalt empfohlen. Hierzu gehören u. a. Flockung, Filtration und Membranverfahren. Doch wer kann mit diesen Verfahren sicher umgehen? Man gewinnt den Eindruck, daß die DIN-Vorschrift eine Anleitung für ein Klein-Wasserwerk zu Hause werden soll. Eine Kontrolle oder eine Qualifikation für den Betrieb der Anlage ist aber nicht vorgesehen. Offensichtlich will man in Deutschland die Einführung schlechterer Qualitäten im Haushalt erleichtern. Eins ist sicher: Mit dem ersten Schadensfall und der Diskussion um Haftungsansprüche wird europäisches Recht gelten. Apropos: Auch bei der Nutzung von Dachablaufwasser z. B. zum Wäschewaschen würde sich der Verbraucher nur in scheinbarer Sicherheit wie-



**Gemäß der Statistik der Wetterämter können Trockenperioden bis zu drei Wochen andauern, besonders im Frühjahr und Herbst. Daher müssen die Regenwassertanks entsprechend groß bemessen sein. Stagnationsprobleme entstehen**

gen. Aus Energiespargründen bevorzugt der Verbraucher heute keine Kochwäsche mehr, sondern wäscht bei 30 oder 40 Grad Celsius. Jeder weiß, daß chemische Verbindungen durch diese Temperaturen nicht zerstört werden, ebenso wenig wie viele Bakterien. Im Gegenteil: Bei diesen Temperaturen sind z. T. gute Wachstumschancen für Keime gegeben, dank der biologischen Abbaubarkeit der Waschmittel. Auch wurde bisher die mit Dachablaufwasser gewaschene und anschließend getrocknete Wäsche nicht auf überlebensfähige Sporen von Parasiten aus dem Vogelkot untersucht.

### Regenwasseranlagen zwischen Ökologie und Wirtschaftlichkeit

Sind Brauchwasseranlagen ökologisch sinnvoll und wirtschaftlich? Tatsache ist, daß eine massive Werbung der Umweltpolitik und der Zulieferindustrie die Regenwasser- und Brauchwassernutzung als Beitrag zum Umweltschutz und zum Geldsparen gefördert hat. Seit der zu Beginn der 80er Jahre aufkommenden Wasser-Spardiskussion und geförderten Regenwassernutzung waren die Versorgungsunternehmen zumeist in der Defensive. Es ging um Absatz, Wasserrechte und Versorgungsgebiete. Im Hinblick auf die Notwendigkeit des Gewässerschutzes und der Erhaltung der Wasserressourcen besteht kein Dissens zwischen Politik und Wasserversorgungswirtschaft, jedoch bei der Frage der Notwen-

digkeit einer Substitution des Trinkwassers durch schlechteres Wasser, als Vorteil für den Gewässerschutz und zur Ressourcenschonung. Die Notwendigkeit der Substitution des Trinkwassers wird auch heute noch von der Versorgungswirtschaft hinterfragt. Denn im Unterschied zu anderen europäischen und internationalen Staaten ist Deutschland ein „trinkwasserreiches“ Land. Nur 3 Prozent deutscher Wasserressourcen werden bei Beachtung einer ökologischen Wassergewinnung für die Trinkwasserversorgung der Haushalte genutzt. Dagegen werden über 75 Prozent der Wasserressourcen in Deutschland nicht genutzt. Bekannt ist, daß von den Industriestaaten Deutschland den niedrigsten Haushaltswasserverbrauch und die meisten ungenutzten Reserven hat. Mit Zunahme der Verbreitung der Nicht-Trinkwasseranlagen und insbesondere der Regenwassernutzungsanlagen wird sich das Risiko für die öffentliche Trinkwasserversorgung erhöhen. Die mit der Novelle der Trinkwasserverordnung geplante Legalisierung von Nicht-Trinkwasser im Haushalt wird Kunden und Versorgungsunternehmen vor ernste Probleme stellen. Durch einen Investitionsaufwand von allein über 50 Milliarden DM in den letzten zehn Jahren hat die deutsche Wasserversorgungswirtschaft einen international anerkannten Spitzenstandard erreicht. Durch die jetzt im nationalen Alleingang quasi „geforderten“ Substitutionen durch Nicht-Trinkwasser können Preissteigerungen für Trinkwasser von bis zu 30 Prozent insbesondere in ländlichen Gebieten ausgelöst werden. Damit wird ein weiterer Wettbewerbsnachteil für deutsche Versorgungsunternehmen in Europa vorprogrammiert.

## Amortisation nach 20 Jahren

Der Wunsch der Politik, die Wasserressourcen zu schonen und gutes Trinkwasser nicht für die WC-Spülung zu verwenden, erscheint oberflächlich gesehen – und weil Sparen „in“ ist – ganz verständlich. Bewertet man die Sicherung der Gesundheit der Verbraucher und die Umweltverträglichkeit der Regenwassernutzung, kommen einem Zweifel. Denn

- Hausbrunnen und Regenwasser schlechterer Qualität stellen eine potentielle Gesundheitsgefährdung für die Bevölkerung dar.

- Ohne eine Versiegelung ist eine Regenwassernutzung nicht möglich. Die natürliche Versickerung des Regenwassers ist aber für die Grundwasserneubildung erforderlich.

- Wasser wird nicht gespart. Die Nutzung von Regenwasser oder Hausbrunnen bedeutet nicht, daß wirklich Wasser gespart wird, es wird nur eine Wassermenge mit einer schlechteren Qualität verwendet. Die mit Wasserzählern ausgestatteten Anlagen zeigen, daß nicht weniger verbraucht wird – bestimmt nicht bei der WC-Spülung.

## Inspektions- und Wartungsplan

Nr.	Anlagenteil, Apparat	Inspektion		Wartung	
		monatlich	jährlich	monatlich	jährlich
1	Regenwasserspeicher	3		3 <sup>1)</sup> /6 <sup>2)</sup>	1 <sup>3)</sup>
2	Kontrollschacht/Reinigungsschacht	2		2 <sup>1)</sup> /6 <sup>2)</sup>	1 <sup>3)</sup>
3	Filtertopf	2		2 <sup>1)</sup> /6 <sup>2)</sup>	1 <sup>3)</sup>
4	Filtersammler	2		2 <sup>1)</sup> /6 <sup>2)</sup>	1 <sup>3)</sup>
5	Hauswasserautomat, Pumpe, Membranbehälter, Schaltelemente, Nachspeisung, Trocklaufschutz, Druckhaltung, Fußventil und Saugkorb				1
6	Freier Auslauf		1		1
7	Rohrunterbrecher A1		1		1
8	Wasserinhaltsanzeige	1			1
9	a) Wasserzähler, Trinkwasser Nachspeisung	1			alle 6 Jahre alle 6 Jahre
	b) Wasserzähler, Regenwasserentnahme	1			
10	a) Rückspülraum Filter	2		6	1
	b) Nichtrückspülbare Filter	2			
11	Rückflußverhinderer		1		1
12	Tauchpumpenanlage			3 <sup>1)</sup> /6 <sup>2)</sup>	1 <sup>3)</sup>
13	Geruchverschlüsse, Bodenabläufe	3/6			1
14	Regenwassereinflüsse	6			1
15	Dachrinnen, Regenfallrohre	6			1
16	Reinigungsöffnungen/-verschlüsse		1		1
17	Rückstauverschlüsse	6			1
18	Druck- und Ablaufschläuche	6			1
19	Spüleinrichtungen (Spülkasten, WC-Anlagen)		1		1
20	Rohrleitungen, Zu-, Ab-, Überlauf, Entleerungs-, Trinkwassernachspeise- und Betriebswasserleitungen		1		1
21	Entnahmemarmaturen		1		1

Die Angaben in den Spalten "monatlich" und "jährlich" bedeuten Zeitintervalle, z. B. 6: alle 6 Monate, 1: einmal jährlich

- 1) in gewerblichen Betrieben
- 2) in Mehrfamilienhäusern
- 3) in Einfamilienhäusern

Das ZVSHK-Merkblatt „Regenwassernutzungsanlagen“ sieht die regelmäßige Inspektion und Wartung dieser Einrichtungen vor, mikrobiologische Untersuchungen werden aber nicht verlangt

Ob die Brauchwassernutzung letztlich ein Vorteil fürs Portemonnaie, die Umwelt und Gesundheit ist, bleibt abzuwarten. Tatsache ist, daß gerade sie dem Zustand in Entwicklungsländern entspricht, mit allen Problemen. Oberflächlich betrachtet sind Regen- und Brauchwasseranlagen billiger, wenn man die Anschaffungs- und Wartungskosten für die Nicht-Trinkwasseranlagen nicht berücksichtigt, kein Wasserentnahmetgelt bezahlt und auch nicht für die Einleitung des Abwassers in die Kanalisation und die Reinigung in der Kläranlage bezahlt. Doch ist es sozialverträglich, wenn man die Abwasserbeseitigung auf Kosten der Allgemeinheit erledigt? Als Reaktion auf die geplante Legalisierung von Nicht-Trinkwasser im Haushalt werden viele Gemeinden ihre Abwassersatzungen entsprechend anpassen müssen, um die drohenden Verluste der Abwassergebühren, die zwischen 4 und 30 Prozent liegen können, abzufangen. Die genutzten Mengen des Regenwassers und der Hausbrunnen werden erfaßt werden. Das Umweltbundesamt bezifferte die Amortisation der Regenwassernutzungsanlage auf etwa 20 Jahre. Hintergrund: Störanfälligkeit und hohe Wartungskosten. Regenwasseranlagen und Hausbrunnen können also dem Kunden teuer zu stehen kommen. Betrachtet man diese wirtschaftlichen Auswirkungen, so erklärt es sich vielleicht auch, warum in England seit dem 1. März 2000 die Versorgung mit Brauchwasser – zunächst allerdings nur für die Industrie – dereguliert wurde. Auch französische Unternehmen wollen künftig verstärkt auf das Angebot der Brauchwasserversorgung für Kunden setzen. Und es verwundert nicht, daß selbst Vertreter der Umweltverbände in Deutschland bereits fragen, ob nicht die öffentlichen Versorger die Brauchwassernutzung für den Haushalt möglicherweise günstiger liefern könnten.

## Fazit

Es gibt bisher noch kein realisierbares und sicheres Konzept, um unzulässige Querverbindungen von Nicht-Trinkwasseranlagen zum öffentlichen Trinkwassernetz auszuschließen. Die in der Novelle der Trinkwasserverordnung vorgesehenen Regelungen reichen nicht zum Schutz der öffentli-

chen Wasserversorgung aus. An die Nicht-Trinkwasseranlagen sollten in der Novelle der Trinkwasserverordnung für die Regenwassernutzungsanlagen erhöhte mikrobiologische und technische Anforderungen gestellt werden. Regelmäßige Überwachungen und Genehmigungen dieser Anlagen insbesondere in Kindergärten, Krankenhäusern und Altenheimen sind aufgrund ihres Gefährdungspotentials geboten. Anzeigepflichten für Neu- und Altanlagen sowie bei Eigentumswechsel bei den Gesundheitsbehörden sind notwendig, um bei einem durch Dachablaufwasseranlagen oder Brunnenwasser ausgelösten Störfall zügig Abwehrmaßnahmen ergreifen zu können. Im Hinblick auf die Gesundheitsgefährdung durch diese Anlagen sollten unzulässige Querverbindungen, die fahrlässig oder vorsätzlich hergestellt wurden, nicht nur mit einer Ordnungswidrigkeit, sondern strafrechtlich geahndet werden. Wenn ein Eigentümer einer Regenwassernutzungsanlage oder eines Gartenbrunnens die Gesundheit der „ahnungslosen“ Bevölkerung gefährdet, ist dies kein Kavaliersdelikt. Im Schadensfall muß die Strafanzeige gegen den Besitzer der nicht ordnungsgemäßen Regenwassernutzungsanlage oder Brunnenwasseranlage erhoben werden, Versorger oder Gesundheitsbehörden dürfen für diese Störfälle nicht rechtlich belangt werden. Eine Beweislastumkehr ist daher dringend erforderlich. Ein verbindliches technisches Regelwerk ist dringend erforderlich, die Regelungen in der geplanten DIN 1989 – Teil 1 reichen nicht aus.

Soll der Kunde für schlechteres Wasser letztlich mehr bezahlen? Ein geniales Verkaufskonzept, aber kontraproduktiv für Gesundheitsschutz, Gewässerschutz und Daseinsvorsorge. Vor dem Hintergrund der Haftungsfragen müssen sich viele warm anziehen, denn eins ist sicher: Die Verantwortungsbereiche sind geregelt, das technische Regelwerk kommt, das haftungs- und strafrechtliche Instrumentarium steht, und die deutsche Analytik ist super scharf – auch für Nicht-Trinkwasser. □

## Literatur:

[1] Hessische Hygiene-Kindergartenstudie: Untersuchungen zur hygienischen Situation in hessischen Kindergärten, die mit Regenwassernutzungsanlagen ausgestattet sind. Mikrobiologische und chemische Untersuchungen der Anlagen im Zeitraum vom 1. 6. 1995 bis zum 31. 7. 1996 im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit, Wiesbaden 1996.