

## Neue Herausforderungen rund ums kühle Nass

# Kommunale Wasserwirtschaft

*Die Wasserver- und Abwasserentsorgung der Städte, Gemeinden und Kreise ist in der Regel der größte Haushaltsposten, über den in den Kommunen entschieden wird. Das milliardenschwere Anlagenvermögen in Form von Kanalrohren und Wasserversorgungsnetzen ist aber zunehmend vom Zerfall bedroht.*

### Nikolaus Geiler

Eine der anspruchsvollsten Aufgaben von Gemeinderäten und Bürgermeistern wird darin bestehen, den Substanzerhalt und die Nachhaltigkeit in der Siedlungswasserwirtschaft zu tragbaren Kosten zu gewährleisten. Der drohende Kostenanstieg in der Siedlungswasserwirtschaft wird in einigen Regionen noch durch den Bevölkerungsrückgang und den Klimawandel massiv verschärft. Angesichts der Herausforderungen in der Siedlungswasserwirtschaft stellt sich auch die Frage, ob es für die Bewältigung der Aufgaben mehr Bürgerbeteiligung als bislang bedarf.

### Mangelnde Substanzerhaltung

Wie eine Bugwelle schieben zahlreiche Kommunen die dringend erforderliche Sanierung der Netze in der Wasserversorgung und der Abwasserentsorgung vor sich her. In der Wasserversorgung raten die Experten, von einer Lebensdauer der Netzanlagen in der Größenordnung von 50 Jahren auszugehen. Dies würde bedeuten, dass jährlich etwa zwei Prozent des Rohrnetzes rehabilitiert werden müssten. Tatsächlich liegt in vielen Wasserversorgungsunternehmen die Rate der Netzerneuerung nicht einmal bei einem Prozent. Die dahinter stehende Erwartung, dass die Rohrnetzanlagen eine Lebensdauer von 100 Jahren aufweisen, kann im Einzelfall richtig sein, ist aber bezogen auf das Gesamtnetz völlig unrealistisch.

Der Zerfall der Rohrnetzinfrastruktur verläuft eher schleichend und unbemerkt. Sichtbar wird das Desaster in der Regel nur dann, wenn es zu spektakulären Rohrbrüchen kommt, Fontänen aus dem Asphalt schießen, Straßen überflutet werden und in ganzen Straßenzügen bis zur Re-

paratur des Schadens die Wasserversorgung ausfällt. Eine solche Augenfälligkeit von Rohrbrüchen ist aber eher selten. Die Regel sind kleinere Leckagen im Untergrund, die an der Oberfläche völlig unbemerkt bleiben. Gleichwohl können sich die Wasserverluste über kleinere Lecks zu beträchtlichen Verlusten aufsummieren.

Dabei kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass über die Leckagen auch Keime ins Netz eindringen. Das kann dann besonders problematisch werden, wenn das betreffende Wasserwerk keine Chlorung vornimmt. Da in den letzten Jahren der Trend „Weg vom Chlor“ dominant war, hat die Empfindlichkeit der Wasserversorgungsnetze für mikrobielle Einbrüche eher zugenommen. Die Sanierung der Rohrnetze sollte deshalb auch aus Gründen der Gesundheitsvorsorge nicht weiter verschleppt werden.

Der schleichende Zerfall der Rohrnetzinfrastruktur auf der Wasserversorgungsseite korrespondiert mit dem maroden Zustand vieler Kanalisationen. Bundesweit müssten in den nächsten Jahren schätzungsweise 95 Mrd. Euro investiert werden, um mindestens die beiden schadenträchtigsten Zustandsklassen zu sanieren. Verantwortungsbewussten Gemeinderäten ist zu empfehlen, sich nach dem Zustand der Netze in der Wasserver- und in der Abwasserentsorgung zu erkundigen, die erforderliche und die tatsächlich getätigte Erneuerungsrate in Erfahrung zu bringen, sich über die Rohrnetzverluste zu informieren, den erforderlichen Sanierungsaufwand und die daraus resultierenden Gebührenerhöhungen abzufragen.

Der Substanzverlust der unterirdischen Infrastruktur beruht in den meisten Fäl-

len darauf, dass beispielsweise der Anteil der Abschreibung in den Trinkwassergebühren entgegen der Zweckbestimmung der Kommunalen Abgabengesetze (KAG) der Bundesländer vielerorts für die Finanzierung anderer kommunaler Aufgaben zweckentfremdet worden ist.

Vor der jetzt erforderlichen Sanierung der Netze schrecken aber viele Bürgermeister und Gemeinderäte zurück. In den Fällen, in denen man die längst fällige Sanierung der Anlagen auf die lange Bank geschoben hat, müssten eigentlich schlagartig beträchtliche Mittel in die Rohr- und Kanalnetzsanierung investiert werden. Die daraus notgedrungen ebenfalls beträchtliche Erhöhung der Wasser- und Abwassergebühren wollen die politischen Gremien aber nicht verantworten. Das Zurückschrecken vor dem erwarteten Zorn der gebührendzahlenden Wähler führt aber nur dazu, dass die „Bugwelle“ noch höher und der Zustand des Netzes noch desolater wird.

### Kommunaler Kanalcheck-Service für Hausbesitzer

Beim Stichwort „zerfallende Infrastruktur“ war der Focus der öffentlichen Diskussion bislang weitgehend auf die öffentliche Kanalisation gerichtet. Seit einigen Jahren wird aber in der Fachdiskussion zunehmend erkennbar, dass die privaten Hausanschlussleitungen und Grundstücksentwässerungen einen noch deutlich schlechteren Zustand aufweisen. Unseriöse Geschäftemacher haben hier eine Marktlücke entdeckt und bieten verunsicherten Hausbesitzern weitgehend untaugliche Kanalchecks zu übersteuerten Preisen sowie kostspielige Sanierungsverfahren an, bei denen absehbar ist, dass



Von Wasser ist hier die Rede – bis hin zu dem, welches aus der Leitung kommt

Foto: Asterixcellix / aboutpixel.de

die Sanierung nicht nachhaltig gewährleistet ist.

Kommunale Kanalbetriebe sollten hier aktiv werden, um den Hausbesitzern eine Kanalinspektion und eine dauerhafte Sanierung zu realen Preisen anzubieten. Kosteneinsparpotenziale ergeben sich vor allem dann, wenn in einem Straßenzug ohnehin der öffentliche Kanalstrang erneuert werden muss. Dann kann man in einem „Aufwasch“ auch die privaten Grundstücksentwässerungsanlagen mit-sanieren, sofern sich das beim Kanalcheck als notwendig herausgestellt hat.

### **Rückbau siedlungswasserwirtschaftliche Infrastruktur?**

Vor allem in den „Schrumpfreionen“ Ostdeutschlands zeichnet sich mehr und mehr ab, dass bei stetig zurückgehenden Einwohnerzahlen die bisherige Ver- und Entsorgungs-Infrastruktur nicht mehr finanzierbar ist. In Ostdeutschland wird eine Entwicklung vorweggenommen, die durch den „demographischen Effekt“ über kurz oder lang auch viele westdeutsche Kommunen treffen wird: Den Was-

ser- und Abwasserbetrieben sterben schlichtweg die Kunden weg.

Die Folge von Bevölkerungswegzug und Bevölkerungsrückgang: Die ohnehin schwindenden Wasserbezugs- und Abwassermengen werden noch weiter zurückgehen. Da aber um die 80 Prozent der Kosten in der Wasserver- und Abwasserentsorgung Fixkosten sind, führt ein zurückgehender Absatz notgedrungen zu steigenden Kubikmeterpreisen. Der verbleibenden Restbevölkerung drohen überproportional ansteigende Wasser- und Abwassergebühren. Der drastische Anstieg kann allenfalls gelindert werden – das aber nur dann, wenn die kommunalen Wasser- und Abwasserbetriebe alle Möglichkeiten der Effizienzsteigerung in Angriff nehmen.

Dazu gehört auch die interkommunale Kooperation benachbarter Kommunalbetriebe. Die Zusammenarbeit mit benachbarten Kommunen scheint vielen Bürgermeistern und Gemeinderäten aber immer noch schwer zu fallen. Herzliche Feindschaften zwischen Nachbarkommunen, die bis ins Mittelalter zurückreichen, verhindern bis heute, dass man

über den kommunalen Tellerrand hinausblickt und bei der Organisation der Wasserver- und der Abwasserentsorgung über Kommunalgrenzen hinweg kooperiert.

Die Möglichkeiten zur Kosteneinsparung durch einen gemeinsamen Notdienst, durch eine gemeinsame Ersatzteilbevorratung, durch eine zentrale Steuerung der Anlagen, durch gemeinsame Abrechnung usw. usf. werden immer noch viel zu oft ignoriert. Zukunftsorientierte Gemeinderäte sollten diese Ignoranz überwinden und interkommunale Kooperationen anregen, bevor der demographische Wandel zu massiven Gebührenerhöhungen führt.

Eine nicht viel bessere Situation zeichnet sich in den Regionen ab, wo die Städte immer noch wie Brei zerfließen. Wuchernde Einfamilienhaussiedlungen treiben ebenfalls die Infrastrukturkosten in nicht mehr bezahlbare Größenordnungen. Denn auch dort sinkt die Zahl der Anschlussnehmer pro Rohrleitungsmeter. Die Rückbesinnung und der Rückzug auf urbane Zentren im weitesten Sinne (von der City bis zum Dorfkern) wäre auch ein

Beitrag, um die zentralen Infrastruktureinrichtungen im noch finanzierbaren Rahmen zu halten.

### **Mehr Bürgerbeteiligung in der Siedlungswasserwirtschaft**

Im Normalfall interessiert es kaum eine Bürgerin oder einen Bürger, welche Wege sein Klopapier durch das Kanalnetz nimmt oder mit welchem Verfahren das Trinkwasser im Wasserwerk entsäuert wird. Wenn aber strategische Weichenstellungen in der Trinkwasserversorgung und Abwasserreinigung anstehen, stellt sich die Frage, ob man die wichtigen Entscheidungen allein den Bürgermeistern, Gemeinderäten und Verbandsversammlungen überlassen soll.

Wenn beispielsweise über den Bau einer zentralen Enthärtungsanlage beschlossen werden soll, damit die Gemeinde weiches Trinkwasser bekommt, dann ist dies ein Thema, das für viele BürgerInnen von Bedeutung ist. Oder wenn der Anschluss an einen benachbarten Zweckverband oder gar der Verkauf der Abwasseranlagen an einen privaten Investor ansteht, ist es kaum noch zu begründen, dass Bürgermeister, Gemeinderäte und Verbandsversammlungen die Entscheidungen „unter Ausschluss der Öffentlichkeit“ fällen.

Nachdem die Bürgerbeteiligung im Zusammenhang mit der „Schlichtung“ um „Stuttgart21“ in aller Munde ist, wird in der Regel vergessen, dass eine aktive Bürgerbeteiligung in der wasserwirt-

schaftlichen Planung schon seit 2000 ein Gebot der EG-Wasserrahmenrichtlinie (Art. 14) ist. Eine aktiv geförderte Bürgerbeteiligung geht über die formalen Beteiligungsmöglichkeiten im üblichen Planfeststellungsverfahren deutlich hinaus. Vergleichbare Partizipations-Gebote für die Siedlungswasserwirtschaft (Trinkwasserversorgung, Abwasserreinigung) und für Maßnahmen der Hochwasserrückhaltung fehlen bislang bzw. gelten für den Bereich der Siedlungswasserwirtschaft nur auf freiwilliger Basis in Form der ISO 24 510.

Der demographische Wandel ebenso wie der Klimawandel erfordern voraussichtlich einen partiellen Umbau der Siedlungswasserwirtschaft. Klimatische Veränderungen könnten auch weitergehende Hochwasserrückhaltungsmaßnahmen erforderlich machen. Wird eine Partizipation der interessierten und betroffenen Bevölkerung die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen in der wasserwirtschaftlichen Planung, der Siedlungswasserwirtschaft und im Hochwasserschutz eher hemmen oder eher fördern? Vermutlich muss man die Frage anders stellen.

Denn die Konflikte in der Siedlungswasserwirtschaft während der letzten beiden Jahrzehnte zeigen, dass es ohne Bürgerbeteiligung gar nicht mehr geht. Denn wenn sich die Bevölkerung übergangen fühlte, wurde über Bürgerbegehren und Bürgerentscheide in vielen Fällen eine Bürgerbeteiligung erzwungen

– beispielsweise bei Cross-Border-Leasing-Abenteuern, bei vorgesehenen Teilprivatisierungen oder bei der geplanten Aufgabe der ortseigenen Trinkwassergewinnung.

Insofern sollten sich auch die Entscheider in der Siedlungswasserwirtschaft und in der Hochwasserschutzplanung stärker für den Partizipationsgedanken öffnen: Mögliche Varianten sollten von Anfang an öffentlich diskutiert werden – und die notwendigen Entscheidungsgrundlagen sollten nicht länger nur in nicht öffentlichen Gremiensitzungen auf den Tisch gelegt werden.

Neben den parlamentarischen Gremien kann eine zusätzliche Kontrollebene durch aufmerksame Bürgergruppen auch deshalb nichts schaden, weil selbst in rein kommunalen Wasser- und Abwasserbetrieben Lug und Trug, Korruption und Misswirtschaft nicht völlig ausgeschlossen sind. Verlustreiche Zinswetten, desaströse Cross-Border-Leasing-Geschäfte oder der Kauf „vergifteter“ Finanzprodukte durch Wasser- und Abwasserverbände hätten sich zumindest teilweise verhindern lassen, wenn man frühzeitig genug auf kritische Bürgerinitiativen gehört hätte.

☞ Weitere Auskunft zu den angesprochenen Themen beim Autor: Nikolaus Geiler (Dipl.-Biol., Limnologe, wasserwirtschaftlicher und wasserpolitischer Berater); Arbeitskreis Wasser im Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz e.V. (BBU), Rennerstr. 10, 79106 Freiburg, Tel.: 0761/275 693, 4568 71 53, E-Mail: nik@akwasser.de

### ☞ | **Ein Kommentar**

#### **Berliner Wasserwerke**

Nachdem Anfang November 2010 das Volksbegehren der „Initiative Berliner Wassertisch“ mit 280.887 gültigen Unterschriften überaus erfolgreich war, geht es nun in die nächste Runde des Pokers um die Offenlegung der Verträge zum 1999 erfolgten Teilverkauf der Berliner Wasserbetriebe. Zum Zustandekommen des Volksbegehrens waren mindestens sieben Prozent der stimmberechtigten 2.455.190 Berliner Bürgerinnen und Bürger erforderlich, d.h. 171.864 Stimmen. Dieses Quorum wurde weit überschritten und hat nun – nachdem die „taz“ bereits eine unautorisierte Fassung der Verträge im Inter-

net veröffentlicht hatte – zur Zusage des regierenden Bürgermeisters Klaus Wowereit (SPD) geführt, den 700 Seiten umfassenden Konsortialvertrag der Öffentlichkeit bekannt zu machen.

Wie ehrlich dieses Zugeständnis ist, wird von den Initiatoren des Volksbegehrens mit Fragezeichen versehen. Komisch mutet an, dass Wowereit nicht umstandslos der im Volksbegehren geforderten Unwirksamkeitsklausel folgen will, die besagt, dass Verträge nicht gelten, wenn die Behörden nicht der Offenlegungspflicht aller sonstigen Beschlüsse sowie Nebenabsprachen nachkommen. Gäbe es nichts zu verbergen, könnte die Unwirksamkeitsklausel eigentlich nicht stören und der Volksentscheid am 13.2.2011 müsste gar nicht erst abgehalten werden.

Andernfalls wäre ein Volksentscheid zur Offenlegung der Geheimverträge aber durchaus der erste Schritt in Richtung Rekommunalisierung der Berliner Wasserbetriebe, so sieht es jedenfalls die „Initiative Berliner Wassertische“, die dieses Anliegen sozusagen als höhere Zielsetzung verfolgt. Offenbar mussten die Bürger den damaligen Deal der Teilprivatisierung ja teuer bezahlen, mit einer bisherigen Gewinnabgabe von 1,3 Mrd. € an Veolia und RWE. Es wäre daher nicht falsch, eine Weichenstellung über einen Rückkauf und eine angemessene Rückkaufsumme einzuleiten, denn sonst wird für die BerlinerInnen der Trinkwasserpreis auf Dauer wohl unerquicklich teuer werden.

☞ Dr. Gerald Munier (AKP-Redaktion)

## Änderungsbedarf für Entwässerungssatzungen

# Abwassergebühr nicht länger haltbar

*Das kommunale Abwasser besteht einerseits aus Schmutzwasser, andererseits aus Niederschlagswasser. Letzteres fließt aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen ab. Da weder für das häusliche Schmutzwasser, geschweige denn für Niederschlagswasser Zähler installiert sind, kalkulierten die Abwasserbeseitigungspflichtigen die Gebühren für die Beseitigung des Abwassers auf der Grundlage des bezogenen Frischwassers.*

**Thomas Richter**



Abwassergebühren: Bundesweiter Änderungsbedarf bei den Entwässerungssatzungen

Foto: AKP-Archiv

Zur Vereinfachung legten etliche Gemeinden und Zweckverbände in ihren Gebührensatzungen fest, dass der Wasserverbrauch zusammenfassend sowohl für die Ableitung von Schmutz- als auch von Niederschlagswasser heranzuziehen war, der sog. einheitliche Frischwassermaßstab. Mit Urteil vom 11. März 2010 hat nun der Verwaltungsgerichtshof Ba-

den-Württemberg<sup>1</sup> entschieden, dass die Erhebung einer nach dem Frischwassermaßstab berechneten einheitlichen Abwassergebühr für die Schmutz- und Niederschlagwasserentsorgung in aller Regel gegen den Gleichheitssatz sowie das Äquivalenzprinzip verstößt. Ähnliche, die bisherige Rechtsprechung abändernde Entscheidungen, hat es in den

Vorjahren bereits in Nordrhein-Westfalen und in Hessen gegeben.<sup>2</sup>

Kommunale Abgaben müssen dem Kommunalabgabengesetz des betreffenden Bundeslandes sowie den verfassungsrechtlichen Vorgaben entsprechen. Bei Abwassergebühren handelt es sich um sog. Benutzungsgebühren. Zur Berechnung der Abwassermengen ist ein

Wahrscheinlichkeitsmaßstab ausreichend, denn es wäre besonders schwierig oder wirtschaftlich nicht vertretbar, wenn die Gebühr nach der tatsächlichen Inanspruchnahme der kommunalen Einrichtung berechnet werden müsste. Das weite Ermessen des Satzungsgebers wird insofern eingeschränkt, als der Berechnungsmaßstab für eine Gebühr nicht offensichtlich ungeeignet sein darf, um den relevanten Umfang der Inanspruchnahme der öffentlichen Einrichtung zu bemessen.

Im Hinblick auf das Schmutzwasser ist dies unproblematisch: Der wesentliche Teil des aus der öffentlichen Wasserversorgung entnommenen Trinkwassers gelangt typischerweise als Schmutzwasser in die Kanalisation. Wird hingegen ein bedeutender Teil des Trinkwassers nicht zum Baden, Duschen, Waschen etc. verwendet, sondern etwa zur Bewässerung des Gartens eingesetzt, kann der Nutzer dies durch den Einbau eines zweiten Zählers dokumentieren und zahlt für diesen Teil auch keine Abwassergebühren.

In Abänderung ihrer ständigen Rechtsprechung sahen die 3 OVGs eine solche Korrelation im Hinblick auf das Niederschlagswasser nicht mehr gegeben. Wie viel Trinkwasser im Haus aus den Leitungen fließt, hat mit der Regenmenge, die von einem Grundstück in die Kanalisation fließt, ausgesprochen wenig zu tun. Wie gezeigt entspricht das gelieferte Trinkwasser aber gerade der ungefähren Menge an Schmutzwasser, welches definitionsgemäß vom Niederschlagswasser unterschieden wird; dadurch verbleibt kein Raum für eine Beziehung von Frisch- und Niederschlagswasser.

Früher war noch argumentiert worden, dass jedenfalls bei einer homogenen Bebauungsstruktur einer Gemeinde eine Abrechnung über einen einheitlichen Frischwassermaßstab zulässig sei. Letztlich waren es empirische Untersuchungen, die den Gerichten ein Festhalten an der alten Fiktion von der Typengerechtigkeit unmöglich machten. Denn statistische Angaben zur Wohnbevölkerung lassen keine Zweifel daran, dass es einen Regeltyp, der mindestens 90 % aller Fälle abdeckt, nicht (mehr) gibt. Hochhäuser, Gewerbebetriebe oder Bürobauten passten schon früher nicht ins Regelschema und wurden als nicht relevante, atypische Ausreißer betrachtet. Aber auch Einfamilienhäuser werden

ebenso von Familien oder Wohngemeinschaften wie mit allein Lebenden bewohnt. Der Frischwasserverbrauch variiert dabei leicht um den Faktor 4 oder 5, ohne dass sich an der Regenwassermenge irgend etwas änderte. Entsprechendes kann über Zwei- oder Mehrfamilienhäuser gesagt werden. In der Folge zahlten Mehrpersonen-Haushalte eine überproportionale Niederschlagswassergebühr.

Ein zweites Ergebnis der empirischen Untersuchungen zeigte auf, dass es sich bei den durch Niederschlagswasser verursachten Kosten auch nicht um Marginalien handelt. Das Bundesverwaltungsgericht hatte in einem Beschluss vom 12. Juni 1972<sup>3</sup> eine Kostendifferenzierung zwischen Schmutz- und Niederschlagswasser für verzichtbar gehalten, wenn ein Kostenbestandteil als geringfügig einzustufen war. Das Gericht sah dies als erfüllt, wenn die Kosten für die Entsorgung von Niederschlagswasser nicht mehr als 12 % der gesamten Abwasserkosten betragen. Die neueren Untersuchungen zeigen jedoch, dass diese einen Anteil von – je nach Studie – 25% bis 45% der Gesamtkosten im Abwasserbereich ausmachen.

### Konsequenzen

Gemeinden, die in ihren Abwassersatzungen den sogenannten einheitlichen Frischwassermaßstab als Bemessungsgrundlage heranziehen, sehen sich mit teilweise nichtigen Satzungen konfrontiert. Dies betrifft zunächst nur Kommunen in Baden-Württemberg, Hessen und NRW. Doch sollten sich Gemeinden in anderen Bundesländern nicht entspannt zurücklehnen. Eine sachliche Rechtfertigung des einheitlichen Frischwassermaßstabs ist nicht zu erkennen. Weitere (Ober-)Verwaltungsgerichte werden die bisherige Rechtsprechung aufgeben. Für die Zukunft bedarf es deswegen gesplitteter Abwassergebühren.

Zur Berechnung des Schmutzwassers ist der Frischwassermaßstab nicht in Frage gestellt worden. Im Hinblick auf das Niederschlagswasser muss eine Neuberechnung entwickelt werden, die Bezug nimmt auf die vorhandenen befestigten Flächen auf einem Grundstück. Die Erhebung dieser Daten benötigt Zeit und verursacht Kosten. Die Entscheidungen der drei Oberverwaltungsgerichte beenden das Regime des einheitlichen Frisch-

wassermaßstabs. Formal gelten die Urteile nur in den betroffenen Bundesländern. Da die tatsächlichen und rechtlichen Umstände in den anderen Ländern vergleichbar sind, ist jedoch absehbar, dass auch hier die Rechtsprechung folgen wird. Folglich sollten Gemeinden spätestens jetzt prüfen, ob ihre Abwassergebührensatzung der Argumentation der 3 OVGs standhält und wasserdicht ist.

Die Einführung einer Niederschlagswasserkomponente ist allemal zulässig.<sup>4</sup> Diese vermeidet das den Kommunen drohende Dilemma, bis zur Neubemessung des Niederschlagswassers Gebührenbescheide nur auf rechtlich wackeliger Grundlage erlassen zu können. Für die schon betroffenen Gemeinden gilt es, die nichtigen Satzungsregelungen rückwirkend durch rechtmäßige zu ersetzen.

Wie die Daten für die Berechnung des Niederschlagswassers ermittelt werden und welche Flächen wie zu bewerten sind, beinhaltet ein gehöriges Maß an Ermessen der Gemeinde. Die 3 OVGs selbst halten eine kostengünstige Selbstveranlagung der Gebührenschuldner mit einer stichprobenweisen Überprüfung für möglich. Dies erfolgt meist auf der Grundlage der Informationen aus dem Allgemeinen Liegenschaftskataster oder einer Befliegung. Jedenfalls für Baden-Württemberg stellt der VGH Mannheim fest, dass Kosten für die Erstellung der Gebührenkalkulation einschließlich der Kosten der dafür notwendigen Vorarbeiten Teil der ansatzfähigen Kosten sind.

Bei der Neugestaltung der Niederschlagswassergebühr wird zu berücksichtigen sein, was über bebaute und befestigte Flächen in die öffentliche Kanalisation gelangt. Damit werden die Hauseigentümer finanziell entlastet, die ihr Grundstück so wenig wie möglich versiegeln. Bisher wurden teils erhebliche Unterschiede in der Oberflächengestaltung schlicht ignoriert. Die Neubemessung kann – mindestens psychologische – Anreize schaffen, ökologisch vorteilhafte Entsiegelungen vorzunehmen oder auf Versiegelungen zu verzichten.

### Fußnoten

1. 2 S 2938/08.
2. OVG NRW, Ur. v. 18.12.2007 – 9 A 3648/04; Hess. VGH, Ur. v. 2.9.2009 – 5 A 631/08.
3. VII B 117.70 – KStZ 1973, 92.
4. Vgl. OVG Saarlouis, Beschl. v. 27.7.2007 – 1 A 42/07 m.w.N.

☞ Dr. Thomas Richter, ist Rechtsanwalt in der Kanzlei Gersemann & Kollegen, Freiburg und Berlin, eMail: freiburg@gersemann.de.



## Grundwasserschutz und kommunale Wasserwirtschaft

# Was bringt die neue Grundwasser- verordnung?

*Es ist ein bekanntes Anliegen der kommunalen Wasserwirtschaft, Trinkwasser möglichst naturnah und ohne kostenintensive Aufbereitung zur Verfügung zu stellen. Das ist nicht nur ökologisch geboten, sondern auch ökonomisch sinnvoll. Daher ist von Interesse, inwieweit die neue, mit Zustimmung des Bundesrates (§ 23 I WHG) am 16.11.2010 in Kraft getretene „Verordnung zum Schutz des Grundwassers“ (Grundwasserverordnung – GrwV, BGBl. 2010 I S. 1513) dieses Anliegen unterstützt.*

### Silke R. Laskowski

Die GrwV setzt insbesondere die europäische Wasserrahmenrichtlinie 60/2000/EG (WRRL) und ihre Tochterrichtlinie 2006/118/EG zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung (Grundwasserrichtlinie) um – und stellt die Weichen für den künftigen Grund- und Trinkwasserschutz in Deutschland.

Dass die Zeit für den Grundwasserschutz drängt, ist ein offenes Geheimnis – schon die erste WRRL-Bestandsaufnahme 2005 hat gezeigt: 53 Prozent der Grundwasserkörper in Deutschland werden das von der WRRL vorgegebene Ziel des »guten Zustands« bis zum Jahr 2015 nicht erreichen (so BMU 2005). Dieses Ergebnis wurde zum 10-jährigen Jubiläum der WRRL 2010 allseits bestätigt. Dabei ist seit langem bekannt, dass vor allem diffuse Stoffeinträge aus Landwirtschaft, Industrie und Verkehr das Grundwasser verunreinigen.

Insbesondere die Landwirtschaft ist für hohe Einträge von Stickstoff, Phosphor, Nitrat und Herbiziden verantwortlich. Durch die Biomasseförderung dürfte der Nutzungsdruck auf landwirtschaftliche Flächen künftig noch steigen und die Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Landwirtschaft daher noch zunehmen (so SRU, Gutachten 2008). Gerade Grundwasserverschmutzungen können zu Wassermengenproblemen für die Trinkwasserentnahme führen, da die Verschmutzung die Gewässernutzung verhindern und so einen indirekten Wassermangel erzeugen kann.



Foto: AKP-Archiv

Hinzu treten Klimawandelfolgen in Form von Hitzeperioden, die zur Verknappung lokaler (Grund-)Wasserressourcen beitragen. Angesichts des Umstands, dass gerade Grundwasser in Deutschland zu etwa 75 Prozent der Wasserentnahme für die öffentliche Trinkwasserversorgung dient, ist der Schutz der Grundwasserressourcen vor Schadstoffbelastungen von größter Bedeutung. Da das Grundwasser zudem kaum Selbstreinigungskräfte besitzt, ist schon aus Gründen des Trinkwasserschutzes – aber auch wegen der Bedeutung des Grundwassers als Grundlage für Ökosysteme und als Teil des Wasserkreislaufs – möglichst jede Grundwasserbelastung mit Schadstoffen zu verhindern. Diese Aufgabe obliegt dem Staat, der in erster Linie durch effektive Schutzregelungen dafür Sorge tragen muss –

auch unabhängig von europarechtlichen Vorgaben.

### Vorsorgende Rechtsprechung

Gilt nun Entwarnung für die deutschen Grundwasserkörper? Entwarnung, weil die neue GrwV dem Vorsorge-, Verursacher- und Nachhaltigkeitsgrundsatz durch Normierung von Verboten und strengen Grenzwerten für das Einbringen von Schadstoffen am Ort der Verunreinigung Rechnung trägt, um so den Eintritt von gesundheitsgefährdenden Stoffen in das Grundwasser so wirksam wie möglich zu unterbinden? Dies jedenfalls entspräche sowohl dem vorsorgenden Gewässerschutzkonzept der WRRL als auch der „vorsorgenden Rechtsprechung“ des BVerfG – grundlegend die „Nassauskiesungs-Entscheidung“ aus dem Jahre 1981 (BVerfGE 58, 300, 344; zuvor E 10, 89, 113; später E 93, 319, 349).

Darin hat das BVerfG sehr deutlich gemacht, dass der Grundwasserschutz zur Sicherung einer ungefährdeten Trinkwasserversorgung der Bevölkerung absolute Priorität und Vorrang vor wirtschaftlichen Nutzungsinteressen hat – so dass sogar ein „repressives Grundwasserbenutzungsverbot mit Befreiungsvorbehalt“ nicht nur verfassungsrechtlich gerechtfertigt, sondern sogar geboten ist, um Grundwasserbeeinträchtigungen aus Gründen des Allgemeinwohls so umfassend wie möglich zu vermeiden. Gemessen daran forderten schon die BMU-Verordnungsentwürfe vom 23.12.2009

und 18.5.2010 wegen ihres starken Entgegenkommens gegenüber der Landwirtschaft und den (Baustoff-)Industrieverbänden berechtigte Kritik heraus.

Die neue GrwV zeigt sich nun noch entgegenkommender, so dass die Kritik fortbesteht: So werden diffuse Einträge aus der Landwirtschaft trotz ihres grundwasserschädigenden Potentials von der GrwV schlicht nicht erfasst. Dadurch, dass § 1 Nr. 4 GrwV den Anwendungsbereich der GrwV mit dem Tatbestand der Gewässerbenutzung in § 9 I Nr. 4 und II Nr. 2 WHG verknüpft, fallen diffuse Einträge aus der Landwirtschaft also von vornherein aus dem Grundwasserschutzkonzept der GrwV heraus – zu Unrecht. Denn der maßgebliche Art. 2 Nr. 4 Grundwasserrichtlinie erfasst alle menschlichen Tätigkeiten, die direkt oder indirekt Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser bewirken, also auch landwirtschaftliche Einträge.

### Schwellenwerte

Das Schutzkonzept der GrwV erweist sich also bereits an dieser Stelle als gefährlich „löchrig“ – und wohl auch als europarechtswidrig. Zudem wurde die GrwV im Vergleich zu den Entwürfen „abgespeckt“. Denn diese enthielten noch „Geringfügigkeitsschwellenwerte“ zur Konkretisierung des „Besorgnisgrundsatzes“ in § 48 I WHG, der in Anknüpfung an den Benutzungstatbestand des § 9 I Nr. 4 WHG qualifizierte Anforderungen für das – grundsätzlich gestattungsfähige – Einleiten und Einbringen von Stoffen in das Grundwasser formuliert.

Die ursprünglich noch vorgesehenen Schwellenwerte für die Einleitung von solch gefährlichen Schadstoffen wie z.B. Zyanid, Bor, Fluorid, Hexachlorbenzol oder Benzol, die sich an dem *Geringfügigkeitsschwellenwertkonzept der LAWA 2004* orientierten, sind in der GrwV nicht mehr vorhanden. Denn „nach den bisher vorliegenden Ergebnissen der Gefährdungsermittlung bei Grundwasserkörpern besteht nicht die Notwendigkeit, neue Schwellenwerte festzulegen“ (vgl. D. 2. Vorblatt zur Grundwasserverordnung der Bundesregierung). Tja, wer hätte das gedacht – der gute Grundwasserzustand also...!

Die Diskussion darüber, ob die Geringfügigkeitsschwellenwerte in den Entwürfen überhaupt hinreichend strikt formu-

liert waren, ist damit hinfällig geworden. Auch die Beteiligung des Bundestages gem. § 48 I S. 3, § 23 I Nr. 3 WHG an der „Verordnungsgebung“ ist damit formal vom Tisch – obgleich bei genauerer Betrachtung der „Besorgnisgrundsatz“ in § 13 I, II GrwV erkennbar wird, allerdings nun unter Bezugnahme auf § 47 WHG (der aber mit § 48 WHG in engstem Zusammenhang steht). Die GrwV legt jetzt nur noch Schwellenwerte für die in Anhang II Teil B der europäischen Grundwasserrichtlinie vorgegebene obligatorische Schadstoff-Mindestliste fest.

Im Übrigen zeigt sich die GrwV „besorgnisfrei“. Damit wurde die Chance vertan, Geringfügigkeitsschwellenwerte nach Maßgabe des Vorsorgeprinzips festzulegen. Das Grundwasserschutzkonzept leidet damit an einem weiteren deutlichen Mangel. Auch soweit die Ermittlung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers, § 6 GrwV, an die Einhaltung der Schwellenwerte in der „gesättigten Zone“ anknüpft, also kurz vor Eintritt der Schadstoffe in das Grundwasser und nicht bereits an den Ort des Eintrags, wird das Schutzkonzept geschwächt. Denn an dieser Messstelle ist der bevorstehende Übertritt eines Schadstoffs in das Grundwasser nicht mehr zu verhindern.

Ein weiterer gravierender Mangel zeigt sich schließlich hinsichtlich der Einstufung des chemischen Grundwasserzustands als „gut“, § 7 GrwV. Denn unter den in § 7 III genannten Voraussetzungen kann der chemische Grundwasserzustand selbst dann noch als „gut“ eingestuft werden, wenn ein Schwellenwert an einer oder mehreren Messstellen überschritten wird. Dies gilt selbst dann, wenn ein Grundwasserkörper im Einzugsgebiet einer Trinkwassergewinnungsanlage liegt, sofern die Grenzwerte der Trinkwasserrichtlinie 98/83/EG „unter Berücksichtigung“ der Aufbereitung nicht überschritten werden, § 7 III Nr. 3 a) GrwV. Hier wird deutlich, dass sich das Schutzkonzept der GrwV an dieser Stelle vom Vorsorgegrundsatz und der „vorsorgenden“ Rechtsprechung des BVerfG sehr weit entfernt hat.

Denn Aufbereitungsmaßnahmen sind nur dann erforderlich, wenn die Qualität des Grundwassers ohnehin gering ist und dieses folglich besonderer Schutz-, Vorsorge- und Sanierungsmaßnahmen bedarf („Verschlechterungsverbot“, „Trendumkehr“, § 47 I WHG, Art. 4 I lit. b WRRL).

Wenn Schwermetalle und (organische) Spurenstoffe in den Rohwasserressourcen gefunden werden, sind kostspielige Aufbereitungsmaßnahmen wie z.B. Flockung/Filtration oder Adsorption mit Aktivkohle bzw. Membranfiltration aus Gründen des Gesundheitsschutzes zwingend notwendig.

Gerade für diese gefährlichen Stoffe aber sahen die Entwürfe noch Schwellenwerte vor. Mit deren Hilfe hätten entsprechende Verunreinigungen des Grundwassers vermieden werden können („Vorsorgegrundsatz“). Der Rückzug aus der Vorsorge durch die GrwV führt nicht nur zur Belastung der (aquatischen) Ökosysteme, sondern auch zur finanziellen Belastung der Bevölkerung. Denn die aufwändige Rohwasseraufbereitung trägt natürlich zur Verteuerung des Trinkwassers für die Endabnehmerinnen und Endabnehmer bei.

Die Aufbereitungskosten werden von den (kommunalen) Wasserversorgungsunternehmen über die Wasserentgelte auf die Bevölkerung „umgelegt“. Damit wirkt das mangelhafte Schutzkonzept der GrwV nicht nur zu Lasten bereits gefährdeter Grundwasserkörper, sondern auch zu Lasten der Verbraucherinnen und Verbraucher, während diejenigen, die die Grundwasserbelastungen maßgeblich verursachen (u.a. die Landwirtschaft), unbehelligt bleiben.

### Fazit

Ein wirksamer Grundwasserschutz ist von der neuen GrwV angesichts der erkennbaren Mängel nicht zu erwarten. Zudem bestehen Zweifel, ob die GrwV mit Art. 2 Nr. 4 der Grundwasserrichtlinie, dem vorsorgenden Schutzkonzept der WRRL und der „vorsorgenden“ Rechtsprechung des BVerfG zu vereinbaren ist. Somit bleibt die Forderung nach einer echten Grundwasserschutzverordnung bestehen, die dem EU-rechtlichen und verfassungsrechtlichen Schutzkonzept entspricht – und damit auch dem ökologischen und ökonomischen Anliegen der kommunalen Wasserwirtschaft in Deutschland.

☞ Prof. Dr. Silke Ruth Laskowski, Universität Kassel, ist Leiterin des FG Öffentliches Recht, Völker- und Europarecht, Schwerpunkt Umweltrecht. Der vorstehende Aufsatz erschien zuerst in „ZUR – Zeitschrift für Umweltrecht“ (Heft 10/2010) und wurde für die AKP leicht gekürzt und überarbeitet. Kontakt zur Autorin: s-laskowski@uni-kassel.de

## Plan Hochwasservorsorge Dresden

# Gut gerüstet gegen Elbhochwasser

Die Flutereignisse von 2002 zeigten für die Stadt Dresden schmerzhaft auf, dass sie wohl nicht genügend vorbereitet war auf die Gefahren des Elbehochwassers und außergewöhnlich hoher Pegelstände. Daraufhin entwickelten Sachbearbeiter im Umweltamt neue Konzepte, die nun als „Plan Hochwasservorsorge Dresden“ der Öffentlichkeit vorgestellt wurden. Dazu der nachfolgende Beitrag.

### Horst Ullrich / Christian Korndörfer

Als im Mai 2000 der Dresdner Oberbürgermeister das Überschwemmungsgebiet der Elbe mit einer Fläche von 1300 ha per Rechtsverordnung fixierte, schien die Stadt gut gerüstet. Die Landesbehörde gab 8,17 m als Bemessungspegel für ein hundertjähriges Elbhochwasser vor, und die Stadt hielt alle davon betroffenen Bereiche von Neuansiedlungen frei. Ein weithin unverbauter Fluss mit den einzigartigen Elbwiesen und Altarmen bot einem von Tschechien anströmenden Hochwasser viel Raum.

Die Flutereignisse im August 2002 zeigten dann schonungslos, wie unzutreffend die offiziellen Pegelvorgaben und wie unzureichend geschützt die Stadt vor Hochwasser tatsächlich war. Am 12.08.2002 fielen Niederschlagsmengen im Osterzgebirge, die noch nie gemessen worden waren und führten zu einem unvorstellbar zerstörerischen Hochwasser in der Weißeritz und in den städtischen Bächen.. Am 13.08.2002 waren Bereiche der Innenstadt und der westlich angrenzenden Friedrichstadt überflutet, Menschen ertrunken, die öffentliche Infrastruktur zerstört und große Teile der Stadt ohne Strom- und Telefonnetz.

Nur drei Tage später kam eine zweite Hochwasserwelle aus Böhmen und führte in Dresden mit 9,40 m zum höchsten je beobachteten Elbpegel. Über 8 km<sup>2</sup> Siedlungsfläche waren von Schlamm und Wasser überflutet, vier Menschen starben, der Schaden belief sich auf über 1,3 Mrd. Euro.

Neben der sofortigen Wiederherstellung aller wichtigen Lebensfunktionen der Stadt und den großen Aufräumarbeiten im öffentlichen und privaten Sektor begann die Stadt Dresden sofort,

die Ursachen für die verheerenden Zerstörungen zu analysieren und die Beseitigung der Flutschäden mit einer durchgreifenden Verbesserung der Hochwasservorsorge zu verbinden.

Für alle Gewässer wurden mit schnell erstellten Arbeitskarten Überschwemmungsgebiete rechtlich festgesetzt. Mehr als 3000 ha wurden dadurch einer Bebauung entzogen, 105 Bebauungspläne im Verfahren gestoppt.

2004 gab der Stadtrat den Auftrag, einen umfassenden Plan Hochwasservorsorge für Dresden (PHD) auszuarbeiten, der für die Stadt einen zeitgemäßen Hochwasserschutz entwickelt und die Bürger bei der Eigenvorsorge unterstützt.

### Strategischer Ansatz

Das Augusthochwasser 2002 hat uns gelehrt, dass die einzelnen Stadtteile von verschiedenen Gewässern, wie z. B. der Weißeritz, städtischen Bächen oder der Elbe betroffen sein können. Eine ganz besondere, weil nicht sofort erkennbare, Bedrohung stellen überlastete Abwasserkanäle und das Grundwasser dar. Je nach Geländemorphologie und städtebaulicher oder kulturhistorischer Situation sind die Stadtteile ganz unterschiedlich gefährdet.

Der PHD trägt dem Rechnung, in dem alle Gewässer in ihrem Zusammenwirken

bei möglichen Hochwasserereignissen betrachtet und die Auswirkungen auf die

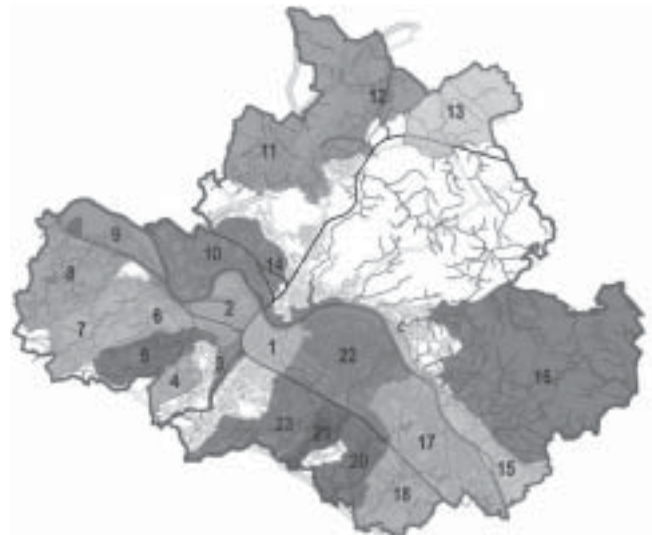


Abb. 1: Betrachtungsgebiete Hochwasservorsorge

jeweiligen Stadtteile ganz konkret ermittelt werden. 22 Stadtteile (sog. städtisches Betrachtungsgebiet – SBG) wurden festgelegt, die sowohl durch ihre Lage an Gewässern als auch durch ihre Bausubstanz, die öffentlichen Einrichtungen und ihre Bevölkerungszahl ganz spezifische Schutz- und Vorsorgemaßnahmen erfordern. Der PHD „denkt nicht vom Fluss, sondern von der betroffenen Siedlung her“.

Grundsätzlich wird ein Schutz vor einem hundertjährigen Hochwasser angestrebt. Je nach Gebietscharakteristik wird nach oben (z. B., wenn sehr wichtige Einrichtungen wie ein Kraft- oder Klärwerk betroffen sind) oder nach unten (z. B. aus Gründen der Stadtbildpflege) abgewichen.



Ein wirksamer Gebietsschutz ist dann erreicht, wenn für alle Hochwassergefahren aus den verschiedenen Gewässersystemen die angestrebten Schutzziele und die daraus folgenden Bemessungsfälle miteinander abgestimmt und entsprechende Maßnahmen umgesetzt sind. Aber auch dann wird es noch Restrisiken bei einem Versagen von Hochwasserschutzeinrichtungen oder bei einem Hochwasserereignis größer als dem Bemessungshochwasser geben. Mit diesen Restrisiken setzt sich künftig die Hochwasserrisikomanagementplanung auseinander, die aus dem PHD entwickelt wird.

Der PHD setzt die im 5-Punkte-Programm der Bundesregierung für einen nachhaltigen Hochwasserschutz fixierten Grundsätze in den dort benannten Handlungsfeldern um. Soweit es durch die Stadt und das Land Sachsen möglich ist, werden zunächst die natürlichen Rückhalteräume gesichert oder wieder hergestellt. Das geschieht in großem Maße an den städtischen Gewässern (Gewässer zweiter Ordnung) und in geringerem Maße an den Erzgebirgsflüssen, hier allerdings vorwiegend oberstromig der Stadt Dresden.

Den Gewässern wird im Stadtgebiet mehr Raum gegeben, Kleingärten und Gebäude, die den Hochwasserabfluss behindern, werden abgerissen. Dadurch wird eine Pegelabsenkung erreicht, die aber in der Regel noch nicht ausreicht und ergänzt werden muss, durch die Herstellung von zusätzlichen Rückhalteanlagen. Insbesondere bei den Gewässern mit kleinem Einzugsgebiet sind grüne Polder und Rückhaltebecken geplant und mittlerweile bereits weitgehend realisiert worden. Diese halten wirkungsvoll schnell ansteigende Fluten (sog. flashfloods) zurück und vermeiden die Herstellung von passiven Hochwasserdeichen oder Stützwänden.

Beim Elbstrom entsteht das Hochwasser sehr weit entfernt im Böhmerwald und im Riesengebirge und kann von Dresden nicht beeinflusst werden. Bei der großen Fülle und dem Durchfluss von mehr als 4000 m<sup>3</sup>/s sind die natürlichen Retentionsräume im Stadtgebiet schnell gefüllt. Hier helfen neben abflussverbessernden Maßnahmen nur technische Anlagen wie Deiche oder Mauern, um bebaute Stadtgebiete bei großen Hochwasserereignissen zu schützen.

Darüber hinaus ergänzen Maßnahmen aus anderen Handlungsfeldern die Hochwasservorsorge an kommunalen Gewässern wie z.B. Reduzierung und Begrenzung der Abflüsse durch Minimierung der Bodenversiegelung, konservierende Bodenbearbeitung bzw. Änderung der Flächennutzung. Insbesondere in stark versiegelten Gebieten erfolgt eine Reduzierung der Einleitungen aus dem Kanalnetz in die Gewässer durch Abkopplung oder Rückhaltung im Kanalnetz. Voraussetzung für die uneingeschränkte Wirksamkeit der Hochwasserschutzmaßnahmen ist eine gute Pflege der Gewässer im Rahmen der Gewässerunterhaltung. Die Hochwasservorsorge im Grundwasser basiert auf einer Kombination aus

- rechtlicher und bauplanerischer Flächenvorsorge,
- Informationsvorsorge und
- objektbezogener Bauvorsorge und Objektschutz.

Flächenbezogene Schutzziele im Grundwasser sieht der Gesetzgeber nicht vor. Der für ein Bauwerk erforderliche Schutz gegen Grundhochwasser ist immer objektkonkret durch den jeweiligen Gebäudeeigentümer festzulegen und zu realisieren. Der Entscheidung ist sowohl die Gefährdung der Bauwerksstatik durch Auftrieb als auch die Nutzungsart der gefährdeten Geschosse zugrunde zu legen.

Im Falle von Hochwasser in den Gewässern, insbesondere der Elbe, stehen für die Entwässerung der Stadt nur noch eingeschränkte Möglichkeiten zur Verfügung. Alles im Stadtgebiet anfallende Wasser – Schmutzwasser, in Gebäude eindringendes Grundwasser, Regenwasser und sonstige Einleitungen – muss über weite Strecken im Kanalnetz abgeleitet werden. Einleitungen in die Elbe können ab einem Wasserstand von ca. 550 cm am Pegel Dresden nur noch über die Kläranlage bzw. die Hochwasserpumpwerke realisiert werden. Besondere Bedeutung hat dabei der Standort Kaditz, denn dort sind beide Funktionen in einer Anlage vereint.

Der Objektschutz (Flächenschutz) der Kläranlage Kaditz hat somit zentrale Bedeutung für die Entwässerungssicherheit des gesamten Dresdner Stadtgebietes. Ziel ist es, auch im Hochwasserfall die Abwasserentsorgung aus nicht überfluteten Bereichen bis zu einem Durchfluss HQ100 der Elbe aufrecht zu erhalten. In den betrieblichen Hochwasserschutzkonzepten der SEDD wurden Maßnahmen zur Erhöhung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes und Maßnahmen zum Objektschutz der Pumpwerke und Kläranlagen vorgeschlagen.

Dieser systemare Ansatz wird exemplarisch am Beispiel des Schutzes der Dresdner Innenstadt dargestellt.



Abb. 2: Gefährdungslage der Innenstadt durch Hochwasser



Abb. 3: Bestehende und angestrebte Schutzgrade an der Elbe im BG 1

### Betrachtungsgebiet 1 – Innenstadt

Das BG 1 umfasst u.a. die historische Altstadt auf einer Fläche von etwa 460 Hektar. Die Altstadt ist Gefahren durch Hochwasser der Elbe, der Vereinigten Weißeritz (Gewässer erster Ordnung), des Kaitzbaches (Gewässer zweiter Ordnung) und des Grundwassers ausgesetzt. Hochwasser der Elbe gefährdet vor allem flussnahe, vermögenswertintensive Nutzungen. Die Gefahren werden durch die Höhe und Dauer des Wasserüberstaus bestimmt.

Die Vereinigte Weißeritz ist ein Mittelgebirgsfluss mit hoher Fließgeschwindigkeit, gefährlichem Schwemmgut- und Geschiebetransport bei Hochwasser. Die Gefahr resultiert maßgeblich aus der sehr geringen Vorwarnzeit, der hohen Fließgeschwindigkeit im Hochwasserfall und einer ausgeprägten Geschiebe- und Treibgutdynamik.

Die Gefährdung am Kaitzbach resultiert maßgeblich aus der Kürze der meteorologisch bedingten Vorwarnzeit von nur wenigen Stunden insbesondere für kurzzeitige lokale Starkniederschläge. Zusätzlich zur Gefährdung durch oberirdische Überflutung wirkt die Hochwassergefahr aus dem Grundwasser individuell verschieden auf Bauwerke in Abhängigkeit von deren unterirdischer Ausdehnung, Konstruktion und Bemessung. Alle genannten Gewässer trugen dazu bei, dass das BG 1 - Innenstadt ei-

nes der am schwersten betroffenen Gebiete im Stadtkern war.

Die Hochwasserereignisse im August 2002 traten im Abstand von wenigen Tagen auf; zur Überlagerung der Hochwasserscheitel kam es allerdings nicht. Überschwemmt wurden 117 Hektar durch die Elbe, 166 Hektar durch die Vereinigte Weißeritz und reichlich 5 Hektar durch den Kaitzbach. Einschließlich des Grundhochwassers waren ca. 313 Hektar und damit ca. 70 Prozent der Fläche des BG 1 betroffen.

Von den hochwasserbetroffenen Flächen sind etwa 135 Hektar Siedlungsflächen, ca. 22 Hektar entfallen auf Industrie- und Gewerbeflächen und etwa

100 Hektar auf Verkehrsflächen. Im 2002 vom Hochwasser betroffenen Siedlungsbereich leben ca. 10 000 Einwohner. Es wurden über 1 100 betroffene bauliche Objekte ermittelt.

Im BG 1 befinden sich zahlreiche besonders schützenswerte Objekte des kulturellen Erbes, der öffentlichen Verwaltung und der Daseinsvorsorge. Beispielfähig seien die Semperoper, der Zwinger einschließlich der dort befindlichen Sammlungen, die Gebäude des Sächsischen Landtages, das Ständehaus, mehrere bedeutende Kirchen (Frauenkirche, Hofkirche, Kreuzkirche, Annenkirche), weiterhin Schloss, Johanneum (Verkehrsmuseum), Kunstakademie, Schauspielhaus, Rathaus Dr.-Külz-Ring, Stadthaus Theaterstraße, das Deutsche Hygienemuseum, das Sächsische Landgericht, der Hauptbahnhof und die Hochschule für Musik genannt.

**Bestehende und angestrebte Schutzgrade:** Für Hochwasser der Elbe und des Kaitzbaches wird für die Altstadt ein Schutzgrad von HQ<sub>100</sub> angestrebt. Aufgrund der Gefährlichkeit der Weißeritz und der zu erwartenden Vorschreitung der Hochwassergefahr durch den Klimawandel wird hier sogar ein Schutz bis zu einem 500-jährlichen Hochwasser gefordert. Die obige Abbildung 3 stellt exemplarisch die bestehenden und angestrebten Schutzgrade an der Elbe im BG 1 dar und zeigt, dass in weiten Bereichen der angestrebte Schutzgrad von HQ<sub>100</sub> bereits erreicht wurde.

**Bereiche ohne Verbesserung des bestehenden Schutzgrades:** Es verbleiben



Abb. 4: Bereich ohne Verbesserung des bestehenden Schutzgrades an der Elbe im BG 1



jedoch hochwassergefährdete Siedlungsbereiche, in denen die bestehenden Schutzgrade durch Maßnahmen der öffentlichen Hand nicht verbessert werden können bzw. zwar eine Verbesserung bestehender Schutzgrade, aber nicht der generell angestrebte Schutzgrad  $HQ_{100}$  erreicht wird.

Für die in der Abbildung 4 dargestellten, im Osten des BG 1 liegende Siedlungsflächen kann selbst langfristig eine Erhöhung durch baulich-technische Gebietsschutzmaßnahmen gemäß HWSK Elbe nicht in Aussicht gestellt werden.

Die nach Schutzwirksamkeit der fertiggestellten sowie derzeit in Planung oder Realisierung befindlichen Gebietsschutzanlagen verbleibende Gefährdung durch Grundhochwasser bei einem Hochwasserereignis  $HQ_{100}$  der Elbe im BG 1 wird in nachfolgender Abbildung 5 dargestellt. Angesichts dieser Gefährdung ist die Eigenvorsorge der Grundstückseigentümer gefordert.

### Maßnahmen der Hochwasservorsorge

Zunächst wurde großer Wert auf abflussverbessernde Maßnahmen an der Elbe sowie in den Flutrinnen der benachbarten Betrachtungsgebiete gelegt. So wurden Gebäude und Kleingartenanlagen beseitigt sowie Brücken ertüchtigt bzw. rückgebaut und damit 2006 bereits eine Pegelsenkung der Elbe um 30 cm erreicht.

Am Kaitzbach (im benachbarten BG 23) wurde abschnittsweise durch Renaturierungsmaßnahmen (Gewässeroffenlegungen) ein naturnahes Gewässerprofil hergestellt und gleichzeitig die hydraulischen Leistungsfähigkeit erhöht. An Weißeritz und Kaitzbach wurden außerhalb des BG 1 mit erheblichem Aufwand neue Retentions- und Rückhalteräume geschaffen. Verlauf oder Standort von Maßnahmen im BG 1, die seit 2002 in Realisierung oder fertig gestellt sind, zeigt die nachstehende Abbildung 6.

### Konsequenzen für die Dresdner Innenstadt

Vor dem Hintergrund der aufgezeigten bestehenden Schutzgrade (siehe Abb. 3) und den dargestellten Maßnahmen der Hochwasservorsorge (siehe Abb. 6) kann für den Großteil der durch die Elbe hochwassergefährdeten Flächen im BG 1 ein Schutzgrad  $HQ_{100}$  erreicht werden.



Abb. 5: Verbleibende Gefährdung durch Grundhochwasser

Sie können damit bei der Neufestsetzung des rechtswirksamen ÜG Elbe aus diesem herausgelöst werden.

Für Siedlungsflächen im BG 1, die von Hochwasser der Vereinigten Weißeritz gefährdet sind, ist ein Schutzgrad von  $HQ_{100}$  bis  $HQ_{200}$  praktisch erreicht. Die vom Stadtrat beschlossenen ambitionierten Schutzziele von  $HQ_{500}$  für die Bebauung werden erst mit Fertigstellung der umfangreichen Gewässerbaumaßnahmen in den Betrachtungsgebieten 2 und 3 nach 2015 verwirklicht sein. Um Ausuferungen im Bereich der Hofmühlenstraße im Stadtteil Plauen (BG 3) bei Hochwasser der Vereinigten Weißeritz

größer  $HQ_{50}$  und damit auch die Gefahr von Überschwemmungen im BG 1 zu verhindern, ist dort der Einsatz von Hochwasserabwehrsystemen vorgesehen.

Für die Siedlungsflächen, für die keine Verbesserung bestehender Schutzgrade durch Gebietsschutzmaßnahmen erreicht werden kann, müssen sich die Betroffenen auf diese Situation durch entsprechende Bauvorsorge und Objektschutz, aber auch Verhaltens- und Informationsvorsorge einstellen. Wenn neben den bereits fertiggestellten die derzeit geplanten oder im Bau befindlichen Gebietsschutzmaßnahmen schutz-



Abb. 6: Maßnahmen der Hochwasservorsorge im BG 1

wirksam sind, werden mit wenigen Ausnahmen nahezu alle Vorhaben der verbindlichen Bauleitplanung einen verbesserten Schutzgrad aufweisen. Diese Plangebiete werden dennoch Gebiete sein, die bei Versagen von Hochwasserschutzanlagen oder Ereignissen, die den Bemessungshochwasserabfluss (BHQ) übersteigen, überschwemmt werden.

Die potenziell hochwassergefährdeten Flächen sind in Raumordnungs- und Bauleitplänen zu kennzeichnen. Dies betrifft insbesondere die nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten bzw. überschwemmungsgefährdeten Gebieten. In Gebieten ohne künftige Verbesserung der Schutzgrade haben sich künftige Vorhaben der verbindlichen Bauleitplanung mit den Hochwassergefahren auseinander zu setzen, um entsprechende Festsetzungen, z. B. zu Bauvorsorge und Objektschutz gefährdeter Baufelder, zu treffen.

## Zusammenfassung & Ausblick

Der Stadtrat der Landeshauptstadt Dresden hat den PHD am 12. August 2010 beschlossen und damit die Grundlage für das weitere Handeln zur Hochwasservorsorge in Dresden geschaffen. Der Plan Hochwasservorsorge Dresden zeigt, dass seit 2002 viele Maßnahmen zur Verbesserung des vorsorgenden Hochwasserschutzes realisiert wurden bzw. zur Zeit realisiert werden. Der Schutz vor Hochwasser konnte für ganze Stadtgebiete dadurch erheblich verbessert werden. An der Elbe wurden Maßnahmen mit einem Kostenvolumen von ca. 79,6 Mio. € durch die Landeshauptstadt Dresden und den Freistaat bereits fertig gestellt bzw. befinden sich im Bau oder in der Planung.

Vereinigte Weißeritz: Ende 2011 wird ein  $HQ_{100}$ -Schutz gegeben sein. Dann kann das Überschwemmungsgebiet aufgehoben werden und eine gesicherte städtebauliche Entwicklung ist wieder möglich. Perspektivisch wird ein Schutz vor einem  $HQ_{500}$  erreicht. Die Maßnahmen sind mit Gesamtkosten von ca. 71,9 Mio. € beziffert. Mit der Sanierung der Brücken hat die Landeshauptstadt Dresden bereits 10,9 Mio. € beigetragen. Der Kostenanteil an den Maßnahmen am Gewässer beträgt ca. 13,1 Mio. €

Am Lockwitzbach und Niedersedlitzer Flutgraben kann mit den im Stadtgebiet Dresden abgeschlossenen und noch laufenden Maßnahmen des Freistaates Sach-

sen zur Beseitigung der dringlichen Schwachstellen nur ein Schutz vor einem 25-jährlichen Hochwasser erreicht werden. Der Schutz vor einem 100-jährlichen Hochwasser muss durch den Freistaat mittelfristig mit der Errichtung von Hochwasserrückhaltebecken außerhalb des Stadtgebietes mit Kosten in Höhe von ca. 23,9 Mio. € erreicht werden. Der Eigenvorsorge der Betroffenen Einwohner und Gewerbetreibenden kommt deshalb weiter eine maßgebliche Bedeutung zu.

An den Gewässer zweiter Ordnung wurden vor allem im Oberlauf von Bächen Renaturierungen ausgeführt, Geschiebefänge errichtet und eine Vielzahl von Rückhaltebecken und Polder gebaut. Ein wichtiger Bestandteil ist die Niederschlagswasserbewirtschaftung, die seit 2000 auch in der verbindlichen Bauleitplanung verankert ist. Maßnahmen in einem Umfang von ca. 12 Mio. € wurden fertiggestellt. 26 Maßnahmen mit Kosten von ca. 16,7 Mio. € sollen noch bis 2013 umgesetzt werden. Zur Erreichung der Schutzziele sind weitere Maßnahmen erforderlich. Für fünf Gewässer müssen aufgrund besonderer Gefährdungen noch vertiefende Risikomanagementpläne erstellt werden. Es verbleiben auch an Gewässern zweiter Ordnung einzelne Bereiche mit geringem Schadenpotential mit Schutzgraden kleiner  $HQ_{100}$ .

Zur Informationsvorsorge wurde durch die Landeshauptstadt Dresden ein Grundwasser-Beobachtungssystem errichtet. Die tagesaktuellen Werte der Grundwasserpegel sind über den Internetauftritt der Landeshauptstadt Dresden einsehbar. Jeder Eigentümer ist für den Schutz seiner Gebäude selbst verantwortlich.

Für die Hochwasserschutzmaßnahmen im Kanalnetz wurden bis Ende 2008 ca. 4,7 Mio. € investiert. Bis 2014 sind weitere Maßnahmen mit einem Investitionsvolumen von ca. 52,4 Mio. € geplant. Dazu gehört insbesondere die Auswechslung des Altstädter Abfangkanals. Hinzu kommen Maßnahmen für den Hochwasserschutz der Kläranlage Kaditz in Höhe von ca. 3,6 Mio. €

Mit dem PHD ist der erste Schritt der EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie – die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos – bereits weitestgehend vollzogen. Der PHD legt außerdem wesentliche Grundlagen für die nächsten Schritte gemäß EU-HWRM-RL. So sind bis 2013 spezifische Hoch-

wassergefahren- und Hochwasserrisikokarten zu erstellen und daraus bis 2015 Hochwasserrisikomanagementpläne zu entwickeln. Dazu ist es erforderlich, den PHD und die Hochwasserabwehrplanung in geeigneter Weise zu integrieren.

Alle interessierten Stellen sind gemäß EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie aktiv einzubeziehen. Dazu wird insbesondere auch die Öffentlichkeit im Rahmen der Umweltberichterstattung laufend über den erreichten Stand in der Hochwasservorsorge informiert und gebietsspezifisch frühzeitig in Planungen eingebunden. Hierfür wird der PHD über den Internetauftritt der Landeshauptstadt Dresden (unter [www.dresden.de/phd](http://www.dresden.de/phd)) bereitgestellt und in seiner Umsetzung kontinuierlich fortgeschrieben.

Mit dem vorliegenden PHD kommt die Landeshauptstadt Dresden ihrer gesetzlichen Verpflichtung nach, als Kommune die Fragen der Daseinsvorsorge für den Schutz vor Hochwasser selbst zu regeln. Dabei steht das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit der Bürger im Mittelpunkt. Auch realisierte und noch erforderliche Maßnahmen zur Prävention vor Gefahren durch Hochwasser werden aufgezeigt.

Damit werden durch den PHD wesentliche Grundlagen gelegt für die Verpflichtung der Landeshauptstadt Dresdens als Träger der Bauleitplanung, ordnungsgemäße Lebens- und Arbeitsbedingungen auch bei Hochwasser sicher zu stellen. Zudem wird der Rahmen für die Aufgaben der Landeshauptstadt Dresden als Unterhaltungslasträger von Gewässern zweiter Ordnung bezüglich des Hochwasserschutzes aufgezeigt.

Zur Wahrnehmung der wasserbehördlichen Verantwortung der Landeshauptstadt Dresden als kreisfreie Stadt werden abgestimmte Grundlagen für die Sicherstellung der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der Gewässer und für den Vollzug der wasserrechtlichen Vorschriften bei der Siedlungsentwicklung unter Beachtung des Hochwasserschutzes bereitgestellt.

➔ Zu den Autoren: Dr. Christian Korndörfer; Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden, Amtsleiter; Postfach: 12 00 20, 01001 Dresden; Tel: 0351/488 62 01 Fax: 0351/488 99 6201; E-Mail: [umweltamt@dresden.de](mailto:umweltamt@dresden.de); [www.dresden.de/umwelt](http://www.dresden.de/umwelt). Dr. Horst Ullrich; Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden, Teilprojektleiter PHD; Postfach: 12 00 20, 01001 Dresden; Tel: 0351/488 62 53.

GEBÜHREN

**Abwasserbeseitigung**

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) teilt mit, dass die Abwassergebühren 2009 leicht gestiegen sind gegenüber dem Vorjahr. Basis der Datenerhebung durch

die Organisation sind Rückmeldungen von über 550 Wasserentsorgungsbetrieben, an deren Kanalnetze ca. die Hälfte der Bundesbürger angeschlossen sind. Die durchschnittlichen Kosten lagen beim gemeinsamen Gebührenmaßstab mit Frischwasser bei 2,46 €/pro qbm. Bei gesplittetem Gebührenmaßstab

lag das Niederschlagswasser bei 0,89 € pro qbm, das Schmutzwasser bei 1,95 € pro qbm. Nach Angaben der Vereinigung belaufen sich damit die durchschnittlichen Kosten, die ein Bundesbürger für die Abwasserbeseitigung aufzubringen hat auf 32 Cent pro Tag. Insgesamt ma-

☛ rezensionen

Günther-Michael Knopp: **Das neue Wasserhaushaltsrecht**; C.H.Beck, München 2010, ISBN 978-3-406-600425, 240 Seiten, 29.80 €



Der Autor, Ministerialrat a. D. und Rechtsanwalt in Landshut, hat sich vorgenommen, das am 1.5.2010 in Kraft getretene neue Wasser-

recht in einer auch juristischen Laien verständlichen Sprache vorzustellen. Mit der WHG-Novelle gibt es nun ein bundesweit einheitlich geordnetes Wasserrecht mit zahlreichen in der Praxis direkt anwendbaren Vorschriften. Durch die klare Gliederung sind entsprechende Gesetzesstellen und Kommentare dazu schnell auffindbar und so bildet der Band für alle Berufsgruppen, die mit dem Wasserrecht zu tun haben, eine wichtige Hilfe.

Erik Orsenna: **Die Zukunft des wassers. Eine Reise um unsere Welt**; C.H.Beck, München 2010, ISBN 978-3-406-59898-2, 319 Seiten, 21.95 €

Um es gleich vorweg zu nehmen: Es handelt sich um eines der merkwürdigsten Bücher, welches ich seit langer Zeit gelesen habe. Der Autor, Mitglied der Académie Française, Direktor des Centre international de la mer und französischer Staatsrat, hat tatsächlich Reisen rund um die Welt unternommen, um überall vor Ort mit den Menschen über das Thema „Wasser“ zu reden. Herausgekommen sind dabei natürlich die unterschiedlichsten Ansichten, denn es

macht ja einen gewaltigen Unterschied ob jemand in Australien lebt und mit extremer Trockenheit zu kämpfen hat oder in Bangladesch mit den Überschwemmungen in Folge der globalen Klimaerwärmung.

Unterm Strich ergibt sich aber, dass Wasser eine wenn nicht sogar die bedeutendste Ressource des Menschen ist, und dass es um sauberes Trinkwasser im Verlauf des 21. Jahrhundert wohl noch harte politische Auseinandersetzungen geben wird. Ach so, unbedingt erwähnt werden sollte noch, dass es sich nicht um ein Sachbuch im klassischen Sinn handelt, sondern um einen Roman. Dieser ist aber so sachkundig und hell-sichtig verfasst, dass das Buch einen bleibenden Eindruck bei jedem Leser hinterlassen dürfte und für die Wasserthematik dauerhaft sensibilisiert.

Heiner Haass (Hrsg.): **StadtWasser – Wasserkonzepte für die Stadtgestaltung**; Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart 2010, ISBN 978-3-8167-8108-0, 219 Seiten (großformatig), 69.- €

Das Buch ist der reinste Augenschmaus. Als Bielefelder Bürger ruft es mir schmerzhaft in Erinnerung, wie herrlich Städte, die mit Wasser gesegnet sind, etwa ein Fluss oder See, oder am Meer liegen, ihr Stadtbild gestalten können. Bielefeld hat leider nur seinen kleinen, am Stadtrand gelegenen künstlichen Obersee und die seit Jahrzehnten verrohrte Lutter, ein Rinnsal, welches kaum den Namen Fluss verdient. Da ist also nicht viel mit „Wasserkonzepten“.

Gesegnet daher die Städte, wo reichlich „StadtWasser“ zur Ausgestaltung eines prachtvoller Ambientes einlädt: Venedig, Barcelona, Lübeck, Wien. Der

Band bietet aber nicht nur wunderschöne Photos, sondern auch diverse stadtplanerische Konzepte zur Umsetzung von Wasserprojekten und architektonischen Siedlungsgestaltung in Verbindung von Wasser und Licht. Als nachträgliches Weihnachtsgeschenk für Großzügige mit etwas besser gefülltem Geldbeutel durchaus ein lohnenswerter Buchtipp.

Petra Dobner: **Wasserpolitik**; Suhrkamp Taschenbuch, ISBN 978-3-518-29558-8, 400 Seiten, 14.- €

Sicherlich das interessanteste wasserpolitische Werk, welches derzeit auf dem Markt ist. Die Autorin will eine wasserpolitische Theorie und Praxis der globalen Governance entwickeln, um die kritischen Aspekte des derzeit vorherrschenden Umgangs mit Wasser angemessen aufzeigen zu können. Hinterfragt wird, ob die Vereinten Nationen ihrem eigentlichen Auftrag als transnationaler Wasserbeobachter und Ratgeber überhaupt noch nachkommen, oder ob sich nicht längst überall private Konsortien dieses existenziellen Gutes bemächtigt und es dem Zugriff der öffentlichen Daseinsfürsorge, etwa in Gestalt der Kommunen, längst entzogen haben. Natürlich wird auch diskutiert, wie eine gemeinwohlorientierte Wasserpolitik der Zukunft aussehen könnte, wenn es den Menschen gelänge, die Interessenwaller der Konzerne und ihre Profit versessenen Kalkulationen in die Schranken zu weisen. Ein äußerst empfehlenswertes Buch – übrigens nicht nur für Wasserinteressierte, sondern auch für diejenigen, für die ‚Mehr Demokratie‘ eine zentrale Handlungsoption ist.

**Gerald Munier (Bielefeld)**



chen bei der Abwasserbeseitigung die Fixkosten rund 75-85% aus, so dass sich eingesparte Abwassermengen nur ganz geringfügig auf das Gebührenniveau auswirken.

## EU-WASSERSPARPLÄNE

### Warnung des VKU

Der Verband der kommunalen Unternehmen (VKU), der rund 1.400 kommunalwirtschaftliche Unternehmen im Energie-, Wasser- und Abfallbereich vertritt, hat sich vehement gegen europaweit verpflichtende Standards für wasserführende Geräte ausgesprochen. So will die EU-Kommission im Rahmen ihrer Strategie zu „Wasserknappheit und Dürre“ den Wasserbedarf in den Privathaushalten senken, z.B. durch Einheitsstandards für Duschköpfe mit geringeren Durchflussmengen.



Foto: Rainer Sturm / pixelio.de

Der Verband hält dagegen, dass, wenn noch geringere Mengen durch die Leitungen fließen, hohe Kosten für die Netzinfrastruktur entstünden, um dort technische und hygienische Probleme zu meistern. Die deutschen Wasserversorger hätten ihre Hausaufgaben in Sachen Ressourcenschonung bereits gemacht, so Joachim Reck, der Hauptgeschäftsführer des Verbandes: „Das muss die europäische Kommission bei ihren Wasserinitiativen bedenken. Sie kann und sollte nicht alle Länder über einen Kamm sche-

ren.

Nach VKU-Angaben stehen deutschlandweit pro Jahr rund 182 Milliarden Kubikmeter Wasser zur Verfügung. Davon würde die öffentliche Wasserversorgung lediglich 3% nutzen. Größere Wasserverluste seien in Deutschland eher selten; inzwischen sei auch der bewusste Umgang mit Wasser zur Normalität geworden und wassersparende Armaturen, Toilettenspülungen und Haushaltgeräte gehörten zum Alltag in Deutschland, so der Verband.

## ENERGIEVERBRAUCH

### Einsparungen Warmwasser

Der BUND hat einen Katalog mit Möglichkeiten zur Energieeinsparung beim Warmwasserverbrauch veröffentlicht. Offenbar lassen sich an vielen Stellen des Haushalt mit relativ geringen Kosten und Aufwand der Energieverbrauch reduzieren, das fängt bei Durchflussbegrenzern und Sparduschen an. Energiefresser sind vor allem Untertischspeicher, die den ganzen Tag über eingestellt bleiben und stets 5 bis 15 Liter heißes Wasser bereithalten. Durch dazwischen geschaltete Thermostoppperäte kann hier viel Energie gespart werden. Es dauert dann zwar immer ein paar Minuten, bis man heißes Wasser zur Verfügung hat, aber zwischenzeitlich ist die Energiezufuhr abgestellt.

Näheres im Internet: [www.bund-wassersparinfo.de/Spartipps](http://www.bund-wassersparinfo.de/Spartipps)

## GRUNDWASSER

### Gefährdung durch ExxonMobil

In einer gemeinsamen Presseerklärung warnen der Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU) und der VSR-Gewässerschutz vor Bohrungen, die die Firma ExxonMobil im Münsterland und Niedersachsen zur Erdgasgewinnung vornimmt. Durch das Fracing-Verfahren wird ein Mix aus Wasser und Chemikalien in das Grundwasser eingepresst, um die Gase isolieren zu können. Dadurch entsteht eine extreme Grundwassergefährdung.

Mehr dazu an Informationen: BBU, Prinz-Albert-Str. 55, 53113 Bonn, [www.bbu-bonn.de](http://www.bbu-bonn.de)

[www.sozialismus.de](http://www.sozialismus.de)



Redaktion Sozialismus: Der Kampf um die Mitte | Uli Cremer: NATO 3.0 oder 2.1? | Hagen Kühn: Beschäftigungunsicherheit und Gesundheit | Joachim Bischoff / Richard Detje: Überlebenskrise der EU | Raoul Didier/Philipp Hersel/ Rainald Ötsch/Axel Troost: Die WestLB am Scheideweg | Joachim Bischoff/ Knut Persson/Bernhard Sander/Norbert Weber: Haben die Landesbanken eine realisierbare Zukunft?

Otto König / Richard Detje: »Zeit der Krisentarifverträge ist vorbei«. Ausblick auf die Tarifrunde 2011 | Peter Stahn »Wissensarbeiter/innen managen sich selbst« – Gewerkschaften überflüssig? othar Wentzel | Heinz Dürrbeck oder die Entstehung der betriebsnahen Bildungsarbeit (zu Stefan Müllers Biografie)

Ingar Solty: Die Tea-Party-Quittung | Rolf Sieber: Demokratisches Desaster bei den Zwischenwahlen in den USA | Benedikt Behrens: Was wird aus Lulas Erbe? Brasilien nach der Wahl von Dilma Rousseff | Gerhard Stuby: Ein Amt wird entzaubert. Der Bericht »Das Amt und die Vergangenheit« der Historikerkommission | Jens Becker: Soziologie als »Korrekturwissenschaft« – zum Soziologentag 2010 | Sabine Reiner: Deutsche Zweiheit – ein nüchterner Blick auf die Einheit (zur AG Alternative Wirtschaftspolitik, Bilanz der Vereinigungspolitik) | Johannes Springer: Vapor Trail (Clark) (Filmkritik)

Probeabo (3 Hefte): Abo: € 10,-

Abo: € 62,- (erm. € 44,-)

Redaktion Sozialismus

St. Georgs Kirchhof 6, 20099 Hamburg

Fax 040/28 09 52 77-50

E-Mail: [redaktion@sozialismus.de](mailto:redaktion@sozialismus.de)