

Wackerbauer, Johann

**Article**

## Regulierungsmodelle für die öffentliche Wasserversorgung und ihre Wettbewerbseffekte

ifo Schnelldienst

**Provided in Cooperation with:**

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

*Suggested Citation:* Wackerbauer, Johann (2003) : Regulierungsmodelle für die öffentliche Wasserversorgung und ihre Wettbewerbseffekte, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 56, Iss. 21, pp. 9-16

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/10419/163974>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Regulierungsmodelle für die öffentliche Wasserversorgung und ihre Wettbewerbseffekte

Im internationalen Vergleich sind drei Grundmodelle für die Regulierung von natürlichen Monopolen in der öffentlichen Wasserversorgung vorherrschend: das angelsächsische, das französische und das deutsche Modell. Die Abgrenzung zwischen Aufsichtsorganen und operativem Geschäft der Wasserversorgung ist im erstgenannten am höchsten, im letztgenannten am niedrigsten. Daraus leiten sich drei Grundtypen der Privatisierung ab: »Vollprivatisierung«, »Privatisierung durch Delegation« und »Privatisierung mit Regulierung durch die Aufsichtsorgane«. Diese führen zu drei klar unterscheidbaren Formen des Wettbewerbs: durch die Regulierungsbehörden simulierter Ersatzwettbewerb zwischen privaten Versorgungsunternehmen, Wettbewerb zwischen privaten Betreibern um das Recht zum befristeten Betrieb der Wasserversorgung und Wettbewerb in den Waren- und Dienstleistungsmärkten im Wasserbereich. In diesem Beitrag werden die Organisation der Wasserwirtschaft in verschiedenen europäischen Ländern, der jeweilige geschichtliche Hintergrund und die vorherrschenden Privatisierungstypen beschrieben sowie die aus einer Liberalisierung der Wasserversorgung zu erwartenden Wirkungen auf die Wettbewerbssituation in Deutschland diskutiert.<sup>1</sup>

Im Gegensatz zu anderen Infrastrukturbereichen ist die Wasserversorgung in Deutschland noch ein wettbewerbsrechtlicher Ausnahmehereich. Trotz einzelner Privatisierungen kommunaler Wasserversorgungsunternehmen findet kein Wettbewerb im Sinne einer Liberalisierung des Marktes statt. Dies erklärt sich aus der Besonderheit des Gutes Wasser: Die Versorgung der Bevölkerung mit sauberem Trinkwasser ist ein zentraler Bestandteil der öffentlichen Daseinsvorsorge, der Aspekte des Umweltschutzes, der Hygiene und der Gesundheitsvorsorge miteinander vereint. Der hohe Fixkostenanteil in der Wasserversorgung macht die Verlegung paralleler Netze durch konkurrierende Anbieter unrentabel, es handelt sich um den klassischen Fall eines natürlichen Monopols. Dieses ist durch Subadditivität gekennzeichnet, d.h. ein Monopolist kann den relevanten Markt kostengünstiger versorgen als zwei oder mehrere Unternehmen, sowie durch die Irreversibilität der Investitionen (»sunk costs«). Bei Vorhandensein von »sunk costs« ist der Markteintritt und -austritt nicht frei möglich, der relevante Markt ist dann kein anfechtbarer Markt im Sinne der Theorie der »contestable markets« (vgl. Spelthahn 1993).

In der Trinkwasserversorgung stellen die Leitungsnetze ein natürliches Monopol dar, nicht dagegen die Produktion von Trinkwasser. Da jedoch Trinkwasser in

unterschiedlichen Qualitäten bereitgestellt wird, handelt es sich um kein homogenes Gut, wie z.B. beim Strom, bei dessen Bereitstellung der Netzbetrieb durch einen Monopolisten von der Einspeisung durch konkurrierende Unternehmen getrennt werden kann. Die Durchleitung von Trinkwasser konkurrierender Anbieter durch das Trinkwasserversorgungsnetz ist wesentlich problematischer, da eine Durchmischung verschiedener Qualitäten hingenommen werden müsste. Netzbetrieb und Trinkwasserproduktion sind daher nur schwer voneinander zu trennen.

Während sich der Begriff der Privatisierung auf die Eigentumsverhältnisse der Versorgungsunternehmen bezieht, impliziert der Begriff der Liberalisierung übergeordnete ordnungspolitische Vorstellungen. Privatisierung beinhaltet die Ausgliederung öffentlicher Dienstleistungen aus dem öffentlichen Haushalt und Übertragung auf einen privatwirtschaftlich organisierten Träger (vgl. Meyer-Renschhausen 1996). Dadurch muss sich aber an der Marktform und Wettbewerbsintensität für das entsprechende Gut nicht notwendigerweise etwas ändern. Im Rahmen der Privatisierung kann auch lediglich ein

<sup>1</sup> Dieser Beitrag entstand im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten interdisziplinären Forschungsprojekts »GLOWA-Danube – integrative Techniken, Szenarien und Strategien zum Globalen Wandel des Wasserkreislaufs am Beispiel des Einzugsgebiets der Oberen Donau«.

öffentliches Monopol in ein privates Monopol übergeführt werden. Die Liberalisierung bezieht sich darüber hinaus auf die ordnungspolitischen Rahmenbedingungen, sie bedeutet Wegfall von Wettbewerbsbeschränkungen und Versorgungsmonopolen und offenen Wettbewerb zwischen mehreren Anbietern um die Verbraucher.

### Ausgangspunkt der Liberalisierungsdiskussion

Angesichts der voranschreitenden Liberalisierungsbestrebungen in allen Infrastrukturbereichen und vor dem Hintergrund einer zunehmenden Internationalisierung der Wasserwirtschaft stellt sich die Frage, wie sich eine Änderung des Ordnungsrahmens in Deutschland auf die Marktstruktur und die Angebotsbedingungen auswirken würde. Für die deutsche Wasserwirtschaft ist kennzeichnend, dass umwelt- und gesundheitspolitische Ziele vor allem über die Organisation der Wasserversorgung (Leistungserstellung durch Gebietsmonopole in öffentlichem Eigentum) und weniger über den Einsatz konkreter, an den jeweiligen umweltpolitischen Zielen ausgerichteten Instrumenten verfolgt werden (vgl. Ewers et al. 2001). Die für ihre hohe Trinkwasserqualität bekannten Wasserunternehmen in Deutschland haben in der Vergangenheit jährlich ca. 2,5 Mrd. € in einen hohen technischen Standard investiert, was hohe Kostenzuwächse und Preiserhöhungen zur Folge hatte. Allein die Trinkwasserpreise stiegen seit Anfang der neunziger Jahre um 40%, die für das Abwasser um 80%. In den kommunalen Wasserbetrieben wird daher ein hohes Rationalisierungspotential vermutet. Die Frage nach der betriebswirtschaftlichen Effizienz und der Beteiligung privater Anbieter an den Wasserversorgungsunternehmen gewinnt damit zunehmend an Bedeutung (vgl. Mecke 2000). Vor allem wegen der im internationalen Vergleich hohen Wasserpreise (vgl. Tab. 1) ist die deutsche Wasserwirtschaft in die Kritik geraten. Allerdings ist die Aussagekraft internationaler Preisvergleiche gering, wenn Rückschlüsse auf die Effizienz gezogen werden sollen, da die Rahmenbedingungen (Kostendeckungsgrade, Kalkulationsvorschriften für Gebühren, Steuern und Abgaben, umweltpolitische Vorgaben) in den einzelnen Ländern zu unterschiedlich sind.

Für die öffentliche Wasserversorgung in Deutschland gilt die durch § 103 GWB eingeräumte wettbewerbsrechtliche Sonderstellung auch nach der Kartellrechtsnovelle fort. Die im Gesetz enthaltenen Sonderregelungen erlauben es den Gemeinden, im Rahmen der Konzessionsverträge ausschließliche Wegerechte zu vergeben. Den Versorgungsunternehmen wird das Recht eingeräumt, Demarkationsabsprachen zu treffen. Die praktische Bedeutung der De-

**Tab. 1**

**Trinkwasserpreise, Ausgaben für Trinkwasser, Leitungsverluste und Privatisierungsgrad im europäischen Vergleich**

	Jahr	EUR/m <sup>3</sup>	Ausgaben pro Kopf in EUR/Jahr	Leitungsverluste	Privatisierungsgrad zu Beginn der neunziger Jahre
Deutschland	1996	1,46	71	9%	12%
Dänemark	1993	0,41	28	17%	35%
England/Wales	1995	0,78	59	24%	88%
Frankreich	1994	1,02	54	25%	80%
Italien	1992	0,36	38	27%	5%
Niederlande	1995	1,38	69	k.A.	n.a.
Spanien	1992	0,20	k.A.	30%	40%

Quelle: Kraemer et al. (1998), Recherche Développement International (1992).

markations- und Konzessionsverträge ist in der Wasserversorgung allerdings relativ gering, da die Behinderung von Wettbewerbern beim Marktzutritt im Allgemeinen über Anschluss- und Benutzungszwänge erreicht werden kann (vgl. Ewers 2001). Lediglich sind aufgrund des in den EU-Verträgen festgeschriebenen Diskriminierungsverbotes gegenüber ausländischen Unternehmen die Konzessionsverträge für den Betrieb von Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungseinrichtungen EU-weit auszuschreiben (vgl. BMBF 2000).

### Geschichtlicher Hintergrund

Grundsätzlich sind hinsichtlich der Entwicklung der rechtlichen Grundlagen der Trinkwasserversorgung drei Phasen zu unterscheiden: In der ersten, vorindustriellen Phase gingen die Rechtsordnungen in europäischen Ländern wie Frankreich, Großbritannien oder Deutschland von der scheinbar unbegrenzten Verfügbarkeit der Ressource Wasser aus. Konflikte aufgrund der Nutzung oder Verschmutzung von Gewässern waren im nachbarschaftlichen Bereich angesiedelt und wurden mit Mitteln des Bürgerlichen Rechts im Sinne des Ausgleichs privater Interessen beigelegt. In der zweiten, frühindustriellen Phase seit Beginn des 19. Jahrhunderts trat die Ver- und Zuteilung der knapper werdenden Ressource Wasser in den Vordergrund und die Wassergesetzgebung führte staatliche Genehmigungs- oder Erlaubnisvorbehalte ein. Damit erfolgte eine Verlagerung von der Individualbetrachtung zur öffentlichen Bewirtschaftung. Erst in der dritten Phase, die in die zweite Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts fällt, kam es auf dem Höhepunkt von Industrialisierung und Urbanisierung sowie der damit hervorgerufenen Verschmutzung der Gewässer zu einer an den Zielen des Umweltschutzes ausgerichteten Wassergesetz-

gebung. Damit wurde die Bewirtschaftung der Gewässer auf die Erfordernisse des Gemeinwohls ausgerichtet (vgl. Breuer 1997).

In Frankreich traf der Code Civil von 1804 Regelungen über die private Nutzung der Gewässer, die der ersten wasserrechtlichen Entwicklungsphase zuzuordnen sind. Den Schritt zu einer administrativen, dem öffentlichen Interesse dienenden Gewässerbewirtschaftung stellt das Gesetz Nr. 64-1245 vom 16. Dezember 1964 betreffend den Wasserhaushalt, die Wasserverteilung und die Bekämpfung der Wasserverschmutzung dar, das die zweite Phase manifestierte. Zugleich wurde mit den Wasseragenturen ein neuer Verwaltungszweig zur Umsetzung der neuen Ziele geschaffen. Mit dem Inkrafttreten des Gesetzes Nr. 92-3 vom 3. Januar 1992, dem Loi sur l'Eau, wurde das Wasser als Gemeingut der Nation definiert, dessen Schutz im allgemeinen Interesse liegt. Jede Handlung, die Wasser betrifft, ist seitdem entsprechend ihrer Auswirkung genehmigungs- oder erklärungsbedürftig. Für jedes Gewässereinzugsgebiet wurde ein Konzept von Wasserplanungs- und Bewirtschaftungsprogrammen eingeführt.

Durch das erste Wassergesetz im Jahre 1964 wurde Frankreich in sechs Einzugsgebiete aufgeteilt. Für jedes dieser Flussgebiete wurden zwei Gremien gebildet:

- das Comité de Bassin (Komitee des Einzugsgebietes)
- die Agence de l'Eau (Wasseragentur)

Das Comité de Bassin, ein lokales »Wasserparlament« entscheidet über die Wasserpolitik und beschließt die Höhe der Abgaben. In diesem Gremium sind der Staat, die Regionen, die Départements und Gemeinden und die Wasser- bzw. Gewässerbenutzer vertreten. Der Präsident wird, wie die Mitglieder des Vorstandes der Agence, gewählt. Ziele und Prioritätensetzung für Maßnahmen sind in einem Wasserbewirtschaftungsleitplan (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux), der vom Comité de Bassin im Jahre 1996 verabschiedet wurde, festgelegt. Dieser Leitplan wurde durch das zweite Wassergesetz von 1992 vorgeschrieben. Die Agence de l'Eau ist eine staatliche Körperschaft öffentlichen Rechts, deren Präsident und Direktor vom Staat ernannt werden. Die Agence führt die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen durch, erhebt Wasserabgaben für Wasserbenutzung und Wasserverschmutzung und erteilt Beihilfen für Investitionen und Reinigungsbetriebskosten (vgl. Langenfeld 2000).

In Großbritannien wurde der Gewässerschutz in der ersten Phase bis in das 19. Jahrhundert hinein vom »Common Law« geprägt. Im Mittelpunkt stand dabei das private Interesse der Eigentümer von Ufergrundstücken und die Lösung von Nachbarschaftskonflikten. Mit einsetzender Industrialisierung und Urbanisierung kam es 1876 zur Verabschiedung

des Rivers Pollution Prevention Act, der Regelungen über den Abfluss von Haushalts- und Industrieabwässern enthielt und die förmliche Kontrolle und Genehmigung von Gewässerverunreinigungen durch Behörden vorschrieb; damit wurde die zweite Phase eingeleitet. 1951 erhielten mit dem Rivers Prevention of Pollution Act lokale Wasserbehörden die Aufgabe, mittels eines Genehmigungssystems die Reinheit der Gewässer zu erhalten oder wiederherzustellen. 1973 wurde die Wassergesetzgebung durch den Water Act 1973 neu geordnet, ergänzend trat der Control of Pollution Act 1974 hinzu. Damit wurden die über 1600 örtlichen Wasserbehörden durch landesweit zehn Wasserbehörden ersetzt, die für sämtliche Aufgaben der Wasserwirtschaft einschließlich der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung zuständig waren (dritte Phase). Mit dem Water Act 1989 wurde die Privatisierung der bis dahin staatlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung eingeleitet; er wurde 1991 durch den Water Industry Act (WIA) und den Water Resources Act (WAR) ersetzt. Der WIA regelt seitdem das Recht der privaten Wasserunternehmer und ihre Kontrolle durch staatliche Behörden. Der WAR spezifiziert die Aufgaben und Befugnisse der durch den Water Act 1989 gegründeten National Rivers Authority, eine Zentralbehörde, welche die zehn alten Wasserbehörden ersetzte.

In Deutschland entwickelte sich die Wasserversorgung in der zweiten Phase als Bestandteil der kommunalen Daseinsvorsorge. In den im Folge der Industrialisierung während des 19. Jahrhunderts schnell wachsenden Städten lösten unzureichende hygienische Verhältnisse immer wieder Epidemien aus. Unter diesem Problemdruck begannen die Städte Einrichtungen der kommunalen Müllabfuhr, der zentralen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung aufzubauen. Zur Daseinsvorsorge für die Bürger wurden spezialisierte kommunale Einrichtungen geschaffen, die Umweltaufgaben professionell erledigten und hygienische Mindeststandards kostengünstig sicherstellten (vgl. Hucke 1998).

Diese zweite, frühindustrielle Entwicklungsphase des Wasserrechts hat sich vor allem in der Gesetzgebung der Länder niedergeschlagen. In Bayern gab es bereits 1852 drei Gesetze über die Benutzung des Wassers, über die Bewässerungs- und Entwässerungsunternehmen sowie über den Uferschutz und den Schutz gegen Überschwemmungen. An der Schwelle von der zweiten zur dritten Entwicklungsphase steht das Wasserhaushaltsgesetz vom 27. Juli 1957 (am 1. März 1960 in Kraft getreten), das auf die Rahmengesetzgebung des Bundes gestützt ist und durch die Wassergesetze der Länder inhaltlich ausgefüllt wird.

Damit ist die Zuständigkeit für die Wasserwirtschaft in Deutschland überwiegend in den Ländern angesiedelt. Abgesehen von den Stadtstaaten Berlin und Hamburg haben alle Länder Vollzugsbehörden, denen technische Fachbe-

hörden zugeordnet sind. Die Zuständigkeit für den Gewässerschutz und die Gewässerbewirtschaftung wird in den meisten Ländern auf mehreren Stufen verteilt. In den größeren Flächenstaaten sind dies

- die oberste Wasserbehörde (i.d.R. das Umweltministerium) mit der Zuständigkeit für strategische Entscheidungen,
- die obere, höhere oder mittlere Wasserbehörde, die in der Regel den Regierungspräsidien oder Bezirksregierungen zugeordnet und für die regionale Wasserwirtschaftsplanung zuständig ist, und
- die untere Wasserbehörde (Städte, Stadt- und Landkreise sowie Wasserwirtschaftsämter) mit Überwachungs-, technischer Beratungs- und Vollzugsfunktion.

Zum Zweck der Harmonisierung des Wasserrechts der Länder wurde die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) eingerichtet, die von den obersten Wasserbehörden gebildet wird. Für die Koordination in der Bewirtschaftung von Flussgebieten haben die Länder Arbeitsgemeinschaften gebildet (vgl. Kraemer 1997).

Im Gegensatz zur Situation in der Bundesrepublik ähnelte die Struktur der Wasserversorgung in der früheren DDR, was die räumliche Ausdehnung und die Organisationsform betrifft, derjenigen in England. In den Jahren 1950 bis 1990 wurde die Wasserwirtschaft der DDR von einer dezentralen, kommunalen Struktur mit rund 2500 Vereinigungen, Zusammenschlüssen, Genossenschaften und GmbHs in eine zentralgeleitete regionale Monopolstruktur mit 15 volkseigenen Betrieben der Wasserversorgung und Abwasserbehandlung (WAB) übergeführt. Sieben Wasserwirtschaftsdirektionen übernahmen die Aufgaben der Gewässeraufsicht und -kontrolle, die 1972 – mittlerweile auf fünf reduziert – gemeinsam mit den 15 WABs dem neu gebildeten Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft unterstellt wurden. Damit waren faktische alle Organe der Wasserwirtschaft dem Umweltministerium untergeordnet; Kontrolle und Betrieb der Wasserwirtschaft lagen – ähnlich wie in England vor der Privatisierung – in einer Hand (vgl. Spelthahn 1993).

Grundsätzlich bleibt festzuhalten, dass in allen drei betrachteten Ländern die nationale Gesetzgebung durchwegs eine öffentlich-rechtlich Bewirtschaftungsordnung auf der Grundlage eines Erlaubnis-, Genehmigungs- oder sonstigen Gestattungsvorbehalts eingeführt hat. Während die wasserrechtlichen Leitentscheidungen zentralisiert sind, wurde der wasserwirtschaftliche Vollzug zunehmend von zentralen Organen auf regional organisierte Einheiten verlagert. Unterschiede bestehen vor allem darin, dass Großbritannien ein immissionsorientiertes Konzept der Qualitätsziele verfolgt, wogegen die Bundesrepublik im Gewässerschutz primär ein Emissionskonzept verfolgt. In Großbritannien beruht dies auf der Insellage mit kurzen Flüssen, die eine relativ hohe Fließ-

geschwindigkeit haben und damit eine höhere Schadstoffmenge verkraften als die langgestreckten kontinentalen Flusssysteme. Daraus resultiert ein natürlich vorgegebener Standortvorteil, der durch einen strengen Emissionsansatz nach deutschem Vorbild verloren ginge. Im deutschen Wasserrecht ist dagegen die Emissionsbegrenzung zwingend und vorrangig, sie wird durch gewässerunabhängige Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser nach § 7a WHG präzisiert (vgl. Kraemer und Jäger 1997).

### **Grundtypen der Regulierung im internationalen Vergleich**

Eine Liberalisierung der Wasserversorgung kann auf unterschiedliche Weise erfolgen; die konkrete Ausgestaltung hängt davon ab, welchen Regulierungen der Markt für Trinkwasser unterliegt oder unterliegen soll. Im internationalen Vergleich sind drei Grundmodelle für die Regulierung von natürlichen Monopolen in der öffentlichen Wasserversorgung (und Abwasserbeseitigung) zu unterscheiden: das angelsächsische, das französische und das deutsche Modell. Ziel der Regulierung ist bei allen drei Modellen die effiziente Leistungserstellung in der kommunalen Wasserwirtschaft und deren politische Kontrolle (vgl. Kraemer 1997).

Im angelsächsischen Modell wird das Vorhandensein dauerhafter privater Monopole akzeptiert, wobei deren negative Auswirkungen durch externe Regulierung minimiert werden sollen. Die Aufsichtsbehörden der meisten Staaten mit diesem Typus von Regulierung begrenzen den Gewinn des Wasserunternehmens durch Regulierung der Kapitalrendite, die Preise werden dagegen nicht direkt reguliert. In England und Wales gibt die Aufsichtsbehörde allerdings für einen bestimmten Zeitraum Preisobergrenzen für Endverbraucher vor, die den Unternehmen erlauben sollen, angemessene Gewinne zu erwirtschaften. Der Staat befindet sich hier in einer konträren Position zu den Anbietern und muss Informationsasymmetrien hinnehmen. Darüber hinaus können durch den so genannten Averch-Johnson-Effekt Ineffizienzen in der Ressourcenallokation auftreten. Diese beruhen auf einer Überkapitalisierung im Gefolge der Regulierung der Profite, da eine Kapitalerhöhung die Basis erhöht, die zur Berechnung der (regulierten) »rate of return on capital« herangezogen wird (vgl. Averch und Johnson 1962). Die Vorteile dieses Modells liegen in der klaren Trennung zwischen den Aufsichtsbehörden und den von ihnen kontrollierten Gewässerbenutzern bzw. Unternehmen sowie in der Tatsache, dass die Gesetzgebung und die Regulierung auf der nationalen Ebene entwickelt und koordiniert werden. Da die Verwaltungsstruktur an den Flusseinzugsgebieten ausgerichtet ist, ist eine integrierte Gewässerbewirtschaftung möglich (vgl. Correia und Kraemer 1997).

Im französischen Regulierungsmodell tritt an die Stelle einer dauernden, regulierenden Aufsicht in regelmäßigen Ab-



ständen ein Element des Wettbewerbs. Zeitverträge zwischen Kommunen und privaten Unternehmen regeln hier den Betrieb kommunaler Wasserdienstleistungen. Diese beinhalten i.d.R. ein ganzes Leistungspaket vom Betrieb der Wassernetze über die Finanzierung und die strategische Planung. Durch den Wettbewerb der privaten Anbieter um die Verträge können deren Gewinne begrenzt werden. Während der Laufzeit der Verträge (bis zu 25 Jahre) findet allerdings kaum Wettbewerb statt. Im Gegensatz zum angelsächsischen Modell behalten die Kommunen hier einigen Einfluss auf die Entwicklung ihrer stadttechnischen Systeme. Beiden Modellen ist gemeinsam, dass sie zur Bildung großer, vertikal integrierter Wasser- und Bauunternehmen führen, die zugleich als Betreiber von Systemen der kommunalen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung und als Anbieter einschlägiger Güter und Leistungen auftreten.

Das deutsche Modell, das in Abwandlungen auch in den Niederlanden anzutreffen ist, ist dagegen kein Regulierungsmodell im üblichen Sinne des Wortes Regulierung, da kein externes Verhältnis zwischen privatem Versorgungsunternehmen oder Betreibern und Behörde besteht. Anstelle einer Kontrolle natürlicher Monopole von außen wird hier der Einfluss auf den Betrieb von kommunalen Wassernetzen durch Eigentümerrechte ausgeübt und die Kommunen sind am Betrieb beteiligt. Informationsasymmetrien zwischen öffentlicher Verwaltung und Privatunternehmen treten daher kaum auf. Der Betrieb der Wassernetze wird streng von der Herstellung und dem Angebot der mit den Dienstleistungen verbundenen Gütern getrennt: das Risiko von Ineffizienzen wird auf diese Weise verringert. Für den Betrieb der natürlichen Monopole werden kommunale Betriebe gegründet, in den anderen Segmenten der Wasserindustrie herrscht dagegen Wettbewerb.

Diese kommunalen Gesellschaften und Eigenbetriebe sind im deutschen Modell typisch für den Betrieb von Infrastruktursystemen der Wasserversorgung, ebenso kommunale Zweckverbände, die eigens für diese Aufgabe gegründet werden. Das deutsche Modell funktioniert im Wesentlichen ohne formale, externe Regulierung der Wasserpreise, Tarife oder Kapitalrenditen. Da kein privatwirtschaftliches Gewinnmotiv vorliegt, werden lediglich kostendeckende Preise und Gebühren für die kommunalen Wasserdienstleistungen berechnet.

### Privatisierungsformen

Die dargestellten drei Grundtypen der Regulierung der Wasserversorgung haben einen spezifischen Einfluss auf die Privatisierungsform in den jeweiligen Ländern. Wie im Folgenden dargestellt wird, ist der Privatisierungsgrad umso höher, je deutlicher die Abgrenzung zwischen Aufsichtsorganen und operativem Geschäft der Wasserversorgung ausfällt.

### Die finanzielle Privatisierung oder Vollprivatisierung

Bei dieser Form der Privatisierung, die in England und Wales vorzufinden ist, werden öffentlich betriebene Monopole als Ganzes auf einen privatwirtschaftlich orientierten Träger übertragen. Deshalb spricht man hier auch von einer »Vollprivatisierung«. In Großbritannien erfolgte ein Verkauf der Betreiberfirmen inklusive aller Sachaktiva (wie z.B. Rohrleitungen, Kläranlagen und Wassergewinnungsanlagen) an private Investoren. In England und Wales wurden dabei zehn Wasserunternehmen geschaffen und deren Aktien öffentlich verkauft (in Schottland und Nordirland blieben Wasserversorgung und Abwasserentsorgung dagegen in öffentlicher Hand); zusätzlich gab es etwa 30 sondergesetzliche Wasserversorgungsgesellschaften, die früheren Verstaatlichungen entgangen waren und nun den gleichen Regulierungssystem wie die neuerdings privatisierten Unternehmen unterworfen sind. Das Regulierungssystem folgt der »spezialisierten Regulierung«: es besteht aus jeweils einer gesonderten, unabhängigen Aufsichtsbehörde für Wasserentnahme und Abwassereinleitungen, für die Trinkwasserqualität und für Wasserpreise und Versorgungsbedingungen:

- Die »Environment Agency« überwacht die Wasserqualität von Flüssen und Badegewässern sowie die Umweltauswirkungen der Handlungen der Unternehmen.
- Das »Drinking Water Inspectorate« befasst sich mit der Sicherstellung der Trinkwasserqualität.
- Das »Office of Water Services« (OFWAT) setzt die Preise innerhalb eines vorgegebenen Minimums und Maximums, wobei es die Performance der einzelnen Versorger bewertet.

Die Preisregulierung beinhaltet, dass die Unternehmen ihre Durchschnittspreise pro Jahr um einen Faktor  $RPI + K$  erhöhen dürfen, wobei  $RPI$  den Einzelhandelspreisindex darstellt und  $K$  die zusätzlichen Kosten durch umwelt- und qualitätsbezogene Auflagen darstellt. Die Regulierungsbehörde setzt die Preise damit so, dass ein effizientes Unternehmen eine angemessene Verzinsung auf sein ursprüngliches Betriebsvermögen erwarten kann (vgl. Kraemer 1997).

### Privatisierung durch Delegation

Hierunter ist die befristete Übertragung der Verantwortung für den Betrieb von Wassernetzen auf private Betreiber, wie sie in Frankreich praktiziert wird, zu verstehen. Zum einen kann der Betrieb bestehender Wasseranlagen für eine relativ kurze Zeit konzessioniert werden, wobei die Anlagen in der Regel in kommunalem Eigentum verbleiben. Zum anderen kann der Bau und der Betrieb von neu zu erstellenden Anlagen für längere Zeit an private Unternehmen übertragen werden, wobei am Ende des Zeitraums das Eigentum an die Kommune übergeht. Unter einem Konzessionsvertrag baut, finanziert und betreibt der Konzessionär bestimmte Anlagen

für 20 bis 25 Jahre. Er enthält eine vertragliche Entlohnung, i.d.R. berechnet nach Kubikmeter Wasser bzw. Abwasser (vgl. Kraemer 1997). Im Gegensatz zum angelsächsischen Privatisierungsmodell bleiben die Sachaktiva beim französischen Privatisierungsmodell im Eigentum der öffentlichen Hand, also des Staates bzw. der Kommunen oder Départements, lediglich die Betriebsverantwortung wird an Private delegiert. Die Betreiberlizenzen werden mittels eines Bietverfahrens vergeben.

Die Höhe der Wassertarife wird durch das Comité de Bassin, in dem der Staat, die Regionen, die Départements und Gemeinden und die Wasser- bzw. Gewässerbenutzer vertreten sind, bestimmt. Die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen werden durch die Agence de l'eau, einer Körperschaft öffentlichen Rechts, festgelegt. Die Agence erhebt des weiteren Wasserabgaben für Wasserbenutzung und Wasserverschmutzung und erteilt Beihilfen für Investitionen und Reinigungsbetriebskosten.

#### **Privatisierung mit Regulierung durch die Aufsichtsorgane**

In Deutschland ist die Privatisierungsdebatte vor dem Hintergrund einer traditionell starken Kommunalverwaltung zu sehen, wobei zwischen der formellen Organisationsprivatisierung in Hand kommunaler Selbstverwaltungskörperschaften und der materiellen Aufgabenprivatisierung in privatwirtschaftlicher Hand zu unterscheiden ist. Die Privatisierung der Wasserversorgung in Deutschland stellt im Gegensatz zu Frankreich und Großbritannien nur eine rechtlich eröffnete Option, keineswegs aber eine nationale Aktion dar (vgl. Kraemer und Jäger 1997).

Das deutsche Privatisierungsmodell sieht eine Regulierung der privatisierten Unternehmen über deren Aufsichtsorgane vor. Durch Entsendung von Vertretern der öffentlichen Hand in die Aufsichtsorgane wird Einfluss auf die Geschäftspolitik der Wasserversorger ausgeübt; die Preisfestsetzung erfolgt nach dem Kostendeckungsprinzip. Dabei sind grundsätzlich zwei verschiedene Formen dieser Art von Privatisierung sowie eine Mischform zu unterscheiden:

*Die formale Privatisierung oder Organisationsprivatisierung:* In diesem Fall verbleibt die Aufgabe der Wasserversorgung beim bisherigen Verwaltungsträger, lediglich wird die Trägerschaft in eine privatrechtliche Unternehmensform übergeführt, etwa bei der Umwandlung von einem Regiebetrieb in eine Eigengesellschaft. Trotz formaler Privatisierung werden öffentlich-rechtliche Strukturen aufrechterhalten, die jedoch in Bezug auf die Unabhängigkeit und Flexibilität der Betriebsführung privatrechtlichen Unternehmen nahe kommen soll.

*Die materielle Privatisierung oder Aufgabenprivatisierung:* Hier entledigt sich der Verwaltungsträger seiner Aufgabe zu-

gunsten von Privaten. Diese Entäußerung des öffentlichen Aufgabenbestands kann widerrufbar oder endgültig sein (vgl. Meyer-Renschhausen 1996). Eine Regulierung der privatisierten Unternehmen erfolgt in beiden Fällen durch Einrichtung von Aufsichtsräten und Benennung von Aufsichtspersonen innerhalb der Unternehmen (vgl. Kraemer 1997).

*Gemischtwirtschaftliche Form:* Hier handelt es sich um eine Mischform zwischen formaler und materieller Privatisierung in Gestalt einer Beteiligung von Privatunternehmen an einer kommunalen Gesellschaft, die durch das so genannte »Berliner Modell« bekannt wurde. Bei der Teilprivatisierung der Berliner Wasserbetriebe (BWB) wurde 1998 ein Holding-Modell gewählt, bei dem das Land Berlin 50,1% der Anteile an der strategischen Steuerungsholding Berlinwasser Holding Aktiengesellschaft erhielt. Die restlichen 49,9% der Aktien an der Berlinwasser Holding Aktiengesellschaft erwarb eine Beteiligungsaktiengesellschaft, die von einem Investorenkonsortium gegründet wurde. Der Gesellschaftszweck der Holding ist die Steuerung und Fortentwicklung des Wettbewerbsgeschäftes und die Steuerung der Berliner Wasserbetriebe. Die Rechtsform der Berliner Wasserbetriebe als Anstalt öffentlichen Rechts blieb dabei unverändert, ihr wurden aber die Wettbewerbsgesellschaften ausgliedert, die nun in die Berlinwasser Holding Aktiengesellschaft eingebracht wurden (vgl. Mecke 2000).

#### **Wettbewerbsstrukturen in der Wasserwirtschaft**

Um die Auswirkungen der Regulierungen auf die Wettbewerbsstruktur richtig einzuordnen, ist zwischen der kommunalen Wasserversorgung einerseits und der Wasserindustrie andererseits zu unterscheiden. Erstere fällt wie die kommunale Abwasserbeseitigung in die Kategorie der öffentlichen Dienstleistungen (auch wenn sie von Privaten erbracht werden). Der Begriff der Wasserindustrie ist dagegen umfangreicher; er schließt z.B. die Herstellung von Rohren, Pumpen, Filtern, mess- und regeltechnischem Gerät ein. Einige der großen Wasserunternehmen, vor allem in Frankreich, Großbritannien und den Vereinigten Staaten, betreiben kommunale Wassersysteme und sind zugleich Hersteller von Waren und Anlagen für die Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.

Die drei beschriebenen Privatisierungsmodelle führen zu drei klar unterscheidbaren Formen des Wettbewerbs:

- »Ersatzwettbewerb« zwischen privaten Versorgungsunternehmen, der von Regulierungsbehörden simuliert wird,
- Wettbewerb zwischen privaten Betreibern um das Recht zum befristeten Betrieb natürlicher Monopole,
- Wettbewerb in den Waren- und Dienstleistungsmärkten im Wasserbereich.

Im angelsächsischen Modell gibt es keinen direkten Wettbewerb unter privaten Versorgungsunternehmen, weder um die Verbraucher, noch um deren Versorgungsgebiete. Der »Ersatzwettbewerb« erfolgt in Form eines Benchmarkings der Versorgungsunternehmen, das die Regulierungsbehörde vornimmt. Die Regulierungsbehörde benötigt dabei auch Informationen über die Märkte für Waren und Dienstleistungen im Wasserbereich, denn private Versorgungsunternehmen und Betreibergesellschaften, die zugleich Anbieter dieser Güter sind, können regionale oder sektorale Monopole oder Kartelle aufbauen, um Gewinne in nicht regulierte Bereiche zu verschieben. Das gilt auch für das französische Modell, wo der Wettbewerb um den befristeten Betrieb örtlicher Wasserversorgungsmonopole in Gestalt eines Bietverfahrens stattfindet. Im deutschen Modell gibt es dagegen keinen direkten Wettbewerb zwischen den kommunalen Trägern, diese halten ihre natürlichen Monopole auf der regionalen Ebene aufrecht. Leistungsvergleiche zwischen den verschiedenen Anbietern werden von den kommunalen Betrieben selbst vorgenommen. Dagegen ist der Wettbewerb bei den Gütern im Wasserbereich intensiv, diese Märkte sind durch eine Vielzahl kleiner und mittlerer Betriebe gekennzeichnet. Versorgungsunternehmen und Wasserindustrie sind damit in Deutschland im Wesentlichen zwei klar voneinander abgrenzbare Gruppen (vgl. Kraemer 1997).

Im französischen Modell findet der Wettbewerb im Rahmen der Ausschreibungen »ex-ante« statt. Da es sich bei den Verträgen zwischen Kommunen und Wasserversorgungsunternehmen überwiegend um Pachtverträge handelt, bei denen die erforderlichen Investitionen – anders als beim Konzessionsvertrag – im Wesentlichen von den Kommunen übernommen werden, entfallen die Kapitalbewertungsprobleme von langlebigen Anlagen, welche für die Unternehmen den freien Marktein- und -austritt behindern würden. Dies gestattet die Wiederholung des Auktionsverfahrens in relativ kurzen Zeitabständen von 10 bis 15 Jahren beim Pachtvertrag. Beim Konzessionsvertrag betragen die Laufzeiten aufgrund der versunkenen Kosten in dauerhafte Anlagen (auch wenn das Eigentum an diesen formal bei der Kommune bleibt) 20 bis 30 Jahre.

In Frankreich wurden bereits im 19. Jahrhundert private Wasserversorgungsunternehmen gegründet; 1853 die Société Générale des Eaux und 1880 die Lyonnaise des Eaux. 1933 wurde die drittgrößte Gruppe, die Société d'Aménagement Urbain et Rural (SAUR) gegründet (Vgl. Spelthahn 1993). Diese Unternehmensgruppen bzw. ihre Nachfolger haben heute im internationalen Geschäft die größten Marktanteile, was darauf beruht, dass unter ihrem Dach alle Komponenten für komplexe wasserwirtschaftliche Projekte (Anlagenfertigung, Engineering, Hoch- und Tiefbau, Entwicklungsabteilungen) vorhanden

sind. Auf dem französischen Wassermarkt sind praktisch nur diese inländischen Unternehmen tätig. In Großbritannien sind die bis dahin öffentlichen Einrichtungen der Wasserver- und Abwasserbeseitigung 1989 in einer großangelegten nationalen Aktion privatisiert worden. So entstanden die Water Service Companies unter dem Dach großer regionaler Holding-Gesellschaften; darunter sind mehrere Anbieter, wie Thames Water, Severn Trent Water, Anglian Water und United Utilities, international tätig (vgl. BMBF 2000).

Während in Großbritannien knapp dreißig Versorger am Markt aktiv sind, und in Frankreich im Wesentlichen nur fünf, sind die Wasserver- und Abwasserentsorgungsunternehmen Deutschlands äußerst kleinteilig und dezentral organisiert. Im Jahr 1999 versorgten rund 7000 überwiegend öffentliche Unternehmen 98% der Bevölkerung mit Trinkwasser, das entsprach 82% der gelieferten Wassermenge. 5,4% der Trinkwassermenge fielen auf die RWE-Gruppe, 5,0% auf die Berliner Wasserbetriebe und 4,6% auf Gelsenwasser. Die Hamburger Wasserwerke lieferten 2,5% und Eurawasser 0,5% des Trinkwassers in Deutschland (vgl. Mecke 2000). Im Jahr 1998 entfielen auf 1 Mill. Einwohner in Deutschland 88 Wasserversorger, in den Niederlanden dagegen 4,4, in Italien 2,3, in England/Wales 0,7 und in Frankreich nur 0,13 (vgl. Tab. 2). Allerdings ist auch in Deutschland die Konzentration hoch: Rund 60% der Wassermenge werden von 3,6% der Unternehmen bereitgestellt. Trotzdem ist die Versorgungsstruktur überwiegend sehr kleinräumlich. So versorgen rund 4 500 Wasserversorgungsunternehmen jeweils zwischen 50 und 3 000 Einwohner, wobei auf sie 8,2% der Wassermenge entfallen. Rund 85% der Wasserversorgungsunternehmen, auf die 52% der Wasserabgabemenge entfallen, werden in öffentlich-rechtlicher Form betrieben. Bei 15% der Unternehmen handelt es sich dagegen um privatrechtliche Gesellschaften, die 48% der Wasserabgabemenge bereitstellen (vgl. Ewers 2001). In Frankreich dagegen werden knapp 70% der Bevölkerung von fünf privatwirtschaftlichen Unternehmen mit Trinkwasser versorgt (vgl. Wingrich 1999).

**Tab. 2**  
Zahl der Wasserversorgungsunternehmen im internationalen Vergleich 1998

	Anzahl WVV	Versorgter Bevölkerungsanteil (in %)	Anteil WVV auf 1 Mill. Abnehmer
Bundesrepublik	6 959	98	88,10
alte Länder	6 545	98	103,00
neue Länder	414	98	25,90
Niederlande	22	98	4,40
England/Wales	29	95	0,70
Frankreich	5	69	0,13
Italien	57	45	2,30

Quelle: Wingrich (1999).



In allen EU-Ländern sind schnelle und umfangreiche strukturelle Veränderungen der öffentlichen Wasserwirtschaft zu beobachten, die v.a. durch eine Intensivierung des Wettbewerbs charakterisiert sind. In Frankreich, England und in den Niederlanden hat sich der Trend zu großen Einheiten durchgesetzt, die den nationalen Markt dominieren und über die Landesgrenzen hinaus aktiv sind. Für Frankreich ist der hohe Anteil der privaten Trinkwasserversorgung (wie auch der Abwasserentsorgung) in hohem Ausmaß auf die geschichtliche Entwicklung zurückzuführen. Das Gut Wasser wurde schon sehr früh als normales, »kommerzielles« Gut angesehen und nicht wie in Deutschland als Gegenstand der öffentlichen Daseinsvorsorge. Auch sind die im Vergleich zu Deutschland wesentlich kleineren Gemeinden aufgrund mangelnden Fachpersonals und fehlendem Fachwissen gar nicht in der Lage, die Trinkwasserversorgung selbst durchzuführen (vgl. Spelthahn 1993).

In Deutschland dagegen ist die wasserwirtschaftliche Kompetenz auf der kommunalen Ebene angesiedelt, dies geht allerdings zu Lasten der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Ein wesentlicher Vorteil der Strukturen in der deutschen Wasserversorgung beruht darauf, dass die starke kommunale Verankerung der deutschen WVU ein hohes Maß an politischer Beteiligung sicherstellt. Damit wird die Vorsorgeorientierung der Gewässerbewirtschaftung auf eine solide Grundlage gesetzt. Dieses System hat bisher starke Akzeptanz in der Bevölkerung gefunden. Das hohe Niveau und die Effizienz in der technischen Betriebsführung werden durch die enge Kooperation zwischen WVU, Industrie, staatlichen Stellen sowie durch die Aktivität der regelsetzenden technisch-wissenschaftlichen Vereine gewährleistet. Aufgrund der starken funktionalen und organisatorischen Fragmentierung ist der Einfluss der deutschen Wasserwirtschaft auf die Entscheidungsprozesse in der EU jedoch nur gering. Durch die stark arbeitsteilige Organisation (Wasserver- und Abwasserentsorgungsunternehmen, Bauunternehmen, Anlagenbauer, Komponentenlieferanten, Consulting-Firmen, Ingenieurbüros, Wasserlaboratorien und Forschungsinstitute) fehlt der deutschen Wasserwirtschaft das einheitliche Auftreten auf den internationalen Märkten, weswegen das ständig wachsende Marktsegment der Paketlösungen, auf dem vor allem Unternehmen aus Frankreich und Großbritannien dominieren, nicht besetzt werden kann (vgl. BMBF 2000). Die Strukturveränderung in der Wasserwirtschaft schreitet aber nur langsam voran, weil bei einer Liberalisierung dieses Sektors nachteilige Auswirkungen auf Wasserqualität und Wasserpreise befürchtet werden.

## Fazit

Eine Liberalisierung der Wasserversorgung in Deutschland würde die derzeitige starke kommunale Verankerung und Kompetenz der Wasserwirtschaft aufweichen zugunsten der Herausbildung vertikal integrierter Wasserkonzerne, die mit Paketlösungen auf den internationalen Märkten wettbe-

werbsfähig sein könnten. Eine Marktberichtigung und Konzentration in der deutschen Wasserwirtschaft wäre die notwendige Voraussetzung für eine derartige Internationalisierung. Gleichwohl wäre gegenüber den ausländischen Wasserkonzernen ein hoher Rückstand hinsichtlich der internationalen Konkurrenzfähigkeit aufzuholen. Die Unwägbarkeit dieser Situation beruht darauf, dass einem solchen Wettlauf mit unsicherem Ausgang die bewährten Strukturen in der deutschen Wasserversorgung geopfert werden müssten.

## Literatur

- Averch, H. und L.L. Johnson (1962), »Behaviour of the Firm under Regulatory Constraint«, *American Economic Review* 52, 1052–1069.
- BMBF, Hrsg. (2000), *Aktionskonzept nachhaltige und wettbewerbsfähige deutsche Wasserwirtschaft*, BMBF, Forschungszentrum Karlsruhe, Karlsruhe.
- Breuer, R. (1997), »Wasserrecht in Mitgliedsstaaten der Europäischen Union«, in: F.N. Correia und R.A. Kraemer (Hrsg.), *Dimensionen Europäischer Wasserpolitik*, Springer, Berlin, Heidelberg, 26–41.
- Cowan, S. (1997), »Competition in the Water Industry«, *Oxford Review of Economic Policy* 13(1), 83–92.
- Correia, F.N. und R.A. Kraemer (1997), »Institutionen der Wasserwirtschaft in Europa, Einleitung«, in: F.N. Correia und R. A. Kraemer (Hrsg.), *Dimensionen Europäischer Wasserpolitik*, Springer, Berlin, Heidelberg.
- Ewers, H.-J. et al. (2001), *Optionen, Chancen und Rahmenbedingungen einer Marktöffnung für eine nachhaltige Wasserversorgung*, Endbericht, Juli.
- Harris, C. (1995), »Employees and the privatization of the water industry in England and Wales«, in: P. Morgan (Hrsg.), *Privatization and the Welfare State – Implications for Consumers and the Workforce*, Aldershot, Brookfield.
- Hucke, J. (1998), »Kommunale Umweltpolitik«, in: R. Roth und H. Wollmann (Hrsg.), *Kommunalpolitik. Politisches Handeln in den Gemeinden*, Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn, 645–661.
- Kraemer, R. A. (1997), »Öffentliche und Private Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Europa«, in: F.N. Correia und R.A. Kraemer (Hrsg.), *Dimensionen Europäischer Wasserpolitik*, Springer, Berlin, Heidelberg, 269–311.
- Kraemer, R. A. et al. (1998), *Vergleich der Trinkwasserpreise im europäischen Rahmen*, Umweltbundesamt, Berlin.
- Kraemer, R.A. und F. Jäger (1997), »Deutschland«, in: F.N. Correia und R.A. Kraemer (Hrsg.), *Dimensionen Europäischer Wasserpolitik*, Springer, Berlin, Heidelberg, 13–187.
- Langenfeld, F. (2000), *Agence de l'Eau Rhin-Meuse, Metz, Das System der flussgebietsbezogenen Wasseragenturen in Frankreich*, Kongress »Wasser Berlin 2000«, 23.–27. Oktober 2000.
- Mecke, T. (2000), *Das Berliner Modell – Weltweit gültig?*, Kongress »Wasser Berlin 2000«, 23.–27. Oktober 2000.
- Meyer-Renschhausen, M. (1996), »Die Auswirkungen der Privatisierung öffentlicher Dienstleistungen auf die Umwelt am Beispiel von Energiewirtschaft und Abwasserbeseitigung«, in: *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen* 19(1), 79–94.
- Pricewaterhouse Coopers (2001), *Optimierung der kommunalen Wasserver- und Abwasserentsorgung im Rahmen einer nachhaltigen Wasserpolitik*, Endbericht, Wien.
- Saunders, P. (1995), »Consumers and privatization: The case of the water industry«, in: P. Morgan (Hrsg.), *Privatization and the Welfare State – Implications for Consumers and the Workforce*, Aldershot, Brookfield.
- Spelthahn, S. (1993), *Privatisierung natürlicher Monopole – Theorie und internationale Praxis am Beispiel Wasser und Abwasser*, Berlin.
- Wingrich, H. (1999), »Der globale Trend, Teil II«, *Wasserwirtschaft, Wassertechnik* (2), 46–48.