

Hubertus Bardt

# Wettbewerb im Wassermarkt

Politische und unternehmerische  
Herausforderungen in der Wasserwirtschaft

# Positionen

Beiträge zur Ordnungspolitik  
aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Hubertus Bardt

## Wettbewerb im Wassermarkt

Politische und unternehmerische  
Herausforderungen in der Wasserwirtschaft



DEUTSCHER  
INSTITUTS-VERLAG

### **Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 3-602-24120-3

978-3-602-24120-0

## **Der Autor**

Dr. rer. pol. **Hubertus Bardt**, geboren 1974 in Bonn; Studium der Volkswirtschaftslehre und der Betriebswirtschaftslehre in Marburg und Hagen, Promotion an der Philipps-Universität Marburg; seit 2000 im Institut der deutschen Wirtschaft Köln, seit 2005 Referent für Energie- und Umweltpolitik und Leiter der Forschungsstelle Ökonomie/Ökologie, zudem Redakteur des IW Umwelt-Service.

Herausgegeben vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln

© 2006 Deutscher Instituts-Verlag GmbH  
Gustav-Heinemann-Ufer 84–88, 50968 Köln

Postfach 51 06 70, 50942 Köln

Telefon 0221 4981-452

Telefax 0221 4981-445

Internet: [www.divkoeln.de](http://www.divkoeln.de)

E-Mail: [div@iwkoeln.de](mailto:div@iwkoeln.de)

Druck: Hundt Druck GmbH, Köln

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	4
<b>2</b>	<b>Besonderheiten des Wassemarktes</b>	5
2.1	Strukturen des deutschen Wassemarktes	6
2.2	Technische Bedingungen und Gutseigenschaften	11
<b>3</b>	<b>Wettbewerbsoptionen in der Wasserwirtschaft</b>	15
3.1	Wettbewerb im Leitungsnetz	18
3.2	Wettbewerb um das Leitungsnetz	21
3.3	Wettbewerb durch Benchmarking	24
<b>4</b>	<b>Internationale Erfahrungen</b>	28
4.1	England und Wales	28
4.2	Frankreich	30
4.3	Niederlande	31
<b>5</b>	<b>Strategische Aufgaben für einen wettbewerblichen Markt</b>	32
5.1	Demografie	32
5.2	Investitionsbedarf in Deutschland	34
5.3	Wettbewerb im In- und Ausland	34
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Empfehlungen</b>	36
	<b>Literatur</b>	38
	<b>Kurzdarstellung / Abstract</b>	40

# 1

## Einleitung

Mit der schrittweisen Liberalisierung der Post-, Telekommunikations- und Energiemärkte hat in den letzten Jahren der Wettbewerb in Branchen Einzug gehalten, die traditionell staatlich dominiert und monopolisiert waren. Neue Anbieter und technischer Fortschritt haben gerade auf dem Gebiet der Kommunikationsdienstleistungen zu drastisch gesunkenen Preisen geführt. Langsamer geht diese Entwicklung im Bereich der Post voran, wo es immer noch ein Monopol beim Versand von Standardbriefen gibt. Auch im Strom- und Gassektor hat der Wettbewerb noch nicht zu dauerhaft sinkenden Preisen geführt, was jedoch sowohl auf generell steigende Energiepreise als auch auf zusätzliche staatliche Abgaben zurückzuführen ist. Eine neue Netzzugangsregulierung soll den Wettbewerb auf diesen Märkten stärken (Bardt, 2005). Auch der Schienenverkehr soll weiter für den Wettbewerb geöffnet werden.

In der deutschen Wasserwirtschaft ist es bisher nicht zu einer Liberalisierung gekommen. Sowohl die Versorgung mit Frischwasser als auch die Entsorgung von Abwasser liegen zumeist in der Hand von Kommunen und Stadtwerken. Wettbewerb zwischen verschiedenen Anbietern von Leistungen spielt hier keine nennenswerte Rolle. Vergleicht man die deutsche Situation mit der in anderen Ländern, so finden sich verschiedene Varianten, mit denen mehr privates Engagement in der Wasserwirtschaft und mehr Wettbewerb in den Wassermärkten verwirklicht wurden.

Aus den unterschiedlichen theoretischen Wettbewerbsmodellen sowie den gesammelten Erfahrungen in anderen Ländern lassen sich Schlussfolgerungen für eine Öffnung des deutschen Wassermarktes ableiten. Zusätzlicher Wettbewerb könnte auch in diesem Sektor eine effizientere und damit preiswertere Bereitstellung von Wasser und von Entsorgungsdienstleistungen ermöglichen. Für die betroffenen Unternehmen ist dies jedoch mit erheblichen Anpassungsnotwendigkeiten verbunden, aber auch mit neuen Chancen im internationalen Wettbewerb.

## 2

# Besonderheiten des Wassermarktes

Wasser ist aus verschiedenen Gründen immer wieder Gegenstand wissenschaftlicher Analysen sowie politischer und gesellschaftlicher Diskussionen. Als Grundnahrungsmittel ist eine kontinuierliche und ausreichende Aufnahme von Trinkwasser für den Menschen lebensnotwendig. Auch der Pflanzenwuchs ist ohne Wasser – sei es als natürliches Regenwasser oder Grundwasser, sei es in Form künstlicher Bewässerung – nicht möglich. Historisch entwickelten sich Hochkulturen zumeist in Regionen mit ausreichender Bewässerung. So profitierte beispielsweise das antike Ägypten von den regelmäßigen Überschwemmungen des Nils, der durch den mitgeführten und abgelagerten Schlamm die umliegenden Landstriche fruchtbar und landwirtschaftlich nutzbar machte.

Als drängendstes Problem in Bezug auf Wasser wird zumeist die Gefahr der Wasserknappheit diskutiert. Dies gilt insbesondere für heiße Regionen, in denen wenig Regen fällt und viel Grund- und Oberflächenwasser für die künstliche Bewässerung der landwirtschaftlich genutzten Flächen verwendet wird. So leiden einzelne Regionen Spaniens unter Wasserknappheit. Auch im Nahen Osten wird der begrenzte Vorrat an verfügbarem Trinkwasser als wichtige Ressource betrachtet. Die Konkurrenz um das knappe Wasser ist dabei nicht nur ein ökonomisches oder gar technisches Problem, sondern könnte sich gegebenenfalls auch in außenpolitischen Spannungen zwischen Nachbarländern niederschlagen. Neben der reinen Quantität ist jedoch auch die Qualität des Wassers bedeutsam. Trinkwasser muss bestimmten Qualitätsstandards hinsichtlich der Sauberkeit entsprechen. Verschmutzte Gewässer sind demnach nicht nur ein Umweltproblem, sondern können auch eine Gefahr für die Versorgung der betroffenen Region mit sauberem Trinkwasser darstellen.

Neben einem dauerhaften Zuwenig, kann aber auch ein Zuviel an Wasser zu erheblichen Problemen führen. So sind beispielsweise Hochwasser und Überflutungen Ursachen massiver wirtschaftlicher Schäden. Auch eine stark ungleiche Verteilung von Regenfällen, wie sie in tropischen Regionen üblich ist, hat ökonomische Folgen. Wenn ein schneller und sauberer Ablauf des Niederschlags sichergestellt werden soll, sind umfangreiche und teure Abfluss- und Reinigungskapazitäten notwendig, die zu den meisten Zeiten des Jahres nicht benötigt werden.

Aus ökonomischer Perspektive sind jedoch nicht nur die grundsätzlichen Fragen einer ausreichenden Wasserver- und -entsorgung von Interesse, die oftmals vor allem aus einer entwicklungspolitischen Perspektive heraus betrachtet werden.

Besonders wichtig ist auch die effiziente Organisation dieser Wasserdienstleistungen. Die für eine marktwirtschaftliche Ordnung typische Organisationsform ist die Nutzung des Marktmechanismus. Wasser hätte dann einen den Knappheitsbedingungen entsprechenden Preis, von dem Investitionsanreize für Anbieter ausgehen würden. Gewisse Eigenschaften des Gutes Wasser führen aber dazu, dass die Frage nach einer empfehlenswerten Organisationsform schwieriger zu beantworten ist. Dazu ist vor allem die Frage zu klären, wie in einem Markt, in dem ein spontaner Wettbewerb wie bei den meisten anderen Gütern nicht möglich ist, dennoch Wettbewerb zum Nutzen der Abnehmer erzeugt werden kann.

Auch in Deutschland gestaltet sich die Versorgung mit Wasser anders als die Versorgung mit typischen anderen Gütern. Während Trinkwasser zumindest teilweise als Lebensmittel industriell abgepackt und über den Einzelhandel vertrieben wird, wird die Masse des von Haushalten und Unternehmen genutzten Wassers leitungsgebunden von den jeweils zuständigen Versorgungsunternehmen geliefert. Die Möglichkeit, einen bestimmten Anbieter nach den individuellen Preis- oder Qualitätsvorstellungen auszuwählen, besteht für die Verbraucher nicht. Sie sind sowohl auf der Versorgungsseite als auch bei der Abwasserentsorgung an den jeweiligen regionalen Monopolanbieter gebunden. Dieser ist zumeist – wenn auch teilweise in privater Rechtsform – in kommunaler Hand, weshalb von einem Netz von regionalen Staatsmonopolen in der deutschen Wasserwirtschaft gesprochen werden kann. Dies lässt befürchten, dass es aufgrund des fehlenden Verbesserungsdrucks durch leistungsfähige Konkurrenten zu Ineffizienzen gekommen ist, und dass die regionalen Anbieter zudem Monopolrenten abschöpfen können, mit denen andere Aufgaben quersubventioniert werden. Beides würde zu überhöhten Wasserpreisen und damit zu wirtschaftlichen Nachteilen für die Verbraucher führen, die keine Möglichkeit des Wechsels zu einem alternativen Anbieter haben.

## **2.1 Strukturen des deutschen Wassermarktes**

Der deutsche Wassermarkt ist überwiegend in staatlicher Hand. Dies gilt sowohl für die Trinkwasserversorgung als auch für die Abwasserentsorgung. Nur einzelne Großunternehmen können eine eigene Wasserver- und -entsorgung organisieren. Zuständig sind jeweils zunächst die Kommunen. Teilweise gibt es Zusammenschlüsse zu regionalen oder überregionalen Wasser- oder Zweckverbänden, die die entsprechenden Aufgaben übernommen haben. Entsprechend der ökonomischen Theorie des Föderalismus können solche zusätzlichen Regelungsinstanzen mit speziellen Aufgaben sinnvoll sein, um zum Beispiel Größenvorteile bei der Erstellung öffentlicher Güter zu nutzen.

Der Anteil der privatwirtschaftlichen Unternehmen im deutschen Wassermarkt ist verschwindend gering. Die Wasserstatistik des Bundesverbandes der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft (BGW) weist einen Anteil von lediglich 3,5 Prozent des gesamten Wasseraufkommens für privatrechtliche Gesellschaften aus (Tabelle 1). Gemischte öffentliche und privatrechtliche Gesellschaften kommen hingegen auf einen Anteil von 28,8 Prozent. Unklar ist dabei jedoch, welchen Anteil die privaten Akteure dabei halten und welchen Einfluss sie tatsächlich ausüben können. Zudem wird der Marktanteil privatrechtlicher und gemischter Gesellschaften in der vorliegenden Statistik deutlich überzeichnet. Die Wasserstatistik des BGW umfasst 1.266 von rund 6.560 Versorgungsbetrieben (BMU, 2006, 61). Diese Stichprobe ist jedoch erheblich verzerrt, da es sich bei den verbleibenden Versorgern größtenteils um kommunale Eigen- und Regiebetriebe handelt (BGW, 2005, 15). Der Anteil der privatrechtlichen Gesellschaften dürfte sich daher eher in einer Größenordnung von rund 1 Prozent bewegen, derjenige der gemischten öffentlichen/privaten Gesellschaften bei bis zu 10 Prozent.

Noch drastischer ist die Situation auf dem Markt der Abwasserentsorgung. Hier spielen die privatrechtlichen Organisationen oder gar Gesellschaften in Privatbesitz kaum eine Rolle. Sie können sich lediglich als Auftragnehmer im Rahmen von Betriebsführungs- oder Betreiberverträgen betätigen. Zudem dürften zahlreiche dieser privatrechtlichen Gesellschaften zwar formal die Rechtsstruktur eines Privatunternehmens haben, während sie direkt oder indirekt jedoch weiterhin im Besitz der öffentlichen Hand sind und daher nicht als materiell privatisiert anzusehen sind.

Mit über 6.000 Unternehmen ist die Wasserversorgung in Deutschland sehr kleinräumig organisiert, geradezu zersplittert. Einigen größeren Unternehmen in den Städten stehen vor allem in ländlichen Regionen unzählige Kleinstbetriebe gegenüber. 70,2 Prozent der Unternehmen sind gerade einmal für 7,7 Prozent des Wasseraufkommens verantwortlich. 82,6 Prozent der Unternehmen bewegen sich in den Größenklassen unter einer Million Kubikmeter Frischwasser im Jahr.

## Rechtliche Organisation der Wasserversorgung in Deutschland 2003

Tabelle 1

in Prozent des Anteils am Wasseraufkommen

Zweckverbände, Wasser- und Bodenverbände	22,2
Eigenbetriebe, Eigengesellschaften, Regiebetriebe	35,2
Öffentlich-rechtliche Gesellschaften	10,3
Gemischt öffentlich-/privatrechtliche Gesellschaften	28,8
Privatrechtliche Gesellschaften	3,5

Anmerkung: Die Angaben beruhen auf der BGW-Wasserstatistik, die 1.266 von 6.000 Betrieben der Wasserversorgung umfasst. Da es sich bei den verbleibenden Betrieben überwiegend um Eigen- und Regiebetriebe der Kommunen handelt, ist der Anteil der privatrechtlichen Gesellschaften deutlich kleiner.

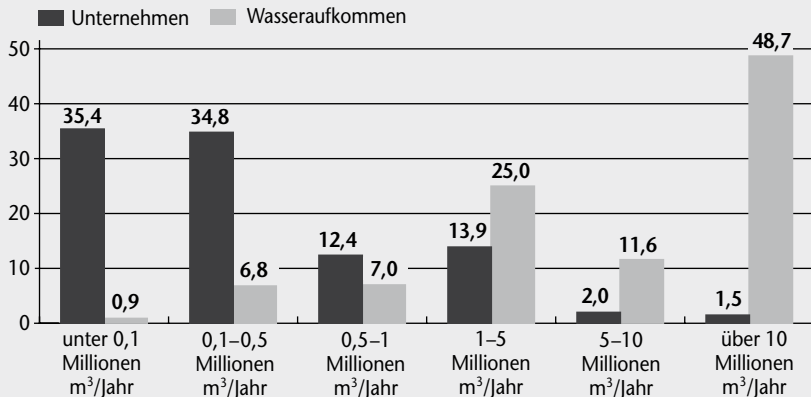
Quellen: BGW, 2005, 14; eigene Berechnungen



## Größenstruktur der Wasserversorgungsunternehmen in Deutschland

Abbildung 1

Anteil der Unternehmen und Anteil am Wasseraufkommen nach Größenklassen, in Prozent



Quelle: BGW, 2005, 17

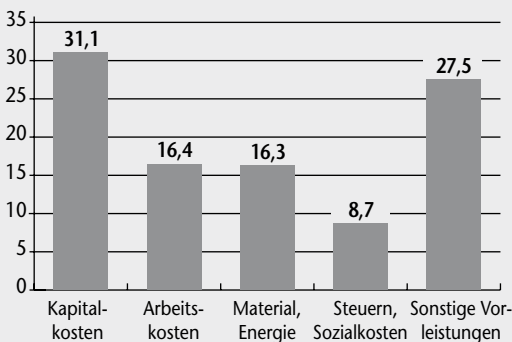
Umgekehrt sind 1,5 Prozent der Unternehmen für fast die Hälfte der Wasserversorgung (48,7 Prozent) verantwortlich, besonders in den Städten (Abbildung 1). Auch im internationalen Vergleich ist die Anzahl der Versorgungsunternehmen in Deutschland groß. Hierzulande kommen auf eine Million Abnehmer ganze 88 Unternehmen der Wasserversorgung – in den Niederlanden sind es vier, in

Italien und England/Wales je zwei, und in Frankreich versorgt ein Unternehmen über sieben Millionen Abnehmer (siehe Oelmann, 2005, 23).

## Die Kostenstruktur der Wasserwirtschaft in Deutschland

Abbildung 2

Anteil am Bruttonutzenwert 2003, in Prozent



Quellen: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen

Die Fragmentierung des deutschen Wassermarktes deutet darauf hin, dass hier im Unterschied zu anderen Ländern die Möglichkeit, Größenvorteile durch die Integration zu nutzen, bisher nur unzureichend wahrgenommen wurde. Auch wenn die jeweiligen regionalen

oder kommunalen Netze bei einer stärkeren Unternehmenskonzentration im Prinzip weiterhin bestehen bleiben und gewartet werden müssen, können Einsparpotenziale in den jeweiligen Overhead-Kosten wie Verwaltung, aber auch in anderen Bereichen wie der Leitungssanierung liegen. So können zum Beispiel das Abrechnungswesen zentralisiert oder Einzelaufträge an Bau-Dienstleister zusammengefasst werden.

Typisch für die Wasserwirtschaft ist die große Bedeutung der Fixkosten. Leitungsnetze, Aufbereitungsanlagen und Brunnen werden lange genutzt und verlangen hohe Investitionen. Daraus resultiert eine hohe Kapitalintensität der Branche. Mit 31 Prozent am Bruttoproduktionswert sind die Kapitalkosten der wichtigste Kostenblock der Wasserversorgung. Arbeitskosten spielen mit nur 16 Prozent dabei eine untergeordnete Rolle (Abbildung 2). Sowohl die aus den Investitionslasten resultierenden Kapitalkosten als auch die ständige Erhaltung der Infrastruktur führt unabhängig von der Wassermenge zu hohen Kosten. Niedrige Verbrauchsmengen können sogar wegen der daraus resultierenden niedrigen Fließgeschwindigkeiten oder Stehzeiten des Wassers zu zusätzlichem Aufwand bei sinkender Auslastung der Infrastruktur führen.

Während die Vorteile einer stärkeren Zentralisierung der Branche nur unzureichend genutzt werden, liegen ökonomische Gründe für eine derartig ausgeprägte Dezentralisierung weniger offen auf der Hand. Hier könnten vielmehr auch politische Gründe eine wichtige Rolle spielen. So ist die Wasserversorgung ein ganz wesentlicher Bestandteil der allermeisten kommunalen Stadtwerke. Hieraus eröffnet sich die Möglichkeit der Quersubventionierung von

### Regionale Trinkwasserpreise Abbildung 3 in Deutschland

Private Haushalte 2005, in Euro je Kubikmeter Wasser

Sachsen	2,34
Thüringen	2,32
Berlin	2,21
<b>Neue Bundesländer</b>	<b>2,07</b>
Hessen	2,06
Bremen	2,06
Sachsen-Anhalt	2,03
Baden-Württemberg	1,98
Nordrhein-Westfalen	1,92
Saarland	1,85
<b>Deutschland</b>	<b>1,81</b>
Mecklenburg-Vorpommern	1,77
<b>Alte Bundesländer</b>	<b>1,77</b>
Brandenburg	1,74
Hamburg	1,64
Rheinland-Pfalz	1,61
Bayern	1,42
Niedersachsen	1,34
Schleswig-Holstein	1,31

Quelle: BGW-Wassertarifstatistik

anderen defizitären Bereichen, ohne dass die Subventionen in den Beratungen um den kommunalen Haushalt öffentlich diskutiert werden müssen.

Zu den wesentlichen Folgen der jeweiligen Markt- und Wettbewerbssituation gehören die Preise, die die Wasserverbraucher für Trinkwasser zahlen müssen. Vergleiche mit ähnlich großen Ländern wie England und Frankreich zeigen, dass Trinkwasser in Deutschland teuer ist. Dies ändert sich auch nicht, wenn Zuschüsse an die Wasserwirtschaft berücksichtigt und damit kostendeckende Preise miteinander verglichen werden. Selbst wenn man das höhere Qualitätsniveau der deutschen Trinkwasserversorgung – gemessen an der Netzerneuerungsrate und dem Rohrnetzanschlussgrad – berücksichtigt, bleibt Deutschland gemeinsam mit Frankreich an der Preisspitze. Nur der niedrigere Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland sorgt dafür, dass die gesamte Kostenbelastung für die Trinkwasserversorgung je Einwohner geringer ist als in England oder Frankreich.

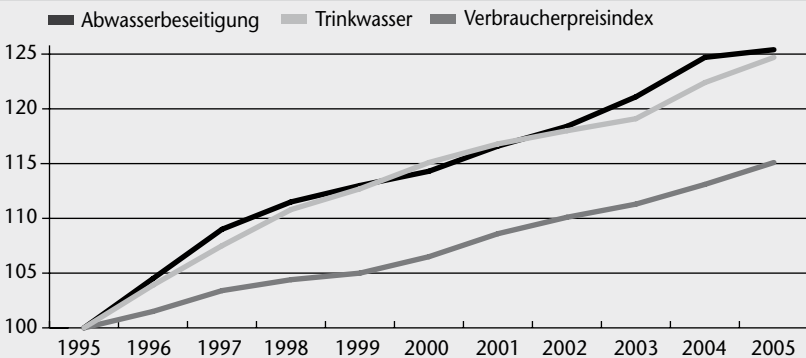
Hinter den landesweiten Durchschnittskosten stehen erhebliche regionale Unterschiede der Wasserpreise. Diese schwanken zwischen 1,31 Euro je Kubikmeter Wasser in Schleswig-Holstein und 2,34 Euro in Sachsen (Abbildung 3). Insgesamt sind die Trinkwasserpreise in den neuen Bundesländern tendenziell höher als in den alten. Dabei dürften die Kapitalkosten der Investitionen der neunziger Jahre eine wesentliche Rolle spielen.

Neben der absoluten Höhe der Wasserpreise in Deutschland ist auch die relative Preisentwicklung von Bedeutung. Hier mussten die Verbraucher in Deutschland sowohl für die Trinkwasserversorgung als auch für die Abwasserentsorgung

## Entwicklung der Trinkwasser- und Abwassergebühren für Verbraucher in Deutschland

Abbildung 4

Private Haushalte, 1995 = 100



Quellen: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen

innerhalb eines Jahrzehnts erhebliche Preissteigerungen verkraften. So lagen die jahresdurchschnittlichen Trinkwassergebühren in Gesamtdeutschland ebenso wie die Abwassergebühren im Jahr 2005 um ganze 25 Prozent über dem Ausgangswert von 1995 (Abbildung 4), Ähnliches gilt für die Wasserversorgung der Industrie. Der Verbraucherpreisindex stieg im gleichen Zeitraum lediglich um gut 15 Prozent, wobei seit dem Jahr 1999 eine weitgehende Parallelität der verschiedenen Preisentwicklungen zu beobachten ist.

## **2.2 Technische Bedingungen und Gutseigenschaften**

Mögliche Besonderheiten der Struktur eines bestimmten Marktes können sich aus den spezifischen Eigenschaften der auf diesem Markt gehandelten Güter ergeben. Dies gilt insbesondere für die Ausgestaltung eines staatlichen Ordnungsrahmens für bestimmte Märkte. Staatliches Eingreifen bis hin zur eigenen Bereitstellung von einzelnen Gütern unter Ausschluss privater Wettbewerber kann nur unter bestimmten Bedingungen ökonomischen Rationalitäten folgen. Die ökonomische Theorie hat hierfür einen klaren Analyserahmen entwickelt, der zur Begründung bestimmter staatlicher Eingriffe, aber auch zur Begrenzung dieser Aktivitäten auf das ökonomisch Empfehlenswerte genutzt werden kann.

Das wichtigste Beispiel für ein vom Staat bereitzustellendes Gut ist das öffentliche Gut, bei dem ein Ausschluss von Konsumenten, die keinen Finanzierungsbeitrag leisten, unmöglich ist, und bei dem keine Rivalität im Konsum zwischen den Konsumenten besteht. Zusätzlicher Konsum bei einer Person muss also nicht durch Konsumverzicht einer anderen Person bezahlt werden. Trinkwasser ist in Deutschland zwar ein reichlich vorhandenes und damit physisch nicht seltenes Gut. Es ist vergleichsweise billig und überall erhältlich. Dennoch ist es kein öffentliches Gut, da es sehr wohl möglich ist, diejenigen vom Konsum auszuschließen, die nicht dafür zahlen wollen. Auch gilt die Rivalität im Konsum.

Andere Gründe für staatliches Vorgehen liegen dann vor, wenn von dem Konsum des Gutes externe Effekte ausgehen, also Nutzen oder Kosten bei Dritten anfallen. Auch dies ist bei der Trinkwasserversorgung nicht nennenswert der Fall. Diese Argumente sind für die Abwasserentsorgung von größerer Relevanz, da mögliche Krankheiten, die durch nicht abgeleitetes und gesäubertes Schmutzwasser übertragen werden können, nicht nur den Verursacher des Abwassers treffen. Eine Verpflichtung zur ordnungsgemäßen Entsorgung des Abwassers ist daher notwendig.

Soziale Gründe für eine umfassende Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser sind vor allem in Entwicklungs- und Schwellenländern virulent. In Deutschland ist der praktisch flächendeckende Anschluss an die Trinkwasser-

leitung heute selbstverständlich. Dies allein rechtfertigt jedoch noch keine Ordnungsstrukturen, in denen staatliche Stellen selbst die Wasserversorgung übernehmen. Ginge es nur um die Sicherstellung des Zugangs von Trinkwasser für ärmere Bevölkerungsgruppen, wären andere Maßnahmen, beispielsweise Transferzahlungen oder eine Kostenübernahme für einzelne Personen, denkbar, die eine private Leistungserstellung zulassen würden.

Die Besonderheiten des Gutes Trinkwasser ergeben sich vor allem aus seiner Eigenschaft als Netzwerkgut. Zwar ist auch eine Verteilung von Wasser in abgepackter Form möglich, tatsächlich wird Wasser als Lebensmittel vor allem in Flaschen im Einzelhandel vertrieben, für die großflächige Nutzung liegt jedoch eine Netzbindung vor. Dies hat insbesondere ökonomische Gründe, da eine Verteilung in Packungen oder durch Lieferwagen zumindest in Agglomerationsräumen erheblich teurer wäre. In besonders dünn besiedelten Gegenden kann es hingegen sinnvoll sein, die Wasserversorgung durch dezentrale Brunnen oder mithilfe von Transportfahrzeugen zu organisieren, weil auf diesem Weg die erheblichen Kosten für Bau, Betrieb und Instandhaltung des Leitungsnetzes eingespart werden können.

Auch aufseiten der Wasserentsorgung liegt eine Netzbindung vor. Dezentrale Alternativen sind hier oftmals nicht wirtschaftlich, da entsprechende Kläranlagen notwendig sind, wenn übliche Umweltstandards eingehalten werden sollen. Dennoch kann das Leitungsnetz möglicherweise kleiner ausfallen als für die Trinkwasserversorgung, da nur der Weg zur nächsten Kläranlage überbrückt werden muss. Diese kann prinzipiell an jedem Fließgewässer stehen. Bei der Trinkwassergewinnung hingegen besteht oftmals eine Abhängigkeit von Quellen oder Oberflächengewässern. Daher ist gegebenenfalls eine weitere Strecke zum Endverbraucher zurückzulegen. Bei der Auswahl eines Standorts zur Gewinnung von Grundwasser oder Uferfiltrat, also aufbereitetem Flusswasser, bestehen jedoch größere Freiheitsgrade. Wenn diese näher an den Verbrauchsregionen eingerichtet werden, kann eine Optimierung des Versorgungsnetzes erfolgen.

Durch die Eigenschaften eines Netzwerkgutes, die grundsätzlich sowohl für die allgemeine Trinkwasserversorgung als auch für die Abwasserentsorgung zutreffen, ergeben sich einige technische und ökonomische Besonderheiten. Diese haben Auswirkungen auf die Funktionalität der entsprechenden Märkte. Zudem lassen sich daraus die notwendigen Bedingungen, aber auch die Möglichkeiten einer optimalen Regulierung zur Sicherstellung des Wettbewerbs im Wassermarkt ableiten.

Die unterschiedlichen Netzwerkgüter zeichnen sich definitorisch dadurch aus, dass ihre Erstellung oder Distribution an ein bestimmtes Netz wie zum Beispiel

ein Verteilnetz gebunden sind. Problematisch wird dies bei einem bestimmten Kostenaufwand, der für den Bau und Erhalt des Netzes zu tragen ist. Sind die Fixkosten des Netzes im Vergleich zu den variablen Kosten von Produktion und Transport relativ hoch, führt dies zu dauerhaft stark sinkenden Durchschnittskosten. Mit höherer durchgeleiteter Menge nehmen die durchschnittlichen Kosten stetig ab. Dies sind auch die Eigenschaften eines natürlichen Monopols. Ein zweiter Anbieter kann auf diesem Markt nicht erfolgreich sein, weil er die vollen Kosten des Netzes bei verminderter Durchleitungsmenge zu tragen hat und er deshalb zu höheren Preisen anbieten muss. Auch gesamtwirtschaftlich lohnt sich der Aufbau eines zweiten, parallelen Netzes nicht, so lange die Kapazitäten der vorhandenen Leitungen nicht ausgeschöpft sind. Aber auch im Fall von natürlichen Monopolen, die durch die Abhängigkeit von bestimmten Netzen entstehen, können wettbewerbliche Strukturen geschaffen werden. Denkbar ist beispielsweise die regelmäßige Ausschreibung des Netzes (Wettbewerb um das Netz) oder die Sicherstellung des diskriminierungsfreien Zugangs von Wettbewerbern zum Netz (Wettbewerb im Netz).

Im Fall von Wasser müssen die allgemeinen Bedingungen für netzgebundene Güter jedoch noch weiter spezifiziert werden. Gerade für das Lebensmittel Trinkwasser müssen aus Gründen der Qualitätssicherung besondere technische Bedingungen eingehalten und bei der institutionellen Absicherung von Wettbewerb im Wassermarkt berücksichtigt werden. Aber auch die Beseitigung von Abwasser stellt andere Anforderungen an das entsprechende Leitungsnetz, als es beispielsweise im Fall eines anderen Netzwerkutes wie elektrischem Strom der Fall ist (Übersicht 1).

Charakteristisch für die Netzgebundenheit der Trinkwasserversorgung ist insbesondere, dass dieses Produkt an ein regionales Leitungsnetz gebunden ist und nur unter zusätzlichen Kosten in andere Netze transferiert werden kann. Die Einspeisung in andere Leitungen oder die Vermischung mit Trinkwasser aus anderen Quellen kann eine erneute Aufbereitung des Wassers notwendig machen. Auch ist die Lagerfähigkeit von Frischwasser eingeschränkt, wenn die übliche Qualität erhalten werden soll. Denn Wasser, das zu lange in Leitungen steht, kann dort verunreinigt werden. Auch dies verringert die Möglichkeiten eines Transports über lange Strecken und führt zur Notwendigkeit räumlich differenzierter und weitgehend regional getrennter Verteilnetze.

Bei der Diskussion über eine Öffnung der Wassermärkte liegt der Vergleich mit dem Strommarkt nahe, bei dem ebenfalls ein netzgebundenes Gut erzeugt, gehandelt und verteilt wird. Die grundlegenden Probleme eines Netzwerkutes treffen daher auf beide Märkte zu. Neben rein technischen Unterschieden gibt es

## Gutseigenschaften von Wasser

Übersicht 1

im Vergleich zum ebenfalls netzgebundenen Strom

	Trinkwasser	Abwasser	Strom
<b>Netzgebundenheit</b>	ja	ja	ja
<b>Homogenität</b>	nein	nein, aber mischbar	ja
<b>Weiträumige Transportfähigkeit</b>	nein	nein	ja
<b>Lagerfähigkeit</b>	nein, nur zu hohen Aufbereitungskosten	ja	nein
<b>Ausgleich zwischen regionalen Netzen möglich</b>	nein, nur zu zusätzlichen Kosten	nicht nötig	ja
<b>Gerichteter Transport</b>	ja	ja	Richtung unbedeutend
<b>Kostenstruktur</b>	hohe Fixkosten, geringere variable Kosten	hohe Fixkosten, geringere variable Kosten	geringerer Fixkostenanteil, höhere variable Kosten

Quelle: Eigene Zusammenstellung in Anlehnung an Oelmann, 2005, 19

jedoch auch wichtige ökonomische Differenzen, die das spezifische Regulierungshandeln zur Schaffung oder Aufrechterhaltung von Wettbewerb bestimmen. So zeichnet sich die Wasserwirtschaft durch einen besonders hohen Fixkostenanteil für die Bereitstellung der Infrastruktur aus. Dies liegt vor allem daran, dass der Transport von Wasser aufgrund der hohen Masse und der teilweise zu überwindenden Höhendifferenzen sehr aufwendig ist. Die zusätzlich entstehenden variablen Kosten je Einheit Wasser sind hingegen gering. In der Stromwirtschaft spielen die variablen Erzeugungskosten jedoch eine größere Rolle (Egerer, 2005, 12).

Durch den hohen Fixkostenanteil und die daraus resultierenden dauerhaft sinkenden Durchschnittskosten stellt sich die Problematik des natürlichen Monopols für den Wassermarkt noch deutlicher als im Stromsektor. Erschwerend für den Wettbewerb ist zudem, dass sich das Verteilnetz nicht wie beim Strom als Plattform für verschiedene Anbieter nutzen lässt. Während im Fall von elektrischer Energie eine ungerichtete und überregionale Einspeisung ohne Qualitätsverluste möglich ist, wären die Einleitung und der Ferntransport von Wasser aus anderen Quellen mit Qualitätsverlusten und/oder hohen Aufbereitungskosten verbunden. Die technischen und ökonomischen Eigenschaften des Gutes Wasser – insbesondere Trinkwasser – führen deshalb zu erheblichen wettbewerbspolitischen Problemen. Dies dürfte auch einer der Gründe dafür sein, warum es in der Vergangenheit nicht viele Anläufe gegeben hat, die regional monopolisierte Wasserwirtschaft für den Wettbewerb zu öffnen.

# 3

## Wettbewerbsoptionen in der Wasserwirtschaft

Generell muss eine Reihe von notwendigen Bedingungen erfüllt sein, um Wettbewerb auf Gütermärkten zu ermöglichen. Dazu gehören die Möglichkeit des freien Zutritts zu den Märkten, die Option des Wechsels zwischen verschiedenen Anbietern sowie eine freie Preisbildung, die sich aus Angebot und Nachfrage ergibt. Auf den Wassermärkten in Deutschland sind diese Bedingungen derzeit nicht erfüllt. Dies betrifft den Marktzutritt für potenzielle Wettbewerber und die damit verbundene Wahlmöglichkeit der Konsumenten. Die lokalen oder regionalen Monopole erlauben kein Auftreten von Konkurrenz. Damit gibt es auch für die Verbraucher keine Möglichkeit des Wechsels zu einem anderen Anbieter, der sich durch bestimmte Wettbewerbsvorteile wie beispielsweise Preisgünstigkeit oder Servicequalität auszeichnet. Mit der Wahl eines Wohnorts ist auch die Entscheidung für den jeweiligen kommunal zuständigen Anbieter von Trinkwasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsdienstleistungen gefallen. Als Teil der kommunalen Daseinsvorsorge (Fuest et al., 2001) ist in diesem Bereich derzeit bis auf wenige Ausnahmen keine Möglichkeit einer privatwirtschaftlichen Bereitstellung der Güter oder gar der Zulassung von autonom handelnder Konkurrenz auf den Märkten vorgesehen.

Auch die Preisgestaltung entspricht heute nicht den Grundsätzen wettbewerblich geprägter Märkte. Eine Preisregulierung durch Wettbewerber und Abnehmer findet nicht statt. Der kostendämpfende Marktpreismechanismus findet in diesen lokalen Monopolen keine Anwendung. Die fehlenden Wahlmöglichkeiten für die Abnehmer haben zudem zur Folge, dass die Preise für Wasser den Charakter von Gebühren haben, da es keine Möglichkeit von Preisverhandlungen oder Abwanderungsdrohungen gibt. Dies gilt sowohl für die Trinkwasserversorgung, als auch für den Abwasserbereich, wo tatsächlich Gebühren eingezogen werden.

Für die Preisberechnung beziehungsweise Gebührenfestsetzung für Wasser und Abwasser durch die Kommunen gelten die Prinzipien der deutschen Kommunalgesetze (BGW, 2005, 19 ff.):

- **Kostendeckungsprinzip:** Die Gebühren beziehungsweise Preise müssen die entstehenden Kosten decken. Dazu gehören neben den laufenden Kosten die Kosten der Substanzerhaltung und eine Verzinsung des Eigenkapitals. Die Kostenstruktur soll sich in Grund- und Mengentgelten niederschlagen. Eine Typisierung der Kunden zur Differenzierung der Preise entsprechend den entstehenden Kosten ist möglich. So werden Abwassergebühren teilweise nach den



Trinkwassermengen berechnet, teilweise orientieren sie sich zudem an der Grundstückgröße, um die Entsorgung von Regenwasser mit zu erfassen.

- **Äquivalenzprinzip:** Die Kosten müssen in einem angemessenen Verhältnis zum Wert der erbrachten Leistung liegen. Dies kann dazu führen, dass teilweise nicht kostendeckend gewirtschaftet werden kann, wenn beispielsweise besonders komplizierte und kostentreibende topographische Umstände beherrscht werden müssen.
- **Kostenüberschreitungsverbot:** Die Gebühren beziehungsweise Preise dürfen die Kosten nicht unbillig überschreiten, Gewinnerzielungsabsichten über die Eigenkapitalverzinsung hinaus werden damit begrenzt.

Die Preisfindung im Wassermarkt entspricht im Prinzip einer Kosten-Plus-Kalkulation. Die tatsächlichen Kosten sowie eine angemessene Eigenkapitalverzinsung bestimmen den Preis. Anreize zur Kostenreduktion bestehen nicht, da die Kosten vollständig auf die Kunden überwältigt werden können, die keine Ausweichmöglichkeiten haben. Es besteht im Gegenteil vielmehr ein Anreiz, Kosten der Wasserwirtschaft zuzurechnen, woraus sich Möglichkeiten der versteckten Quersubventionierung ergeben können. Eine Kostenkontrolle durch den Markt beziehungsweise die Wettbewerber besteht nicht. Sie ist ersetzt durch eine politisch-bürokratische Kostenkontrolle, deren Wirksamkeit jedoch nicht allzu hoch eingeschätzt werden kann. Dass der Wasserpreis tatsächlich entscheidende Auswirkungen auf den Ausgang einer Kommunalwahl hat, ist kaum wahrscheinlich.

Insgesamt birgt der fehlende Preismechanismus in der Wasserwirtschaft die Gefahr einer nicht-optimalen Faktorallokation, da kein marktmäßiger Abgleich der von Kosten und Zahlungsbereitschaften getriebenen Preisvorstellungen der Wettbewerber auf beiden Marktseiten stattfinden kann. Daher müssen mögliche alternative Regelungskonzepte geprüft werden, mit denen die Schaffung wettbewerblicher Strukturen auf dem Wassermarkt möglich ist. Von einer stärkeren Öffnung des Wassermarktes für den Wettbewerb könnten verschiedene positive Effekte erwartet werden (Egerer, 2005, 19 ff.):

- Private Investoren ermöglichen höhere Effizienz, weil der Anreiz zur effizienten Leistungserbringung aufgrund der Gewinnerzielungsabsicht höher ist. Durch wettbewerbliche Strukturen profitieren hiervon auch die Abnehmer. Demgegenüber neigen öffentliche Monopolanbieter dazu, Interessen der eigenen Institution oder der sie kontrollierenden politischen Instanzen zu verfolgen, die von einem günstigen Leistungsangebot abweichen können. Überdies unterliegen private Anbieter nicht den Beschränkungen der staatlichen Bürokratie.
- Erfolge auf internationalen Wassermärkten können heute zumeist nur mit Komplettlösungen erreicht werden. Das Angebot von Ingenieurleistungen oder

Anlagen reicht dazu alleine nicht aus. Um ein umfangreiches Angebot von Wasserdienstleistungen auf einem Auslandsmarkt anbieten zu können, fehlen den deutschen Unternehmen aufgrund der kleinräumigen Struktur der hiesigen kommunalen Wasserwirtschaft jedoch die notwendigen Kapazitäten. Größere ausländische Unternehmen wie beispielsweise die großen französischen Wasserversorger haben hier Wettbewerbsvorteile.

- Größenvorteile auf dem Wassermarkt können nur durch eine starke Konzentration erzielt werden, insbesondere durch die Zusammenfassung von Verwaltung, Abrechnung und ähnlichen Funktionen. Größenvorteile durch die Zusammenlegung von Versorgungsnetzen sind demgegenüber kaum oder nur schwer zu erreichen.
- Durch die Übertragung der Wasserdienstleistungen an private Anbieter könnte die zumeist sehr kritische Haushaltslage der Kommunen verbessert werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn die notwendigen Erhaltungsinvestitionen in das kommunale Wassernetz mit öffentlichen Mitteln kaum noch finanziert werden können. Immerhin wird der anstehende Investitionsbedarf für die deutsche Kanalisation in den nächsten Jahren auf 50 bis 55 Milliarden Euro geschätzt. Kurz- und mittelfristig sind 19,6 Prozent der Kanalisation sanierungsbedürftig. Nur für 59 Prozent wurde 2004 kein Sanierungsbedarf konstatiert. Drei Jahre vorher lag dieser Wert mit 69 Prozent noch deutlich höher, was als Zeichen für den zunehmenden Investitionsstau angesehen werden kann (Berger et al., 2001; Berger/Lohaus, 2004).

Zugleich werden jedoch auch Bedenken vorgebracht, die bei der Wahl einer Wettbewerbsoption sowie bei der anschließenden konkreten Ausgestaltung der darauf aufbauenden Regulierungsmaßnahmen berücksichtigt werden müssen. So sollen vor allem Qualitätsstandards durchgesetzt und unangemessene Preiserhöhungen durch private oder öffentliche Unternehmen in temporären Regionalmonopolen verhindert werden, was durch entsprechende Regulierungssysteme sichergestellt werden muss. Eine rein passive Zulassung von Wettbewerb durch die Aufhebung von staatlichen Verboten ist aufgrund der Gutseigenschaften von Wasser und der daraus resultierenden lokalen natürlichen Monopole nicht ausreichend. Prinzipiell denkbar sind jedoch Optionen zur Schaffung von Wettbewerb im und um das Leitungsnetz oder zur Steigerung der Wettbewerbsintensität zwischen den Betreibern einzelner Leitungsnetze durch ein systematisches Benchmarking und eine damit verknüpfte Preis- und Qualitätsregulierung.

### 3.1 Wettbewerb im Leitungsnetz

Das Vorhandensein eines Netzes als Voraussetzung der Leistungserbringung bedeutet nicht, dass es in diesem Netz gar keinen Wettbewerb geben könnte. Zahlreiche Anbieter von Gütern sind auf Netze angewiesen; dennoch gibt es in diesen Märkten sehr intensiven Wettbewerb. Dies gilt beispielsweise für das Speditionswesen, das auf ein leistungsfähiges Fernstraßennetz angewiesen ist, oder auch für sämtliche Formen von Online-Angeboten, die als zugrunde liegendes Netz das Internet benötigen.

Charakteristisch ist an diesen Fällen, dass Wettbewerb zwischen verschiedenen Anbietern herrscht, die ein bestimmtes Netz nutzen und diskriminierungsfrei hierauf zugreifen können. Ob dies kostenlos geschieht – wie bei Landstraßen – oder mit moderaten Zugangskosten verbunden ist – wie im Internet oder auf Bundesautobahnen – spielt für die Möglichkeit des Wettbewerbs keine Rolle. Dennoch sinkt natürlich die Zahl der möglichen Wettbewerber mit steigender Höhe der Zugangskosten, da die Grenzanbieter in einem Netz nicht mehr profitabel wirtschaften können, wenn sie Zugangskosten zu tragen haben. Es kann ein erhebliches Diskriminierungspotenzial darin liegen, dass der Netzbetreiber zugleich Teilnehmer auf dem Markt im Netz ist und durch überhöhte Netzzutrittskosten Konkurrenten auf den nachgelagerten Märkten ausschalten will.

Die Bereitstellung und Pflege des Basisnetzes selbst ist in diesen Beispielen jedoch nicht zwangsläufig durch die Marktteilnehmer auf den nachgelagerten Gütermärkten organisiert. Im Beispiel der Fernverkehrsstraßen wird das Netz durch den Staat zur Verfügung gestellt. Beispiele aus anderen Ländern zeigen aber auch, dass zumindest eine partielle Einbindung privater Investoren möglich ist, die Teile des Netzes für bestimmte Zeiträume in eigener Regie führen. Privat organisiert ist auch die Netzverantwortung in den Bereichen Telekommunikation und Strom. Hier sind die Netzbetreiber gleichzeitig auch Anbieter auf den Endverbrauchermärkten. Eine Besonderheit ist dabei der Mobilfunkmarkt, in dem verschiedene Anbieter jeweils für den größten Teil der abzudeckenden Flächen eigene Parallelnetze aufgebaut haben. Ebenfalls ein Sonderfall liegt im Beispiel des Internets als Basisnetz vor. Da das Internet im Wesentlichen dezentral als Zusammenschluss vieler Einzelrechner organisiert ist und nur wenige zentrale Elemente vorliegen, gibt es auch keine Bereitstellung der Netzinfrastruktur durch einen einzigen oder wenige Anbieter. Die Kosten der eigenen Anbindung an das Netz hat jedoch jeder Marktteilnehmer selbst zu tragen.

Wettbewerb in einem Netz basiert auf der organisatorischen Trennung des Netzbetriebs von der Netznutzung. Um trotz des natürlichen Monopols auf einer Wertschöpfungsstufe in einer nachgelagerten Stufe Wettbewerb zu ermöglichen,

ist zunächst eine Definition zweier Wertschöpfungsstufen notwendige Voraussetzung. Zudem muss der Zugang für mehrere Anbieter von Waren oder Dienstleistungen, die auf das Netz angewiesen sind, ermöglicht werden. Dies heißt nicht, dass es zwangsläufig auch eine eigentumsrechtliche Trennung der beiden Wertschöpfungsstufen geben muss. Wenn ein diskriminierungsfreier Netzzugang für konkurrierende Anbieter sichergestellt werden kann und somit fairer Wettbewerb für die Netznutzer möglich ist, ist auch eine Integration des Netzes bei einem der Marktteilnehmer möglich. Hierbei müssen jedoch hohe Anforderungen an die Regulierungsinstanz gestellt werden, die den Netzzugang für alle Wettbewerber sicherstellen muss.

Tatsächlich ist die Frage nach der Integration oder Trennung von Netz und Netznutzung für die verschiedenen netzgebundenen Branchen in Deutschland sehr unterschiedlich bewertet worden. Während beispielsweise das Autobahnnetz bis auf wenige Ansätze von gemischt öffentlich-privaten Projekten in staatlicher Hand ist, sind die Telefon- und Stromnetze bei den ursprünglich öffentlichen Anbietern geblieben. Für die Stromversorger gelten strenge Anforderungen an die organisatorische, buchhalterische und personelle Trennung der Aktivitäten (Bardt, 2005, 35 f.). Die Betreiber des privatisierten Fernseekabelnetzes sind hingegen nicht als Anbieter eigener Fernsehprogramme aufgetreten. Hier ist eine klarere Trennung zu beobachten. Strittig ist insbesondere auch die Trennung im Fall der Eisenbahn. Auf der einen Seite ist mit der Trennung ein Verlust von Synergievorteilen zu erwarten, die derzeit durch das enge Zusammenspiel zwischen Netz und Betrieb entstehen. Auf der anderen Seite entsteht durch die Integration ein Diskriminierungspotenzial gegenüber möglichen Konkurrenten im Bahnbetrieb, sodass eine schwächere Ausprägung von Wettbewerb befürchtet wird.

Unabhängig von der Frage der eigentumsrechtlichen Trennung ist in netzgebundenen Branchen mit lokalen oder überregionalen natürlichen Monopolen eine regulatorische Differenzierung zwischen Netzbetrieb und Netznutzung notwendig. Damit sollen zum einen im Monopolbereich selbst wettbewerbliche Strukturen geschaffen oder zumindest Wettbewerb simuliert werden. Zum anderen ist sicherzustellen, dass die nachgelagerten Wertschöpfungsstufen für den Wettbewerb geöffnet bleiben und Konkurrenten nicht durch Diskriminierungsversuche der Inhaber der Netzmonopole an der Erbringung ihres Angebots gehindert werden. Voraussetzung für die Schaffung von Wettbewerb in einem solchen Netz ist jedoch die Möglichkeit einer Differenzierung zwischen Netzbetrieb und Netznutzung. Sind beide Bereiche in der Leistungserstellung untrennbar miteinander verbunden, erstreckt sich das natürliche Monopol über den engen Bereich des eigentlichen Netzes hinaus auch auf die nächste Stufe der Wertschöpfungskette. Bei einer

solchen Konstellation gelten die notwendigen Maßnahmen zur Regulierung des Netzmonopols nicht nur für das eigentliche Netz, sondern für den gesamten damit verbundenen Komplex.

Eine Trennung von Netz und Betrieb erscheint für die Wasserwirtschaft nur begrenzt möglich. Die konkurrierende Nutzung des Leitungsnetzes stößt beim Medium Wasser an technische Grenzen. Diese sind vor allem in unterschiedlichen Wasserqualitäten begründet, die den Transport einer exakt bestimmten Portion Wasser von einem Ort zum anderen notwendig machen würden. Dabei ist nicht nur die Menge, sondern auch die Qualität präzise zu definieren. Damit ist es nicht möglich, dass alle Anbieter Wasser ins Netz einspeisen, die Abnehmer eine beliebige Einheit entnehmen und die verschiedenen Anbieter hinterher ihre Mengen intern verrechnen. Dies ist jedoch bei der Stromversorgung der Fall, bei der alle Anbieter gemeinsam für die notwendige Netzspannung sorgen. Auch bei der Versorgung mit Gas kann das Produkt definiert und entsprechend verrechnet werden. Dies ist beim Produkt Wasser nicht möglich. Zudem sollte eine Vermischung unterschiedlicher Qualitäten aus Gründen der Sauberkeit vermieden werden. Problematisch ist darüber hinaus, dass das Wasser in Rohrleitungen zumeist der Schwerkraft folgt und somit von einem klar definierten höheren Standort zu einem ebenso klar definierten tiefer liegenden Standort fließt. Selbst wenn das Wasser zwischenzeitlich mit Pumpen auf ein höheres Niveau transportiert wird, ist eine Wasserverteilung mit variablen Zielen und aus unterschiedlichen Quellen nur unter erheblichem Aufwand möglich.

Beim Leitungsnetz, das für die Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung notwendig ist, handelt es sich um ein natürliches Monopol. Alternative Leitungsnetze wären wirtschaftlich zumeist sinnlos. Auch die Schaffung von Wettbewerb im Leitungsnetz erscheint nur dann möglich, wenn qualitative Probleme der Wasservermischung vermieden werden können. Eine Regulierung des natürlichen Monopols nach Vorbild der Stromversorgung ist daher nicht für alle Regionen ein geeignetes Instrument, um den Wettbewerb zwischen verschiedenen Anbietern von Wasserdienstleistungen zu fördern. Dennoch könnte in einzelnen Gebieten auch ein Wettbewerb im Leitungsnetz – beispielsweise durch den Bau von Querverbindungen oder die gemeinsame Netznutzung möglich sein. Auch auf der Großhandelsstufe sorgen Fernversorgungsunternehmen für Wettbewerb (Scheele, 2000, 8). Sofern sich eine Kommune für diese Lösung zur Schaffung von Wettbewerb entscheidet, sollte sie auch umgesetzt werden dürfen (Ewers et al., 2001). Zudem sind die Monopolbereiche möglichst eng abzugrenzen, sodass Wertschöpfungsketten, in denen wettbewerbliche Strukturen möglich sind, auch tatsächlich geöffnet werden (Böschen, 2006). Auch für ein-

zelne Großverbraucher kann es Möglichkeiten des Wettbewerbs geben: Neben der Eigenver- und -entsorgung besteht bei ihnen ein Interesse, unter mehreren Anbietern zu wählen.

### **3.2 Wettbewerb um das Leitungsnetz**

Verschiedene Märkte sind durch Wettbewerbshindernisse geprägt, die besondere institutionelle Vorkehrungen verlangen. Durch Maßnahmen zur Offenhaltung der notwendigen Leitungsinfrastruktur für alternative Anbieter kann es beispielsweise gelingen, Wettbewerb in dem entsprechenden Markt zu sichern. Dort, wo zum Beispiel aufgrund von natürlichen Monopolen ein Wettbewerb im Markt nicht möglich erscheint, muss dennoch nicht auf die Vorteile des Effizienz steigernden Wettbewerbs verzichtet werden. Der Wettbewerb um den Markt kann dann eine Lösung sein. Dabei wird der Markt als temporäres und gegebenenfalls zusätzlich reguliertes Monopol in einem wettbewerblichen Verfahren an einen Anbieter vergeben. Entscheidend ist dabei neben der richtigen Wahl der Vergabezeiträume auch eine möglichst präzise Definition der Rechte und Pflichten der jeweiligen Monopolunternehmen.

Übertragen auf die Wasserwirtschaft könnte die Alternative zu einem sich selbst tragenden Wettbewerb oder zu einem durch Regulierung gesicherten Wettbewerb verschiedener Anbieter in einem Leitungsnetz auch der Wettbewerb um ein Leitungsnetz sein. Dabei wird das Leitungsnetz insgesamt für einen bestimmten Zeitraum zur Bewirtschaftung an einen privaten Anbieter übertragen. Auch die Ausschreibung und Vergabe von Teilleistungen der Wasserwirtschaft an Privatunternehmen ist denkbar. Da die Wasserver- und -entsorgung zumeist sehr kleinräumig strukturiert sind, um aus Hygienegründen lange Transportwege zu vermeiden, würde sich in diesem Sektor ein Ausschreibungswettbewerb auf kommunaler Ebene anbieten. Nichtsdestotrotz wäre eine stärkere Konzentration und damit eine Reduzierung der Zersplitterung der deutschen Wasserwirtschaft aus Effizienzgründen vermutlich sinnvoll. Durch die erfolgreiche Teilnahme an mehreren Ausschreibungen könnten private Wasserunternehmen diese brach liegenden Effizienzreserven heben und hieraus Gewinne generieren.

Die Ausschreibung von Wasserdienstleistungen bedeutet keineswegs die Aufgabe von Einflussmöglichkeiten der Kommunen auf die Wasserversorgung. So ist es möglich, bestimmte öffentliche Vorstellungen hinsichtlich Versorgungssicherheit, Wasserqualität, Preisgestaltung und Infrastrukturinvestitionen durchzusetzen. Dies kann einmal ex ante in Form der Ausschreibungsbedingungen festgelegt werden, womit Planungssicherheit für die Auftragnehmer erreicht wäre, es gleichzeitig aber auch Unsicherheit hinsichtlich der Angemessenheit von nur

konsensual revidierbaren Vorgaben gäbe. Daher ist auch vorstellbar, den Kommunen bei Überschreitung bestimmter Schwellenwerte diskretionäre Entscheidungsspielräume für bestimmte klar definierte Fragestellungen einzuräumen. Dadurch gewinnt die öffentliche Hand zwar einerseits an Sicherheit, weiterhin eigene Vorstellungen durchsetzen zu können. Andererseits entstehen damit für die Investoren erhebliche Unsicherheiten hinsichtlich der Profitabilität ihres Engagements, wenn beispielsweise die Politik Änderungen in der Preisgestaltung vornehmen kann.

Bei der Gestaltung des Wettbewerbs um den Markt sind vor allem drei grundsätzliche Fragen zu klären: Was soll an Privatunternehmen abgegeben werden? Wie lange sollen Ausschreibungszeiträume sein, um auf der einen Seite dauerhaften Wettbewerb zu ermöglichen, auf der anderen Seite aber auch genug Gewinne zur Finanzierung der Infrastrukturinvestitionen zu erzielen? Und: In welchem Umfang sind Vorgaben durch die öffentliche Hand unumgänglich? Aus diesen Parametern leiten sich die verschiedenen Modelle ab, die in ähnlichen Fällen üblicherweise Verwendung finden.

Der Umfang der ausgeschriebenen und im Wettbewerb an private Anbieter vergebenen Leistungen kann sehr unterschiedlich sein (Schenner, 2006, 20 ff.):

- Der kleinste Schritt ist die Vergabe einzelner Aufgaben. Dies können beispielsweise die Versendung von Rechnungen oder die Messung der Wasserqualität sein. Die entsprechenden Dienstleistungsverträge werden zumeist für eher kürzere Zeiträume abgeschlossen (Übersicht 2).
- In einem Management- oder Betriebsführungsvertrag werden Privatunternehmen mit der Betriebsführung und der Instandhaltung der Infrastruktur beauftragt, die Investitions- und Budgetplanung bleibt aber bei der öffentlichen Hand.
- Pacht und Leasing gehen über den Betriebsführungsvertrag hinaus und übertragen einen Teil der Budgethoheit an den privaten Investor. Hier stellt sich die Frage, welche Vorkehrungen der Staat gegen überhöhte Preise treffen will.
- In einem Kooperationsmodell erfolgt ein Teilverkauf der Wasserversorgung an Privatunternehmen. Damit teilen sich Staat und Privatwirtschaft das wirtschaftliche Risiko und die Mitspracherechte bei der Ausgestaltung des Geschäfts.
- Im Konzessionsmodell behält die öffentliche Hand das Eigentum an den Anlagen; Betrieb, Investitionen und Geschäftsrisiko gehen jedoch an den Konzessionsnehmer über. Dieser erhält ein temporäres Monopol, weshalb weitere Regulierungsmaßnahmen notwendig sein können, um den Missbrauch dieser marktbeherrschenden Stellung zu überwinden. Konzessionsverträge haben zumeist eine Laufzeit von 20 bis 30 Jahren, damit die notwendigen Investitionen finanziert werden können.

## Merkmale privatwirtschaftlicher Modelle

Übersicht 2

	Eigentum	Betriebsführung und Instandhaltung	Finanzierung	Wirtschaftliche Risiken	Regelungsaufwand	Vertragsdauer
<b>Dienstleistungsvertrag</b>	öffentlich	öffentlich und privat	öffentlich	öffentlich	gering	1–2 Jahre
<b>Managementvertrag</b>	öffentlich	privat	öffentlich	öffentlich	gering	3–5 Jahre
<b>Pacht/Leasing</b>	öffentlich und privat	privat	öffentlich	geteilt	gering	8–15 Jahre
<b>Kooperationsmodell</b>	öffentlich und privat	privat	öffentlich und privat	öffentlich und privat	gering	15–30 Jahre
<b>Konzession</b>	öffentlich	privat	privat	privat	hoch	25–30 Jahre
<b>Betreibermodell</b>	privat	privat	privat	privat	hoch	20–30 Jahre
<b>Verkauf</b>	privat	privat	privat	privat	hoch	dauerhaft

Quelle: Eigene Zusammenstellung in Anlehnung an Schenner, 2006, 20

- Ein Betreibermodell sieht vor, dass Privatunternehmen eine Anlage bauen und für einen bestimmten Zeitraum selbst betreiben. Zeitraum und Marktsituation sind ähnlich wie bei einem Konzessionsmodell. Nach Ablauf des vereinbarten Betriebszeitraums fällt die Anlage vollständig an die öffentliche Hand oder kann in eine andere Form der Nutzung unter Beteiligung der Privatwirtschaft überführt werden.
- Die weitestgehende Form ist die materielle Privatisierung, also der Verkauf der gesamten Anlage an einen privaten Betreiber. Staatliche Aufgabe ist dann nicht mehr die Wasserver- und -entsorgung, sondern vielmehr die Regulierung des liberalisierten Marktes.

Die verschiedenen Varianten der Vergabe an Privatunternehmen werden in sehr unterschiedlichem Umfang eingesetzt. Während die vollständige Privatisierung eher eine Ausnahme ist und bisher nur in Chile sowie in England und Wales eingesetzt wird, gehören Dienstleistungsverträge für bestimmte Aufgaben vielfach zum Alltag. Sie sind jedoch kaum als Öffnung des Wassermarktes für Wettbewerb zu bezeichnen. Weltweit wird jede zweite Privatisierung als Konzession und jede dritte in Form eines Betreibermodells durchgeführt (Schenner, 2006, 22).

Mit Vergabe bestimmter Leistungen an die Privatwirtschaft allein ist jedoch noch nicht sichergestellt, dass sich die jeweiligen Anbieter wettbewerbskonform



verhalten. Zwar können durch einen Ausschreibungswettbewerb für die Zeit der Ausschreibung der Wettbewerb befördert und die im Verfahren vereinbarten Konditionen auch für die Laufzeit festgeschrieben werden. Dennoch bleibt es bei einem regional begrenzten natürlichen Monopol. Diskretionäre Eingriffe der öffentlichen Hand könnten zwar dazu beitragen, einige offensichtlich unerwünschte Folgen wie stark steigende Preise zu reduzieren. Was aber der vermeintlich „richtige“ Preis ist, kann auch eine kommunale Aufsicht nicht wissen. Diskretionäre Eingriffsrechte der Kommunen bergen vielmehr die Gefahr einer faktischen staatlichen Steuerung des Wassersektors, die aber durch die Einbindung des privaten Sektors gerade beendet werden sollte. Eine wirksame Alternative wäre jedoch der Aufbau eines Benchmarkingsystems der Anbieter, verbunden mit einer überregionalen Preis- und Qualitätsregulierung durch eine Wettbewerbsbehörde. Nur so können auch zwischen den Ausschreibungsphasen ein sich selbst tragender Wettbewerb simuliert und Anreize für ein wirtschaftliches Verhalten der Ver- und Entsorgungsunternehmen der Wasserwirtschaft geschaffen werden. Zudem kann durch eine derartige Stärkung des Wettbewerbs auch ein Konzentrationsprozess in Gang gesetzt werden, der die Zersplitterung der deutschen Wasserwirtschaft beendet und es erlaubt, Größenvorteile zu erschließen.

### **3.3 Wettbewerb durch Benchmarking**

Anreize zu wettbewerblichem Verhalten auf einem Markt mit unanfechtbaren langfristigen oder dauerhaften natürlichen Monopolen können nur durch den Vergleich mit potenziellen Wettbewerbern gesetzt werden. Das Ziel, besser zu sein als die Konkurrenz und dadurch höhere Renditen zu erzielen, ist in jedem Wettbewerbsmarkt ein entscheidender Motor für innovative Produkte, bessere Qualität und niedrigere Preise. Da ein sich selbst tragender Wettbewerb in einem natürlichen Monopol wie dem Wassersektor nicht möglich ist und daher der Vergleich mit dem alternativen Anbieter fehlt, muss der Wettbewerb über ein überregionales Benchmarkingsystem hergestellt werden, das in die Preis- und Qualitätsregulierung der bestehenden Monopole eingebunden ist.

Dabei ist ein Benchmarking additiv zu anderen Wettbewerbselementen in der Wasserwirtschaft anzuwenden. Der Wettbewerb um den Markt löst nicht das Problem, dass ein einzelner Anbieter monopolistisch auftritt und seine marktbeherrschende Stellung missbrauchen kann. Wettbewerb kann erst durch ein mit entsprechenden Anreizen versehenes Benchmarkingsystem sichergestellt werden. Umgekehrt kann jedoch das Benchmarking ohne eine stärkere Beteiligung der Privatwirtschaft im Wassermarkt seine volle Wirkung nicht entfalten. Zwar lassen

sich bestimmte Kostenobergrenzen aus den gesammelten Daten ableiten und festlegen. In einem weiterhin staatlich dominierten Markt würden jedoch nur kommunale Anbieter untereinander verglichen werden. Da hier das Gewinnmotiv weniger ausgeprägt ist als bei Privatunternehmen, fehlen aber Anreize für Gewinn steigernde Kostensenkungen oder für Effizienz steigernde Strukturveränderungen. Die auf einem überregionalen Benchmarking basierende Preis- und Qualitätsregulierung und weitere Schritte zur Einbindung privater Anbieter auf kommunaler Ebene sind die beiden wesentlichen Säulen zur Schaffung von Preis- und Innovationswettbewerb in der Wasserwirtschaft.

Die grundlegende Idee des Benchmarkings ist es, über die klassische Kosten- oder Preisregulierung hinauszugehen. Da bei der Kostenregulierung alle notwendigen Kosten sowie eine bestimmte Verzinsung als preisrelevant anzusehen sind, fehlt bei einem solchen Konzept der Anreiz zu sparsamerem Verhalten. Bei der Preisregulierung werden Preisobergrenzen so gesetzt, dass Effizienzsteigerungen sich in zusätzlichen Gewinnen der Unternehmen niederschlagen. Eine schnelle Anpassung der Preisobergrenzen an diese Kostenentwicklungen würde jedoch zu einem Wegfall dieser Gewinne führen und damit die Anreize zerstören, Effizienzreserven zu heben. Ein Benchmarkingsystem soll sowohl Kostenstrukturen als auch Qualitätsmerkmale berücksichtigen und damit die Preisdifferenzen unterschiedlicher Anbieter vergleichbar machen.

Eine auf einem Benchmarkingansatz aufbauende Preisregulierung zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass sie nicht auf Kosten- und Erlösstrukturen der Vergangenheit aufbaut. Kosten der Vergangenheit können nicht automatisch in die Preise der Zukunft eingerechnet werden. Die individuellen Preisobergrenzen ergeben sich vielmehr aus der Berechnung eines fiktiven Vergleichsunternehmens (Oelmann, 2005, 68 ff.). Bei dieser Kostenkalkulation werden die Kosten aller vergleichbaren Unternehmen berücksichtigt. Das jeweils regulierte Unternehmen bleibt jedoch bei dieser Durchschnittsbildung außen vor. Damit verschwindet der Anreiz, Kosteninformationen zu verschleiern, der ein erhebliches Problem für andere Regulierungsansätze darstellt. Außerdem führt die Nichtberücksichtigung dazu, dass eine strategische Kostengestaltung keinen Sinn macht, da dies keinen Einfluss auf die Preisobergrenze hat. Kosteneinsparungen bleiben also nicht nur innerhalb der Regulierungsperiode beim Unternehmen. Da die eigenen Preisobergrenzen nur so weit gesenkt werden, wie die Kosten der Gesamtbranche zurückgegangen sind, können weitergehende Effizienzgewinne dauerhaft im Unternehmen verbleiben. Somit besteht für alle Unternehmen, auch für das effizienteste, ein dauerhafter Anreiz, Kosten zu reduzieren und die angebotenen Leistungen effizienter bereitzustellen. Aus der Sicht der Abnehmer ergibt sich

infolge dieses Wirkungszusammenhangs ein Effizienzwettbewerb, der sich in kontinuierlich sinkenden Preisen niederschlägt.

Wichtige Voraussetzungen für diese Art der Benchmarkingregulierung sind eine ausreichende Zahl von beteiligten Unternehmen sowie eine ausreichende Vergleichbarkeit der Regulierten. Bei einer zu geringen Anzahl von regulierten Unternehmen gäbe es kaum Vergleichsmöglichkeiten. Zudem würde sich damit die Möglichkeit des wettbewerbslosen gleichgerichteten Verhaltens erhöhen, wodurch das Konzept des Benchmarkings ausgehebelt würde. Angesichts der zersplitterten Wasserwirtschaft in Deutschland ist eine ausreichende Zahl von Unternehmen zweifelsfrei gegeben. Die Anzahl ist sogar so groß, dass eine handhabbare Regulierung administrativ schwierig zu bewerkstelligen sein wird. Eine Konzentration der Wasserwirtschaft ist daher nicht nur aus Effizienzgründen notwendig, sondern fördert auch die Praktikabilität einer wettbewerbsstiftenden Regulierung. Ferner ist eine Vergleichbarkeit der beobachteten Unternehmen notwendig. Diese unterscheiden sich beispielsweise hinsichtlich der betreuten Fläche, der Einwohnerzahl und des Wasserverbrauchs. Mithilfe geeigneter statistischer Methoden dürfte hier jedoch eine ausreichende Vergleichbarkeit sicherzustellen sein.

Neben Höchstpreisen müssen in einem Regulierungskonzept auch Qualitätsmerkmale berücksichtigt werden. Dabei sind jedoch grundlegende Qualitätsstandards unabhängig von der Marktregulierung durch klare gesetzliche Vorgaben vorgegeben. Dies gilt insbesondere für die Wasserqualität, die Möglichkeiten der Trinkwasseraufbereitung und die Verpflichtungen hinsichtlich der Abwasser-säuberung. Andere Qualitätsmerkmale können in gewissem Umfang im Bereich der unternehmerischen Entscheidungsfreiheit verbleiben. So sind zum Beispiel bestimmte Trinkwasserverluste durch Schadstellen in der Kanalisation mit den potenziell anfallenden notwendigen Reparaturkosten abzuwägen, sofern dabei durch die Schadstellen keine Verschmutzung des Trinkwassers entsteht. Zur Sicherstellung von Qualitätsanforderungen ist aber eine Marktabschottung nicht notwendig. Gute Qualitäten können auch im Wettbewerb erreicht werden, und dies zumeist besser und effizienter als im Rahmen von unregulierten staatlichen Monopolstrukturen.

Mithilfe einer Qualitätsregulierung soll verhindert werden, dass Kostensenkungen über ein gewünschtes Maß hinaus zulasten der Qualität gehen (Oelmann, 2005, 107 ff.). Schwierig ist jedoch bereits die Definition dessen, was ein geltendes Qualitätsziel beziehungsweise eine Qualitätsuntergrenze konkret sein soll. Hier ist beispielsweise eine bestimmte Infrastrukturqualität zu nennen. Durch eine Festlegung wird vermieden, dass nicht ausreichend viele Investitionen getätigt

werden und es somit zu einem Substanzverlust des Leitungsnetzes in Deutschland kommt. Qualitätsvorgaben im Rahmen einer Regulierung setzen voraus, dass Ziele erreichbar und bezahlbar sind. Notwendig ist eine Regulierung hinsichtlich einer ökonomisch optimalen Qualität, bei der Kosten und Nutzen der Norm in einem vernünftigen Verhältnis zueinander stehen. Maximal mögliche Qualitätsanforderungen führen hingegen zu unangemessen hohen Kosten, da es immer aufwendiger wird, auch den letzten Prozentpunkt an Qualitätsverbesserung noch zu erreichen.

Die Abgrenzung zwischen dem Bereich der notwendigen Qualitätsregulierung und dem wettbewerblichen Suchprozess nach einer optimalen Qualität ist jedoch schwierig. So gehört das Ausmaß der Kundenorientierung (im Sinne der Orientierung am Endverbraucher des Wassers, nicht am Auftraggeber der Wasserversorgung) in diesen Graubereich, der so weit wie möglich marktlichen Kräften überlassen werden sollte. Da in einem natürlichen Monopol eine starke Sanktion durch die Abnehmer des Wassers schwer durchzusetzen ist, müssen die aktuell marktüblichen Mindeststandards gegebenenfalls durch ein Qualitätsbenchmarking identifiziert werden, zu deren Einhaltung alle Anbieter verpflichtet sind. Um Innovationswettbewerb zu ermöglichen, müssen Abweichungen bei weniger kritischen Fragen möglich sein. Eventuelle Effizienzgewinne sind dann jedoch an die Kunden weiterzugeben. Mithilfe des vergleichenden Wettbewerbs, der nicht nur Preisstrukturen, sondern auch qualitative Ergebnisse fokussiert, können die Suche nach den effizienten Methoden der Qualitätserfüllung initiiert und Anreize zur Steigerung der Qualität gesetzt werden, während die bestehende statische Qualitätsregulierung eine über die Grenzwerte hinausgehende Qualität nicht honoriert (Oelmann, 2005, 172).

Eine auf Benchmarkingansätzen basierende Preis- und Qualitätsregulierung unterscheidet sich systematisch von – inzwischen auch in der deutschen Wasserwirtschaft vorhandenen – freiwilligen Benchmarkingverfahren. Wettbewerbliche Kontrolle durch Kunden, Kommunen oder eine Regulierungsbehörde kann nur dann erfolgreich sein, wenn sich aus den Ergebnissen des Benchmarkings konkrete Markt- oder Regulierungsfolgen für die beteiligten Unternehmen ergeben. Dazu ist zum einen eine verpflichtende Teilnahme nötig, zum anderen müssen den entscheidenden Stellen die nötigen Daten in ausreichend detaillierter Form vorliegen. Ein freiwilliges Verfahren ohne Reaktion auf den Wettbewerb und ohne eine ausreichend informierte Instanz zur Durchsetzung von Wettbewerb reicht nicht aus.

# 4

## Internationale Erfahrungen

Neben den konzeptionellen Überlegungen sind vor allem auch die bestehenden internationalen Erfahrungen für die zukünftige Gestaltung der deutschen Wasserwirtschaft relevant. Dabei verfolgt beispielsweise Frankreich seit langem das Konzept des Ausschreibungswettbewerbs, während in England und Wales ein Benchmarkingsystem etabliert ist.

### Internationale Kennziffern der Wasserversorgung

Tabelle 2

im Jahr 2002

	Deutschland	Frankreich	Vereinigtes Königreich
Umsatz in Millionen Euro	7.902	10.140	6.544
Beschäftigte	41.000	35.000	39.000
Umsatz je Beschäftigten in Euro	192.732	289.714	167.795
Wertschöpfung je Beschäftigten in Euro	112.463	65.800	125.564
Personalkosten in Prozent des Umsatzes	20,8	16,1	19,5

Quellen: Eurostat, 2006, 245; eigene Berechnungen

Bezogen auf die Größenstruktur sind vor allem Deutschland, Frankreich und das Vereinigte Königreich miteinander vergleichbar (Tabelle 2), wenn auch sehr unterschiedliche Konzepte für die Wasserwirtschaft vorherrschen. Dabei erzielte die französische Wasserversorgung 2002 – bei einer verglichen mit den anderen Ländern deutlich geringeren Wertschöpfung – mit gut zehn Milliarden Euro den höchsten Umsatz. Deutschland hingegen verzeichnete mit 41.000 Mitarbeitern die höchste Beschäftigtenzahl. In Kombination mit den relativ hohen durchschnittlichen Personalkosten in Deutschland ergibt sich daraus, dass hierzulande der höchste Umsatzanteil für Personalkosten aufgewendet wird. Die beiden Produktivitätskenngrößen Umsatz je Beschäftigten und Wertschöpfung je Beschäftigten sind in Deutschland ähnlich ausgeprägt wie in England. Frankreich hingegen zeichnet sich durch einen sehr hohen Umsatz, aber durch eine sehr niedrige Wertschöpfung aus, was auf einen höheren Vorleistungsanteil hindeutet.

### 4.1 England und Wales

Die Wasserwirtschaft in England und Wales hat in den letzten 35 Jahren erhebliche strukturelle Veränderungsprozesse durchlaufen. Bis Anfang der siebziger Jahre wurden die Wasserver- und -entsorgung noch primär durch kommunale Unternehmen übernommen (Schönbäck et al., 2003, 157 ff.). Kleinere Privat-

unternehmen waren eine Ausnahme. Mit dem Water Act von 1973 wurden zehn regionale Wasserbehörden geschaffen, die für Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung zuständig waren. Grundlage für die Privatisierung der regionalen Wasserbehörden war der Water Act von 1989. Seitdem sind Privatunternehmen Eigentümer der gesamten Wasserinfrastruktur. Dies ist jedoch auch aus Sicht einiger Versorgungsunternehmen aufgrund des hohen Investitionsbedarfs bei recht niedrigem Wertzuwachs des Leitungssystems nicht unproblematisch. Konzessionen, die mit einer Laufzeit von 25 Jahren vergeben werden, regeln die Zuständigkeit für die Wasserver- und -entsorgung. Neben den großen integrierten Unternehmen existiert auch noch eine Reihe kleinerer privater Trinkwasserversorger, die jedoch nicht im Abwassergeschäft tätig sind. Rund ein Viertel der Bevölkerung wird durch diese Anbieter mit Wasser versorgt.

Als Aufsichtsbehörde wurde das Office of Water Services (OFWAT) geschaffen, das die wirtschaftliche Kontrolle der privatisierten Unternehmen und Aufgaben des Verbraucherschutzes übernommen hat. Dazu gehört neben einer Kontrolle von Leistungsstandards auch die Regulierung der Wasserpreise. Die Preisveränderungen werden jeweils für eine Fünf-Jahres-Periode festgelegt. Damit hat das OFWAT die Funktion einer Regulierungsbehörde, die für Wettbewerb zwischen den regionalen Monopolen sorgen und einen Missbrauch von Marktmacht verhindern soll. Neben dem OFWAT bestehen noch weitere Aufsichtsbehörden, die vor allem für die Wahrung der Trinkwasserqualität beziehungsweise für die Umweltwirkungen im Bereich von Oberflächengewässern zuständig sind.

Auch in England und Wales ist der direkte Wettbewerb um Endkunden nicht sehr ausgeprägt (Schönbäck et al., 2003, 191 ff.). Während Privathaushalte nicht zwischen alternativen Anbietern wählen können, besteht diese Möglichkeit für große industrielle Abnehmer. Der Wettbewerb im Bereich der Vorleistungen und der Wasserdienstleistungen ist hingegen deutlich intensiver geworden. Immer mehr Aufgaben werden an externe Dienstleister ausgelagert. Auch im internationalen Wettbewerb spielen englische und walisische Versorger beziehungsweise deren ausländische Muttergesellschaften eine nennenswerte Rolle. Deutschen, rein regionalen Wasserversorgern fehlen hingegen Referenzprojekte, um bei internationalen Ausschreibungen erfolgreich teilnehmen zu können.

Der benchmarking-basierte Wettbewerb zwischen den Ver- und Entsorgungsunternehmen ist in England und Wales von großer Relevanz. Effizienzsteigerungen werden nicht nur erwirtschaftet, um Unternehmensübernahmen durch andere Anbieter zu verhindern. Der durch den Regulator auf Basis von Unternehmensvergleichen forcierte Wettbewerb entspricht im Grundsatz dem im Vorfeld be-

schriebenen Benchmarkingmodell mit darauf aufbauender Preisregulierung. Aber auch die Qualitätssicherung ist ein wesentlicher Bestandteil des englischen Modells. So veröffentlicht die OFWAT regelmäßig Berichte mit detaillierten unternehmensbezogenen Qualitätsmerkmalen. Dabei werden die Trinkwasserqualität, die Versorgungssicherheit, die Qualität der Abwasserentsorgung, aber auch verschiedene Merkmale des Kundenservice berücksichtigt. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Qualität der Wasserver- und -entsorgung seit der Umstellung auf ein wettbewerbliches System deutlich verbessert hat (OFWAT, 2000; OFWAT, 2005).

## 4.2 Frankreich

Das französische Wassermarktmodell basiert auf der traditionellen Vergabe des Betriebs an privatwirtschaftliche Unternehmen. Damit ist Frankreich der Prototyp des Ausschreibungswettbewerbs in der Trinkwasserversorgung und der Abwasserentsorgung. Besitzer der Anlagen sind jedoch in der Regel Kommunen oder seit Ende des 19. Jahrhunderts auch kommunale Zusammenschlüsse (Schönbäck et al., 2003, 263 ff.). Von den rund 16.000 Versorgungsanlagen in Frankreich sind rund 12.000 in kommunalem Eigentum, 4.000 gehören Kommunalverbänden, die sich aus etwa 22.000 Kommunen zusammensetzen.

Trotz des öffentlichen Eigentums an den Anlagen ist eine Delegation der Wasserver- und -entsorgung in Frankreich üblich. Dabei wird die ganze Bandbreite der im Ausschreibungswettbewerb möglichen Varianten genutzt: vom Regiebetrieb über Betriebsführungsverträge bis zur Pacht und zur Vergabe von Konzessionen. Auch Zwischenlösungen werden realisiert. Die Praxis zeigt, dass Folgeaufträge zumeist an die bisherigen Betreiber vergeben werden. Dafür ist die durchschnittliche Laufzeit der Verträge kürzer geworden. Zwei Drittel der Aufträge haben eine Laufzeit von weniger als zwölf Jahren.

Die Ausschreibungen hatten eine klare Bündelung der Aufträge zur Folge. Rund die Hälfte der Gemeinden hat sich darauf festgelegt, die Wasserversorgung durch Privatunternehmen gewährleisten zu lassen. Da es sich hierbei vor allem um die größeren Städte handelt, werden rund 78 Prozent der angeschlossenen Einwohner von Privaten beliefert. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um die drei Betreiber Vivendi, Suez und SAUR-Bouygues. Durch die Konzentration konnten nicht nur klassische Größenvorteile realisiert werden. Gleichzeitig wurden Managementkapazitäten zentralisiert und weiterentwickelt. Die zu Hause in diesem Bereich gesammelten Erfahrungen ermöglichen es den großen französischen Anbietern, auch bei internationalen Wasserprojekten als Wettbewerber aufzutreten.

Gerade auf internationalen Märkten sind französische Anbieter – wenn es um den Aufbau und den Betrieb von Wasserver- und -entsorgungssystemen geht – erfolgreich. Dies ist zum einen auf die Größe der Anbieter, vor allem aber auch auf die Erfahrungen mit dem Ausschreibungswettbewerb im In- und Ausland zurückzuführen. Auf dem französischen Markt scheint es jedoch auch noch Potenziale zur Intensivierung des Wettbewerbs zu geben. Dies gilt besonders für die Perioden zwischen den Ausschreibungen. Es gibt weder ein öffentlich zugängliches Benchmarking noch Preisobergrenzen durch eine Regulierungsbehörde. Vielmehr verhandeln die einzelnen Kommunen selbst mit ihrem jeweiligen Versorger über die Preisstruktur. Anreize, sich laufend mit dem Angebot der Konkurrenten zu messen, bestehen damit nur eingeschränkt. Dies kann auch ein Erklärungsansatz für die stark divergierenden Wasserpreise sein. Während der Durchschnittspreis der national billigsten Anbieter Ende der neunziger Jahre bei nur 0,46 Euro je Kubikmeter Wasser lag, erreichten die national teuersten Anbieter Durchschnittspreise von 4,60 Euro.

### **4.3 Niederlande**

Das niederländische Modell der Wasserwirtschaft ist durch eine starke Staatsorientierung geprägt. Während die Abwasserbeseitigung Aufgabe der Kommunen ist, sind öffentliche Wassergesellschaften auf Provinzebene für die Trinkwasserversorgung verantwortlich (Schönbäck et al., 2003, 419 ff.). In den letzten Jahrzehnten kam es zu einem deutlichen Konzentrationsprozess in der Wasserwirtschaft. Zwischen 1960 und 2001 ging die Zahl der Versorgungsgesellschaften von 200 auf 20 zurück. Dazu hat zum Beispiel die Einführung gesetzlicher Mindestgrößen für den Wasserumsatz und die Anzahl der Anschlüsse beigetragen. Privatisierungselemente wie ein systematischer Ausschreibungswettbewerb oder eine Benchmarkingregulierung sind jedoch nicht Bestandteil des niederländischen Modells. Es besteht aber ein freiwilliges Benchmarking, an dem die meisten Unternehmen auch teilnehmen. Eine materielle Privatisierung der Wasserversorgung wird gesetzlich verboten. Der wesentliche Unterschied zu der Situation in Deutschland scheint jedoch primär in der Konzentration der Anbieterstruktur zu liegen, die hierzulande sehr viel stärker fragmentiert ist.



# 5

## Strategische Aufgaben für einen wettbewerblichen Markt

Die Wasserwirtschaft steht in den nächsten Jahren und Jahrzehnten vor erheblichen strukturellen Veränderungen. Die Politik muss die Voraussetzungen dafür schaffen, dass sich die Unternehmen der Wasserver- und -entsorgung auf die sich wandelnden Rahmenbedingungen im Wettbewerb einstellen und die damit verbundenen wirtschaftlichen und organisatorischen Herausforderungen meistern können. Zu den grundlegenden Veränderungen und Herausforderungen gehören vor allem die demografische Entwicklung sowie der anstehende erhebliche Investitionsbedarf in die inländischen Leitungsnetze für Trink- und Abwasser.

### 5.1 Demografie

Deutschland steht vor einer großen Strukturveränderung, die durch die anstehende demografische Entwicklung ausgelöst wird und die insbesondere auch Auswirkungen auf die Möglichkeiten eines bezahlbaren Angebots von Infrastruktur hat (Röhl, 2004; Puls/Solbrig, 2004). Für die Wasserwirtschaft ist weniger die Alterung der Bevölkerung als vielmehr der Rückgang der Einwohnerzahl relevant. Bis 2050 wird die Bevölkerung in ganz Deutschland um fast 10 Prozent schrumpfen. Vor allem in den neuen Bundesländern nimmt der Bevölkerungsrückgang eine dramatische Größenordnung an. Mitte des Jahrhunderts wird die Einwohnerzahl um ein Viertel zurückgegangen sein. In den alten Ländern kommt es erst ab 2040 zu einem Bevölkerungsschwund (Abbildung 5).

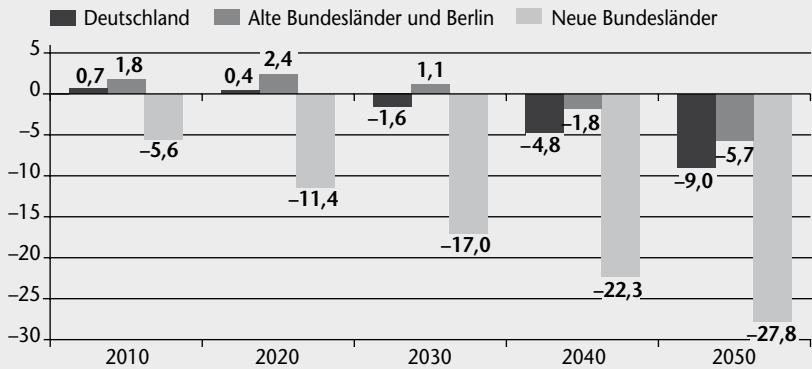
Die Wasserver- und -entsorgung wird in besonderem Maße von der demografischen Entwicklung betroffen sein, weil der erhebliche Fixkostenanteil unabhängig von der veränderten Nutzerzahl bestehen bleibt. Die sinkende Durchlaufmenge wird im Gegenteil sogar für höhere Kosten sorgen, weil Stehzeiten des Wassers vermieden und zusätzliche Maßnahmen zur Sicherung der Wasserqualität ergriffen werden müssen. Hohe Leitungskosten für Trink- und Abwasser stehen einem kleiner werdenden Abnehmerkreis gegenüber. Hieraus können höhere Preise resultieren, wenn nicht andere Kosten senkende Maßnahmen getroffen werden. Die stärkere Einbindung privater Unternehmen könnte hierzu ein wichtiger Schritt sein (KfW-Research, 2006).

Notwendig ist es vor allem, die anstehenden Investitionsmaßnahmen der langfristigen Entwicklung anzupassen. Nur so können dauerhaft überdimensionierte Infrastrukturinvestitionen – insbesondere in Trink- und Abwasserleitungen sowie Kläranlagen – vermieden werden. Die langen Lebenszyklen von bis zu

## Entwicklung der Bevölkerungszahl in Deutschland

Abbildung 5

Veränderung gegenüber dem Jahr 2002, in Prozent



Quellen: Deutsches Zentrum für Altersfragen; Statistisches Bundesamt, 10. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Variante 5 („mittlere“ Variante mit mittleren Annahmen bezüglich Geburtenrate, Alterung und Zuwanderung); eigene Berechnungen

100 Jahren machen eine weitsichtige Planung schon jetzt unumgänglich. Zudem müssen Möglichkeiten gesucht werden, die Infrastruktur mit vertretbarem Aufwand an die sinkende Bevölkerungszahl anzupassen. Eine „atmende Infrastruktur“ (Zimmermann, 2006) setzt aber flexible Organisationsstrukturen und gesetzliche Möglichkeiten zur Dezentralität voraus. So könnten möglicherweise erhebliche Kosten eingespart werden, wenn die Abwasserentsorgung in sehr dünn besiedelten Gebieten dezentral durch Kleinbetriebe erfolgt statt mithilfe zentraler Großanlagen und der damit verbundenen Notwendigkeit zur Pflege des Abwasserleitungsnetzes zur Überbrückung langer Wegstrecken. Auch kurzlebigere Anlagen oder eine modulare Bauweise könnten mehr Flexibilität schaffen und damit die Gefahr von überdimensionierten Anlagen reduzieren.

Wichtig ist jedoch, dass in der Wasserwirtschaft entsprechende Anreize zur langfristigen Kostenreduktion bestehen. Das herrschende Kostendeckungsprinzip und die weitgehend öffentliche Struktur der Unternehmen ermöglichen hingegen eine direkte Umlage aller Kosten auf die Gebührenzahler. Damit werden keine unternehmerischen Impulse zur Schaffung einer effizienten Wasserinfrastruktur gegeben.

Auch auf die Gebührenstruktur selbst kann die demografische Entwicklung Einfluss nehmen. Schon heute ist ein großer Teil der Kosten nicht mit der Anzahl der Abnehmer oder der Menge des Wasserverbrauchs veränderbar. Mit der sinkenden Abnehmerzahl und einem zurückgehenden Verbrauch wird sich dieser Anteil weiter steigern, sodass eine Umstellung von einer verbrauchsabhängigen

Gebührenberechnung hin zu pauschalen Anschlusspreisen überlegenswert wird. Dadurch könnte gleichzeitig auch noch ein erheblicher Zähl-, Ablese- und Fakturierungsaufwand vermieden werden.

## **5.2 Investitionsbedarf in Deutschland**

Während die demografische Entwicklung erst in den nächsten Jahrzehnten Probleme aufwirft, ist der anstehende Investitionsbedarf eine Herausforderung, die in Kürze definitiv auf die Wasserwirtschaft und die Kommunen zukommt. Dabei werden Investitionsvolumen von 50 bis 55 Milliarden Euro in den nächsten 10 bis 15 Jahren erwartet. Angesichts der finanziellen Situation der öffentlichen Haushalte und der Grenzen, die schon jetzt ausreichenden Ersatz- und Erhaltungsinvestitionen gesetzt sind (Hessischer Rechnungshof, 2005, 108 f.), kann es bei weiteren Finanzierungsnotwendigkeiten zu Schwierigkeiten kommen. Eine Möglichkeit, diese Probleme zu bewältigen, bestünde darin, spätestens dann private Investoren verstärkt in die Wasserwirtschaft einzubinden. Auch in England und Wales war die Finanzkraft der privaten Unternehmen ein wichtiges Argument für die Privatisierung. Tatsächlich konnte das Investitionsniveau nach der 1989 erfolgten Privatisierung der Wasserwirtschaft schnell erhöht und dauerhaft auf etwa doppelt so hohem Niveau wie noch 1985 stabilisiert werden (Schönbäck et al., 2003, 199 ff.). Das größte in Deutschland bestehende private Engagement in der öffentlichen Wasserver- und -entsorgung kam in Rostock Mitte der neunziger Jahre ebenfalls unter dem Druck der fehlenden Investitionsmittel zustande (BDE, 2006).

## **5.3 Wettbewerb im In- und Ausland**

Die absehbare demografische Entwicklung sowie der hohe Investitionsbedarf der deutschen Wasserwirtschaft werden zu tendenziell steigenden Preisen führen. Hierauf muss durch verschiedene Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz reagiert werden. Eine Stärkung des Wettbewerbs ist daher dringend geboten. Hierfür ist die Schaffung eines entsprechenden regulativen Ordnungsrahmens sowie eine verstärkte Vergabe von Wasserleistungen an private Unternehmen notwendig.

Für die Kommunen bestehen insbesondere dann Anreize zur Einbeziehung von Privatunternehmen in der Wasserwirtschaft, wenn fiskalische Knappheiten dazu zwingen. Gerade dadurch, dass die öffentlichen Haushalte eine ausreichende Finanzierung des Leitungsnetzes nicht mehr sicherstellen können, stellt sich die Frage nach einer Nutzung privater Initiative mit besonderem Nachdruck. So sind in den meisten der vom Hessischen Rechnungshof untersuchten Gemeinden zwischen 1994 und 2003 geringere Investitionen getätigt worden als Abschrei-

bungen anfielen (Hessischer Rechnungshof, 2005, 108 f.). Der damit verbundene Substanzverzehr führt zu einem weiteren Investitionsstau, der für die Gemeinden nicht einfacher zu finanzieren sein wird. Die in den nächsten Jahrzehnten anstehenden Milliardeninvestitionen können somit einen Beitrag für verstärkte Ausschreibungen leisten. Ein anderer fiskalischer Grund kann die Kommunen wiederum dazu veranlassen, auf die Schaffung von Wettbewerb zu verzichten: So profitieren sie als Eigentümer des Monopolanbieters von möglichen Monopolrenten, die für die Quersubventionierung anderer defizitärer Bereiche genutzt werden können.

Voraussetzung für ein stärkeres privatwirtschaftliches Engagement in der Wasserver- und -entsorgung wäre neben der Ausschreibung der Leistungen auch eine steuerliche Gleichbehandlung verschiedener Anbieter. Heute sind öffentliche Anbieter nur eingeschränkt mehrwertsteuerpflichtig (ermäßigter Mehrwertsteuersatz in der Trinkwasserversorgung, Mehrwertsteuerbefreiung bei der Abwasserentsorgung), während private Unternehmen diese Steuer mit einkalkulieren müssen. Fairer Wettbewerb zwischen Anbietern, die sich nur durch die Eigentümerstruktur und die Rechtsform unterscheiden, sollte jedoch auch unter zumindest ähnlichen steuerlichen Rahmenbedingungen stattfinden. Eine Abschaffung der Steuervorteile für die öffentlichen Anbieter wird von der Bundesregierung jedoch abgelehnt (Bundesregierung, 2006, 15 ff.).

Zur Durchsetzung von Wettbewerb auf den Wassermärkten bedarf es der Einführung eines verbindlichen Benchmarkingsystems mit einer daran anschließenden Preis- und Qualitätsregulierung. Eine solche Regulierung von Monopolanbietern würde in der Tradition anderer netzgebundener Märkte stehen, die inzwischen von der erweiterten Bundesnetzagentur überwacht werden. Die hier gesammelten Erfahrungen könnten sicherlich auch wertvolle Hinweise für den Wassermarkt liefern. Aufgrund der Vorbilder der Märkte für Telekommunikations-, Post- und Bahndienstleistungen sowie für Strom und Gas ist eine Regulierung auch für den Wassermarkt ein nicht unrealistisches Szenario, auf das sich die agierenden Unternehmen einstellen müssen.

Die Internationalisierung der Wasserwirtschaft, die Öffnung der Märkte und der enorme Bedarf an funktionsfähiger Wasserinfrastruktur in Transformations-, Schwellen- und Entwicklungsländern bieten für die hier tätigen Unternehmen erhebliche Marktchancen. Besonders interessant sind dabei Aufträge zur Sanierung oder zum Aufbau und zum Betrieb der Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung, die von Ländern vergeben werden, in denen eine entsprechende Infrastruktur nicht oder nicht in adäquatem Zustand vorliegt. In Anbetracht des wirtschaftlichen Aufholprozesses vieler Schwellenländer mit zum

Teil nur rudimentärer Wasserinfrastruktur ist mit einem wachsenden Markt zu rechnen, der für viele Anbieter attraktive Marktchancen bereithalten kann.

Um im internationalen Wettbewerb, der in der Regel durch die Vergabe von Großprojekten charakterisiert ist, eine nennenswerte Rolle spielen zu können, müssen jedoch zwei wesentliche Voraussetzungen geschaffen werden. Zum einen müssen die Unternehmen in der Lage sein, derartige Großprojekte auch tatsächlich unter den Bedingungen einer Ausschreibung mit einem externen Auftraggeber durchzuführen. Solche Markterfahrungen haben die hiesigen Unternehmen in der Regel nicht, sie können jedoch durch Kooperationen mit internationalen Marktteilnehmern erworben werden. Zum anderen scheinen viele deutsche Wasserunternehmen zu klein zu sein, um für internationale Großprojekte infrage zu kommen. Hier erweist sich die Zersplitterung des deutschen Wassermarktes als Hindernis, das nur durch einen Konzentrationsprozess – zum Beispiel durch die Schaffung von Wettbewerb – beseitigt werden kann.

## 6

## Zusammenfassung und Empfehlungen

Die deutsche Wasserwirtschaft ist einer der letzten großen Märkte in Deutschland, der bisher von einer Stärkung des Wettbewerbs durch private Anbieter weitgehend ausgenommen wurde. Mit Post, Telefon und Strom sind bereits andere Bereiche in den Wettbewerb entlassen worden, auch wenn es an der einen oder anderen Stelle noch Verbesserungsmöglichkeiten gibt. Bei der Trinkwasserversorgung und noch mehr bei der Abwasserentsorgung dominieren hingegen die öffentlichen Anbieter in regionalen Monopolen.

Die spezifischen Eigenschaften des netzgebundenen Gutes Wasser machen eine besondere Behandlung notwendig. Sorgfalt bei der Sicherung der Wasserqualität ist unumgänglich. Dies führt dazu, dass der Transport von Wasser über weite Strecken und die Vermischung von Wasser aus Qualitätsgründen an Grenzen stößt. Da Wasser zudem an ein Rohrleitungsnetz gebunden ist, für das besonders hohe Investitionen erforderlich sind, liegt hier zumeist ein regionales natürliches Monopol vor. Wettbewerb im Leitungsnetz, in das – wie beim elektrischen Strom – verschiedene Wasserproduzenten ihr Produkt einspeisen, ist daher oftmals nicht möglich. Sollte sich eine Gemeinde jedoch für diese Option entscheiden, weil die lokalen Gegebenheiten Wettbewerb im Leitungsnetz möglich erscheinen lassen, sollte ihr dies nicht verwehrt werden.

Generell sollten vorhandene Optionen zur Stärkung der Wettbewerbselemente in der Wasserwirtschaft genutzt werden. Diese liegen in der Ausschreibung von Leistungen der Wasserwirtschaft bis hin zur Privatisierung der Unternehmen (Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, 2000, Ziff. 152 ff.). Zusätzlich zu der fortschreitenden Beteiligung der Privatwirtschaft an der Wasserver- und -entsorgung muss ein obligatorisches Benchmarkingsystem aufgebaut werden, das als Basis für eine Preis- und Qualitätsregulierung durch die Bundesnetzagentur dient. Als erster Schritt zu einer Schaffung fairer Wettbewerbsbedingungen sollten zudem die steuerlichen Vorschriften für private und öffentliche Unternehmen vereinheitlicht werden.

## Literatur

**Bardt**, Hubertus, 2005, Regulierungen im Strommarkt: Umweltschutz und Wettbewerb, IW-Positionen, Nr. 17, Köln

**BDE** – Bundesverband der Deutschen Entsorgungswirtschaft, 2006, Rostock – ein erfolgreiches Beispiel für die Öffentlich-Private-Partnerschaft in der Wasserwirtschaft; in: BDE-Perspektiven, Ausgabe 1, S. 14–15

**Berger**, Christian et al., 2001, Zustand der Kanalisation in Deutschland: Ergebnisse der ATV-DVWK-Umfrage 2001, Hennef

**Berger**, Christian / **Lohaus**, Johannes, 2004, Zustand der Kanalisation in Deutschland: Ergebnisse der DWA-Umfrage 2004, Hennef

**BGW** – Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft et al., 2005, Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft 2005, Bonn

**BMU** – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2006, Wasserwirtschaft in Deutschland: Teil 1 – Grundlagen, Berlin

**Bösch**, Iris, 2006, Wettbewerb in der Trinkwasserversorgung: Leitungsgebundene Leitungen gehören nicht zur Daseinsvorsorge, Untersuchungen zur Wirtschaftspolitik, Nr. 131, Köln

**Bundesregierung**, 2006, Bericht der Bundesregierung zur Modernisierungsstrategie für die deutsche Wasserwirtschaft und für ein stärkeres internationales Engagement der deutschen Wasserwirtschaft, Berlin

**Egerer**, Matthias, 2005, Marktstrukturveränderungen in der Trinkwasserversorgung: Eine Analyse ökonomischer, ökologischer und sozialer Anwendungen am Beispiel Deutschlands, ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung, Nr. 22, München

**Eurostat**, 2006, European business – Facts & figures, Data 1995–2004, Luxemburg

**Ewers**, Hans-Jürgen et al., 2001, Optionen, Chancen und Rahmenbedingungen einer Marktöffnung für eine nachhaltige Wasserversorgung, Endbericht zum BMWi-Forschungsvorhaben (11/00), ohne Ortsangabe

**Fuest**, Winfried / **Kroker**, Rolf / **Schatz**, Klaus-Werner, 2001, Die wirtschaftliche Betätigung der Kommunen und die Daseinsvorsorge, Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik, Nr. 269, Köln

**Hessischer Rechnungshof**, 2005, Fünftehnter Zusammenfassender Bericht, Drucksache des Hessischen Landtags 16/4190, Wiesbaden

**KfW-Research**, 2006, Demographie und kommunale Infrastruktur: Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Ver- und Entsorgungsnetze für Trinkwasser und Abwasser in den Kommunen, Frankfurt am Main

**Oelmann**, Mark, 2005, Zur Neuausrichtung der Preis- und Qualitätsregulierung in der deutschen Wasserwirtschaft, Köln

**OFWAT** – Office of Water Services, 2000, Levels of service for the water industry in England and Wales, 1999–2000 report, Birmingham

**OFWAT** 2005, Levels of service for the water industry in England and Wales, 2004–2005 report, Birmingham

**Puls**, Thomas / **Solbrig**, Jörn, 2004, Umwelt, in: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.), Perspektive 2050: Ökonomik des demographischen Wandels, Köln, S. 345–369

**Rat von Sachverständigen für Umweltfragen**, 2000, Umweltgutachten 2000: Schritte ins nächste Jahrtausend, Bundestags-Drucksache 14/3363, Berlin

**Röhl**, Klaus-Heiner, 2004, Räumliche Entwicklung; in: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.), Perspektive 2050: Ökonomik des demographischen Wandels, Köln, S. 321–344

**Scheele**, Ulrich, 2000, Auf dem Weg zu neuen Ufern? Wasserversorgung im Wettbewerb, Universität Oldenburg, Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionsbeiträge, Nr. V-214-2000, Oldenburg

**Schenner**, Elisa, 2006, EU und Wasserliberalisierung: Eine Analyse auf internationaler und europäischer Ebene, Informationen zur Umweltpolitik der Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte, Nr. 167, Wien

**Schönbäck**, Wilfried et al., 2003, Internationaler Vergleich der Siedlungswasserwirtschaft, Informationen zur Umweltpolitik der Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte, Nr. 153, Wien

**Zimmermann**, Ullrich, 2006, Die Infrastruktur muss atmen lernen; in: Entsorga-Magazin, 25. Jg., Nr. 6, S. 12–15



## **Kurzdarstellung**

In der deutschen Wasserwirtschaft ist es bisher nicht zu einer Liberalisierung gekommen. Sowohl die Versorgung mit Frischwasser als auch die Entsorgung von Abwasser liegen zumeist in der Hand von Kommunen und Stadtwerken. Vergleicht man die deutsche Situation mit den in anderen Ländern verwirklichten Modellen, so finden sich verschiedene Varianten, mit denen mehr privates Engagement in der Wasserwirtschaft und mehr Wettbewerb in den Wassermärkten verwirklicht wurden. Aus den unterschiedlichen theoretischen Wettbewerbsmodellen und den gesammelten Erfahrungen in anderen Ländern werden Schlussfolgerungen für eine Öffnung des deutschen Wassermarktes abgeleitet und strategische Herausforderungen der Branche herausgearbeitet. Mehr Wettbewerb in der Wasserwirtschaft könnte insbesondere durch einen verstärkten Ausschreibungswettbewerb sowie durch ein obligatorisches Benchmarking mit darauf aufbauender Preis- und Qualitätsregulierung durch die Bundesnetzagentur erreicht werden.

## **Abstract**

There has as yet been no liberalisation in the German water sector. Both drinking water and sewage disposal continue to be provided by local authorities and municipal utility companies. A comparison of the German situation with models implemented in other countries reveals various ways in which it has proved possible to increase both private sector involvement in the water industry and competition in the water markets. From the various theoretical competition models and the accumulated experience of other countries the author derives conclusions for the opening of the German water market and identifies strategic challenges for this sector. Greater competition in the water business could be achieved by making the tendering for contracts more competitive and through price and quality regulation by the Federal Network Agency (which already regulates other utilities) based on compulsory benchmarking.