

Cassel, Dieter; Rüttgers, Christian

**Article — Published Version**

## Gemeinsame Netznutzung: Ein Konzept für mehr Wettbewerb in der Wasserwirtschaft

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Cassel, Dieter; Rüttgers, Christian (2009) : Gemeinsame Netznutzung: Ein Konzept für mehr Wettbewerb in der Wasserwirtschaft, Wirtschaftsdienst, ISSN 1613-978X, Springer, Heidelberg, Vol. 89, Iss. 5, pp. 345-352, <https://doi.org/10.1007/s10273-009-0935-6>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/65594>

**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.*

Dieter Cassel, Christian Rüttgers

# Gemeinsame Netznutzung: ein Konzept für mehr Wettbewerb in der Wasserwirtschaft

*Die Wasserwirtschaft stellt eines der letzten noch verbliebenen Infrastrukturmonopole dar. Ist die monopolistische Angebotsstruktur in diesem Sektor alternativlos oder wäre auch hier mehr Wettbewerb möglich? An welchen Stellen der Wertschöpfungskette sind staatliche Regulierungen unverzichtbar und wie sind sie gegebenenfalls auszugestalten, um wettbewerbliches Anbieterverhalten zu ermöglichen?*

Seit geraumer Zeit werden in vielen Industrieländern Netzindustrien schrittweise dereguliert und für den Wettbewerb geöffnet.<sup>1</sup> Dazu gehören die Eisenbahnen, die Energieversorgung, die Post und die Telekommunikation. Dagegen zeigt sich die Wasserwirtschaft mit ihrer leitungsgebundenen Versorgung in vielen Ländern, vor allem aber in Deutschland, weitgehend resistent gegenüber jeglichen Liberalisierungsbestrebungen. Dabei wurde der deutschen Wasserwirtschaft bereits 1995 in einem Bericht für die Weltbank fehlendes Kostenbewusstsein aufgrund fehlender Wirtschaftlichkeitsanreize vorgeworfen.<sup>2</sup> Dies ist umso beachtenswerter, als es zur Wasserversorgung durch öffentliche Gebietsmonopolisten – wie in Deutschland – durchaus alternative Regulierungskonzepte gibt, um den befürchteten Folgen privater Monopole in Netzindustrien zu begegnen. Dafür steht z.B. das hier vertretene Konzept gemeinsamer Netznutzung zur Durchleitung von Trinkwasser, das einen diskriminierungsfreien Zugang mehrerer Anbieter zu den unvermeidbaren monopolistischen „Bottlenecks“ der Leitungsnetze – und damit Wettbewerb zwischen ihnen – ermöglichen würde.<sup>3</sup>

## Künftige Herausforderungen

Während noch vor ein paar Jahren in der Fachöffentlichkeit wie im politischen Diskurs über Möglichkeiten der Einführung von Wettbewerb in der deutschen Wasserwirtschaft debattiert wurde, ist das Thema heute weitestgehend von der Tagesordnung

verschwunden. Dabei sind in naher Zukunft vielfältige Herausforderungen zu bewältigen. Weltweit steigt die Wasserknappheit infolge wachsender Bevölkerungszahlen und zunehmender Umweltbelastung. Aber auch in Deutschland, wo geeignete Rohwasserquellen bis auf wenige regionale Ausnahmen reichlich vorhanden sind, ist mit Veränderungen zu rechnen:

- Mit dem demografischen Wandel geht die Gefahr einer Beeinträchtigung der Infrastruktur einher. Die Netze werden durch sinkende Verbräuche nicht ausreichend gespült, was im Falle von Frischwasserleitungen zur Verkeimung und im Falle von Abwasserleitungen zur Schlammabfuhr führen kann. Um dem entgegenzuwirken, wird teilweise heute bereits sowohl im Versorgungs- als auch im Entsorgungsnetz durch Spülungen der Leitungsdurchsatz künstlich erhöht.
- Für die Zukunft ist auch mit steigenden Aufbereitungskosten zu rechnen. Zu der seit Jahren bekannten Ansammlung von Pflanzennährstoffen in bestimmten Gewässern (Eutrophierung), hervorgerufen durch landwirtschaftliche Aktivitäten, treten bislang weniger beachtete Schadstoffe hinzu. In der Ruhr, einem der wichtigsten Trinkwasserflüsse in Deutschland, wurden in jüngster Zeit mehrfach erhöhte Konzentrationen von Perfluorierten Tensiden (PFT) sowie Belastungen durch Rückstände von Arznei- und Röntgenkontrastmitteln nachgewiesen.<sup>4</sup>

*Prof. Dr. Dieter Cassel, 69, ist Emeritus für Wirtschaftspolitik an der Mercator School of Management der Universität Duisburg-Essen; Dr. Christian Rüttgers, 29, war dort wissenschaftlicher Mitarbeiter und ist seit 2008 als Referent bei der Niederrheinischen Industrie- und Handelskammer Duisburg-Wesel-Kleve zu Duisburg beschäftigt.*

<sup>1</sup> Vgl. H. Bardt, B. Busch: Liberalisierung und Privatisierung, in: Institut der deutschen Wirtschaft (Hrsg.): Reformpolitik und Privatisierungspolitik im europäischen Vergleich, Köln 2008, S. 91-114.

<sup>2</sup> Vgl. J. Briscoe: Der Sektor Wasser und Abwasser in Deutschland. Qualität seiner Arbeit, Bedeutung für Entwicklungsländer, in: Das Gas- und Wasserfach – Wasser/Abwasser, Bd. 136 (1995), Nr. 8, S. 422-432.

<sup>3</sup> Vgl. G. Knieps: Der disaggregierte Regulierungsansatz der Netzökonomie, in: G. Knieps, G. Brunekreeft (Hrsg.): Zwischen Regulierung und Wettbewerb, 2. Auflage, Heidelberg 2003, S. 9-24.

Aus diesen Gründen sind zukünftig stärker noch als bisher effiziente Strategien der Bewirtschaftung des Umweltgutes Trinkwasser erforderlich. Ziel dieses Beitrags ist es deshalb, vom Status quo in Deutschland ausgehend die wasserwirtschaftliche Wertschöpfungskette auf einen begründbaren Regulierungsbedarf hin zu untersuchen und ein Reformszenario aufzuzeigen, mit dem auch diese Netzindustrie einer wettbewerblichen Steuerung unterworfen werden könnte.

### Wasserversorgung durch Gebietsmonopole

Die Wasserversorgung erfolgt in Deutschland vorwiegend durch vertikal integrierte Gebietsmonopolisten unter gesetzlicher und eigentumsrechtlicher Einflussnahme von Gebietskörperschaften. Die Städte und Gemeinden können durch Satzungsrecht Anschluss- und Benutzungszwänge verhängen. Auf 1 Mio. Einwohner entfallen deshalb in Deutschland 88 Wasserversorger (zum Vergleich: in den Niederlanden 4,4, in England/Wales 0,7 und in Frankreich 0,13).<sup>5</sup> Die Versorgungsmonopole sind Folge des kartellrechtlichen Ausnahmereichs nach § 103 GWB a. F.,<sup>6</sup> der den Städten und Gemeinden im Rahmen der Wasserversorgung die Möglichkeit von ausschließlichen Konzessionsverträgen in Verbindung mit Demarkationsab-sprachen einräumt. Konzessionsverträge gewähren dabei ein ausschließliches Wegenutzungsrecht zur Versorgung der Endverbraucher, Demarkationsab-sprachen umfassen die Abgrenzung von Versorgungs-gebieten und das Unterlassen von Aktivitäten außer-halb des eigenen Versorgungsgebietes.<sup>7</sup> Die besonde-re Kleinteiligkeit bietet Anlass zu der Annahme, dass in der deutschen Wasserversorgung Effizienzspielräume vorhanden sind.

Der Anteil rein privatrechtlich organisierter Unter-nehmen ist mit 3% an der Gesamtzahl der Unterneh-men und 8% am Wasseraufkommen verschwindend gering. Allerdings ist eine Zunahme privatwirtschaft-

lichen Einflusses zu erkennen: So ist der Anteil der kommunalen Eigenbetriebe am Wasseraufkommen von 1986 bis 2005 von rund 63% auf 4% gesunken, während der Anteil der öffentlich-privaten Beteili-gungsgesellschaften von 3% auf 24% gestiegen ist.<sup>8</sup>

Grund- und Quellwasser sind mit einem Anteil von rund 74% die überwiegend genutzte Ressource für die Wasserversorgung in Deutschland.<sup>9</sup> Die zweite wich-tige Rohwasserquelle ist Oberflächenwasser (See-bzw. Talsperrenwasser, Flusswasser, angereichertes Grundwasser), das abhängig von Beschaffenheit und Herkunft in der Regel aufwändiger aufbereitet werden muss als Grundwasser. Nutzungsrechte an Grund- und Oberflächenwasser werden in Deutschland von staat-licher Stelle vergeben, ohne dass ein den Knappheits-verhältnissen entsprechender Preis dafür gezahlt wird. Vielmehr erheben manche Bundesländer pauschale Wasserentnahmeentgelte. Die Entnahmemenge wird durch die zuständigen Fachbehörden im Rahmen von Bewirtschaftungsplänen festgelegt, die als Entschei-dungsgrundlage bei der Vergabe der Nutzungsrechte dienen. Dabei hat die öffentliche Wasserversorgung nach § 6 WHG Vorrang vor anderen Nutzern. Die zu-ständige Wasserbehörde hat bei ihrer Entscheidung einen Ermessensspielraum. Die bisherigen Wasserver-sorger verfügen in der Regel über Wasserentnahme-rechte mit langen Laufzeiten, während „Newcomern“ aufgrund der ausgiebigen Prüfverfahren für Entnah-merechte der Markteintritt erschwert wird. Die Rechte zur Wasserentnahme werden nicht auf ein bestimmtes Vorkommen (Grundwasserleiter, Flussabschnitt etc.) bezogen, sondern für eine bestimmte Entnahmestelle vergeben.

Von 1990 bis 2005 ist die Wasserabgabemenge an Verbraucher (Haushalte, Kleingewerbe und Industrie) nahezu jedes Jahr gesunken (1990: 5985 Mio. m<sup>3</sup>; 2005: 4653 Mio. m<sup>3</sup>).<sup>10</sup> Tendenziell sinkender Was-serverbrauch führt dazu, dass die Wasserversorger mit Minderauslastungen der Kapazitäten zu rechnen haben. Im Gegenzug sind die durchschnittlichen Ver-braucherpreise für Trinkwasser nach der Wasserarif-statistik des ehemaligen Bundesverbandes der Gas- und Wasserwirtschaft (BGW; heute: Bundesverband

<sup>4</sup> Vgl. P. Kleeschulte u.a.: Erfahrungen eines Gesundheitsamtes bei der Belastung von Trinkwasser durch perfluorierte Tenside (PFT), in: Umweltmedizin in Forschung und Praxis, Bd. 12 (2007), Nr. 2, S. 73-78; vgl. M. Schöpel: Arznei- und Röntgenkontrastmittel – Vorkommen in der Ruhr und ihr Verhalten während der Trinkwasseraufbereitung, in: Gewässerschutz, Wasser, Abwasser, Bd. 209 (2007), Nr. 16, S. 1-11.

<sup>5</sup> Vgl. J. Sauer, D. Strecker: Steigerung der Versorgungseffizienz auf Unternehmens- und Sektorebene: Unternehmensstrategien im Wassermarkt, in: Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, Bd. 26 (2003), Nr. 3, S. 259-282.

<sup>6</sup> Dieser gilt nach § 131 Abs. 8 GWB n. F. für die Wasserversorgung fort.

<sup>7</sup> Vgl. H. Brackemann u.a.: Liberalisierung der deutschen Wasser-versorgung. Auswirkungen auf den Gesundheits- und Umweltschutz, Skizzierung eines Ordnungsrahmens für eine wettbewerbliche Was-serwirtschaft, Texte des Umweltbundesamtes, Nr. 2, 2000, <http://www.umweltbundesamt.org/fpdf-I/1888.pdf> (abgerufen am 28.2.2009).

<sup>8</sup> Vgl. Arbeitsgemeinschaft Trinkwassertalsperren u.a.: Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft, Bonn 2005; Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V.: 117. Wasserstatistik Bun-desrepublik Deutschland, Berichtsjahr 2005, Berlin 2007.

<sup>9</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt Deutschland: Öffentliche Wasserver-sorgung und Abwasserbeseitigung, Fachserie 19, Reihe 2.1, Berichtsjahr 2004, Wiesbaden 2006.

<sup>10</sup> Vgl. Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V.: 117. Wasserstatistik Bundesrepublik Deutschland, Berichtsjahr 2005, Berlin 2007.

der Energie- und Wasserwirtschaft) zwischen 1992 und 2007 nominal von 1,18 auf einen Wert von 1,85 Euro pro Kubikmeter gestiegen. Der Verbraucherpreis wird dabei seitens des BGW als gewichteter Wasserpreis einschließlich Grundpreis und Umsatzsteuer angegeben.<sup>11</sup> Nach Angaben des Spiegel wurden im Frühjahr 2007 erhebliche Preisunterschiede zwischen deutschen Großstädten festgestellt, die sich auf über 300% belaufen.<sup>12</sup> Für Nordrhein-Westfalen gibt es eine bislang einmalig durchgeführte Erhebung des statistischen Landesamtes bei allen Städten und Gemeinden, die ähnliche Ergebnisse gezeigt hat: Für die fünf Kommunen ohne Trinkwasser-Grundgebühr reichte der Verbraucherpreis 2007 von 1,82 bis 2,67 Euro pro Kubikmeter, für die übrigen 391 Kommunen von 0,62 bis 2,48 Euro.<sup>13</sup>

Diese immensen Preisdifferenzen können im flächendeckend vergleichsweise dicht besiedelten Nordrhein-Westfalen weder mit verschieden hoher Anschlussdichte noch mit unterschiedlichen Geländeprofilen („Reliefs“) erklärt werden, die den Zugang zu den Leitungen erschweren könnten. Vielmehr verbleiben erhebliche Fragezeichen, ob die bestehende Anreizstruktur eine effiziente Bewirtschaftung hervorbringt.

Auch im weltweiten Wasserpreisvergleich der National Utility Service Consulting Group (NUS) ist Deutschland seit Jahren auf den teuersten Plätzen zu finden. Laut der jüngsten Studie aus dem Jahr 2008 liegen in Deutschland wie schon 2006 die Wasserpreise für gewerbliche Verbraucher an der Spitze der Liste. Bei einer jährlichen Abnahmemenge von 10 000 Kubikmetern werden in Deutschland unter Berücksichtigung des Grundpreises 1,91 Euro netto pro Kubikmeter verlangt. In Belgien ist die gleiche Menge für 1,85 Euro zu bekommen, in Frankreich für 1,27 und in den USA für (umgerechnet) 0,47 Euro.<sup>14</sup>

### Disaggregation der Wasserversorgung

Die Marktversagenstheorie liefert Aussagen darüber, unter welchen Voraussetzungen regulierende Ein-

griffe in das Marktgeschehen begründet werden können. Marktversagen ist die Minimalanforderung für die Rechtfertigung eines branchenspezifischen Eingriffs einer kollektiven Handlungsebene in das Marktgeschehen.

Als relevanter Marktversagenstatbestand wird in der Wasserwirtschaft in der Regel das Vorliegen von natürlichen Monopolen innerhalb von regionalen Märkten angesehen. Eine wesentliche Erkenntnis der neueren Regulierungsliteratur liegt darin, dass der Charakter des natürlichen Monopols in allen Netzbranchen auf den Infrastrukturbereich als Teil der gesamten Wertschöpfungskette beschränkt ist. Weder für die Aktivitäten der Wassergewinnung und Wasseraufbereitung noch für die Dienstleistungsaktivitäten (Abrechnung der Versorgungsleistung, Marketing etc.) ist Subadditivität der Kosten im relevanten Bereich der Nachfrage plausibel. So begann die explizite Formulierung eines theoretischen Rahmens, den Günter Knieps für den deutschsprachigen Raum später mit dem begrifflichen Etikett „disaggregierter Regulierungsansatz“ versehen hat.<sup>15</sup> Innerhalb dieses Ansatzes wird versucht, den als notwendig erachteten regulierenden Eingriff in seiner Intensität zu reduzieren. Dazu wird in Netzbranchen wie Elektrizität, Gas, Telekommunikation oder Wasser die Wertschöpfungskette zerlegt, um Marktversagen auf einzelnen Wertschöpfungsstufen zu identifizieren und damit die Regulierungsbasis zu verkleinern.

In Bezug auf die Eigenschaften eines natürlichen Monopols besteht ausschließlich in jenen Wertschöpfungsstufen eine Rechtfertigung für spezielle staatliche Eingriffe, die den Charakter eines „monopolistischen Bottlenecks“ haben. Ein monopolistischer Bottleneck ist dabei außer durch das Vorliegen einer subadditiven Kostenstruktur durch entscheidungsrelevante versunkene Kosten geprägt. Vor- oder nachgelagerte Wertschöpfungsstufen sind zwingend auf die jeweilige Einrichtung angewiesen. Die Regulierung des Bottlenecks umfasst nach dem disaggregierten Regulierungsansatz die Ausgestaltung einer Rahmenordnung, die Wettbewerb zwischen verschiedenen Marktteilnehmern in den übrigen Wertschöpfungsstufen ermöglicht.

Auf diesem Konzept aufbauend, wird im Folgenden die Perspektive erweitert: Die gesamte Wertschöpfungskette wird systematisch auch nach weiteren Marktversagenstatbeständen (externe Effekte, Informationsasymmetrien) in einzelnen Wertschöpfungs-

<sup>11</sup> Vgl. Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V.: Trinkwasserfakten im Überblick, 2007, [http://bgw-archiv.bdev.de/files/1\\_wasserfakten-im-ueberblick-juli-2007.pdf](http://bgw-archiv.bdev.de/files/1_wasserfakten-im-ueberblick-juli-2007.pdf) (abgerufen am 27.2.2009).

<sup>12</sup> Vgl. A. Waldermann: Teures Trinkwasser. Verbraucher zahlen Hunderte Euro zu viel, in: Spiegel Online vom 29.05.2007, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,484600,00.html> (abgerufen am 28.2.2009).

<sup>13</sup> Vgl. Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW: Trinkwasser- und Abwasserentgelte in NRW, 2007, [http://www.it.nrw.de/presse/pressemitteilungen/2007/pres\\_222\\_07.html](http://www.it.nrw.de/presse/pressemitteilungen/2007/pres_222_07.html) (abgerufen am 27.2.2009).

<sup>14</sup> Vgl. National Utility Services Consulting Group: Weltweiter Wasserpreisvergleich, Nr. 32, Düsseldorf 2008.

<sup>15</sup> Vgl. G. Knieps: Der disaggregierte Regulierungsansatz..., a.a.O.

stufen untersucht, um den gegebenenfalls vorhandenen Regulierungsbedarf darauf abzustellen.<sup>16</sup>

Die leitungsgebundene Trinkwasserversorgung kann durch folgende Wertschöpfungsstufen beschrieben werden: Wassergewinnung, -aufbereitung, -transport, -verteilung und -andienung. Für die Wassergewinnung kommen unterschiedliche Wasserarten in Frage, die grob in die Kategorien Grund- und Oberflächenwasser aufgeteilt werden können. In Wasseraufbereitungsanlagen werden Schad- und Störstoffe sowie Keime aus dem gewonnenen Wasser entfernt. Die Produktionsstufe des Wassertransportes bezeichnet den Betrieb von Leitungen zwischen der Wassergewinnungs- und der Wasseraufbereitungsstelle sowie zwischen der Wasseraufbereitungsstelle und dem Verteilungsnetz. Es kann sich sowohl um relativ kurze Transportstrecken als auch um Fernwasserleitungen handeln. Die Wasserverteilung umfasst jenes Leitungssystem, welches das Wasser innerhalb eines Versorgungsgebietes durch Haupt-, Versorgungs- und Anschlussleitungen den Verbrauchern zuführt. Die Wasserandienung bezeichnet schließlich die Dienstleistungen am Endverbraucher.

### Allmende- und Gefahrstoffproblematik

Die Verwendung von Rohwasser als Einsatzfaktor beeinträchtigt unter bestimmten Voraussetzungen die Produktions- bzw. Nutzenfunktion von Dritten. Für Rohwasser besteht zwar Rivalität in der Nutzung, das Ausschlussprinzip ist prinzipiell aber nur unvollständig anwendbar. Damit ist ein „Allmendeproblem“ gegeben. Sofern keine exklusiven Eigentumsrechte für das Grund- und Oberflächenwasser bestehen, hat der Einzelne keinen Anreiz zu einer sparsamen Wasserentnahme. Zudem stellt jede Gewinnung von Rohwasser einen Eingriff in den Gewässerhaushalt dar. Eine Übernutzung kann eine Schädigung von nachgelagerten wasserabhängigen Ökosystemen nach sich ziehen.

Auch im Prozess der Wasseraufbereitung können negative Externalitäten auftreten, etwa durch bestimmte Stoffaustritte (Emissionen). Diese entstehen bei der Umwandlung von Rohwasser zu aufbereitetem Wasser, beispielsweise wenn der Gefahrstoff Chlor unkontrolliert aus der Aufbereitungsanlage austritt und dadurch Gesundheit oder sächliches Eigentum von Dritten beeinträchtigt werden. Ein branchenspezifischer Eingriff wäre allerdings nur begründet, wenn nicht bereits der allgemeine Ordnungsrahmen der

Wirtschaftspolitik dafür Sorge tragen würde, dass eine derartige Gefährdung der Gesundheit von Personen überwacht und bei Nichteinhaltung geahndet wird.

### Hausanschlussleitung als Bottleneck

Beim Betrieb von Leitungsanlagen wird durch produktionstechnische Skalenerträge eine subadditive Kostenfunktion begründet. Das Vorliegen von Subadditivität ist für den gesamten Infrastrukturbereich des Netzes plausibel. Auch in der Frage des Auftretens von darüber hinausgehenden entscheidungsrelevanten versunkenen Kosten lässt sich zwischen den Wertschöpfungsstufen Wassertransport und -verteilung kaum differenzieren.

Eine bestehende Transportstrecke von A nach B ist nur in Ausnahmefällen für den Wassertransport von C nach D relevant, etwa dann, wenn C und D zwischen A und B liegen. Für bereits bestehende Transportstrecken kann damit keine potenzielle Konkurrenz der Nachbarn den etablierten Anbieter von Transportdienstleistungen disziplinieren. Es liegen versunkene Kosten vor. Ein nicht-regulierter Anbieter von Transportleistungen kann dementsprechend Monopolpreise für die Verwendung der Leitungstrecke verlangen.

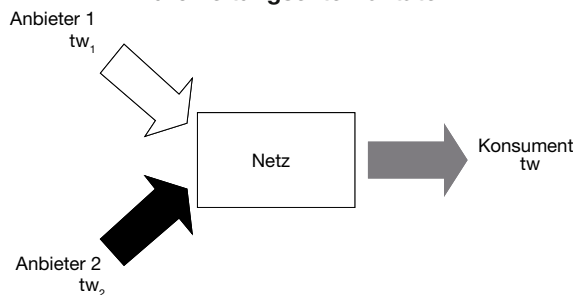
Die verlegten Wasserleitungen des Verteilungsnetzes – insbesondere der „letzten Meile“ – können ebenfalls nicht anders verwendet werden. Bei einem eventuellen Marktaustritt sind die entstandenen Kosten zur Verlegung der Leitungen verloren. Um Leitungen einem Dritten anzubieten, müssten sie wieder ausgegraben werden, was unverhältnismäßig hohe Kosten verursachen würde. Die Investitionen in das Verteilungsnetz eines Gebietes können nicht für die Aufrechterhaltung der Wasserverteilung in einem anderen Gebiet verwendet werden. Das Auftreten von potenzieller Konkurrenz ist deshalb mit Ausnahme der Ränder der Verteilungsgebiete auszuschließen.

Beide Wertschöpfungsstufen, Wassertransport und -verteilung, sind problembehaftet. Gleichwohl gibt es einen entscheidenden Unterschied zwischen diesen wirtschaftlichen Aktivitäten: Wenn der Zugang zum Verteilungsnetz nur zu Monopolpreisen gewährt oder gar gänzlich verweigert wird, ist ein Markteintritt für einen Wettbewerber nahezu ausgeschlossen. Es ist für ihn unmöglich, jeden einzelnen Verbraucher mit eigenen Leitungen zu versorgen, da die Kosten dafür prohibitiv hoch wären.

Mit der Möglichkeit der Verweigerung des Zugangs zu einer Transportstrecke ist ein etablierter Anbieter dieser Wertschöpfungsstufe zwar ebenfalls in einem Vorteil gegenüber seinem Konkurrenten; wenn die

<sup>16</sup> Siehe ausführlich C. Rüttgers: Wettbewerb in der deutschen Trinkwasserwirtschaft? Ein disaggregierter Regulierungsansatz und seine wettbewerblichen Implikationen, Duisburger Volkswirtschaftliche Schriften, Bd. 43, Berlin 2009, S. 120 ff.

**Schaubild 1**  
**Durchleitungsexternalitäten**



Quelle: C. Rüttgers: Wettbewerb in der deutschen Trinkwasserversorgung? Ein disaggregierter Regulierungsansatz und seine wettbewerblichen Implikationen, Duisburger Volkswirtschaftliche Schriften, Bd. 43, Berlin 2009, S. 135.

Kostenvorteile des Wettbewerbers in den übrigen Wertschöpfungsstufen erheblich sind, ist aber fraglich, ob deswegen gleich ein Markteintritt in Gänze verhindert wird. Gegebenenfalls könnte der Wettbewerber eine eigene Transportstrecke aufbauen, um das betreffende Verteilungsnetz zu erreichen. Der Bau einer eigenen Leitung würde ihm dann den gesamten Markt hinter dem Verteilungsnetz erschließen, sofern dort der Zugang diskriminierungsfrei gewährt werden würde. Der Bau einer eigenen Transportstrecke ist jedenfalls umso wahrscheinlicher, je höher die Nachfragemenge in dem sich anschließenden Versorgungsgebiet und je kürzer die zu überwindende Transportstrecke sind.

Im Fall der Hausanschlussleitungen ist damit ein monopolistischer Bottleneck unabhängig von den Gegebenheiten vor Ort begründet, während für die Beurteilung der übrigen Netzbereiche die räumliche Situation maßgebend ist. In Agglomerationsgebieten ist deshalb die Gefahr eines Marktversagens geringer als in ländlichen Versorgungsgebieten.

### Durchleitungsexternalitäten

Ein bedeutsames und für den Wasserfall spezifisches Externalitätenproblem tritt auf, wenn verschiedene Wasserqualitäten aufeinander treffen, die von zwei oder mehr Anbietern in ein gemeinsam genutztes Netz eingespeist werden.<sup>17</sup> Infolgedessen vermischen sich die unterschiedlichen Qualitäten miteinander, und eine Qualitätsdifferenzierung ist für den Konsumenten nicht mehr möglich. Die von einem Anbieter eingespeiste Wasserqualität hat positive oder negative Auswirkungen auf jene Qualität, die bei den Kunden

des Konkurrenten ankommt. Unterbietet eine Firma die Wasserqualität ihres Konkurrenten, verursacht sie negative externe Effekte.

In Schaubild 1 wird der Zusammenhang am Beispiel von zwei Anbietern verdeutlicht, die die Wasserqualitäten  $tw_1$  (weißer Pfeil) bzw.  $tw_2$  (schwarzer Pfeil) einleiten. Der Konsument erhält die Mischqualität  $tw$  (grauer Pfeil). Durchleitungsexternalitäten treten nur dann auf, wenn verschiedene Anbieter ein gemeinsames Netz verwenden, mit dem eine Durchleitung von einem Einspeisepunkt bis hin zum Endverbraucher erfolgt. Die Durchleitungsexternalität kann den Systemnetzexternalitäten zugeordnet werden, da sie aufgrund der physikalisch-technischen Charakteristika bei der netzgebundenen Bereitstellung von Trinkwasser auftritt.<sup>18</sup> Abzugrenzen ist sie damit z.B. von solchen Netzexternalitäten, die positive Konsumeffekte bei zunehmender Anschlussdichte bewirken.<sup>19</sup>

Der Effekt kann dazu führen, dass die Wasserqualität im Netz gesamtgesellschaftlich zu gering ist, weil derjenige, der Wasser einer hohen Qualität bereitstellt, keine Kompensation für den von ihm generierten sozialen Zusatznutzen erhält, bzw. derjenige, der Wasser einer niedrigen Qualität liefert, den Betroffenen keine Ausgleichszahlung zugesteht. Die Firma, welche eine höhere Wasserqualität als ihre Wettbewerber in das Netz einspeist, stellt ein öffentliches Gut in Form einer Qualitätsverbesserung bei den Kunden der Konkurrenten zur Verfügung. In der Durchleitungsexternalität könnte ein Anreizmechanismus begründet sein, der bei den Qualitätsmerkmalen des gelieferten Trinkwassers einen Wettlauf nach unten („race to the bottom“) induziert. Der Endpunkt des Wettlaufes ist in einer irgendwie gearteten Mindestqualität zu suchen, etwa in Form der Qualitätsschwelle, bei der sich Trinkwasser von Brauchwasser abgrenzt, oder in einer staatlich verordneten Mindestqualität.

### Informationsasymmetrien und nachgelagerte Externalitäten

Für den Endverbraucher ist die Qualität des gelieferten Wassers in den meisten Fällen nicht augenscheinlich zu erkennen. Es ist unsicher, ob das zur Verfügung stehende Gut tatsächlich Trinkwasser ist, also die zugesicherten Qualitätseigenschaften besitzt, oder ob es für den direkten Verzehr ungeeignet ist. Es besteht

<sup>17</sup> Siehe ausführlich C. Rüttgers, C. Schwarz: Durchleitungsexternalitäten bei der gemeinsamen Netznutzung in der Trinkwasserversorgung, Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Betriebswirtschaft, Universität Duisburg-Essen, Campus Duisburg, Nr. 326, Duisburg 2008.

<sup>18</sup> Vgl. G. Knieps: Netzökonomie. Grundlagen – Strategien – Wettbewerbspolitik, Wiesbaden 2007.

<sup>19</sup> Vgl. M. L. Katz, C. Shapiro: Network Externalities, Competition and Compatibility, in: American Economic Review, Vol. 75 (1985), Nr. 3, S. 424-440.

insofern eine Informationsasymmetrie zwischen dem Konsumenten und seinem Vertragspartner.

Es stellt sich die Frage, welche Konsequenzen sich aus dem Konsum von Trinkwasser schlechter Qualität ergeben würden. Unmittelbar können negative externe Effekte im Spezialfall von ansteckenden Krankheiten auftreten, die zunächst durch mikrobiologische Verunreinigungen im Trinkwasser ausgelöst werden, dann aber über andere Übertragungswege (Tröpfcheninfektion, Schmierinfektion) an Dritte weitergegeben werden, die das Gut nicht konsumiert haben.

Bei näherem Hinsehen ist auch auf andere Weise das Auftreten von Externalitäten möglich, etwa wenn das Wasser durch Arsen, Blei oder Pestizide chemisch belastet ist. Die Verbraucher eines derartig kontaminierten Trinkwassers erkranken längerfristig, womöglich erst nach Jahren des Konsums. Falls die dadurch entstehenden Kosten in irgendeiner Weise (z.B. steuerfinanziertes Gesundheitswesen oder Versicherungslösung) sozialisiert sind, werden auch Dritte belastet. Die volkswirtschaftlichen Kosten derartiger Erkrankungen sind im Wasserpreis nicht internalisiert.

### Regulierungsbedarf in der Wasserwirtschaft

Um derartige Probleme zu lösen, sind Eingriffe einer staatlichen Regulierungsinstanz erforderlich.<sup>20</sup> Das Allmendeproblem bei der Wassergewinnung erfordert einen Regulierungsrahmen, der eine effiziente Allokation der knappen Ressource gewährleistet. Im Gegensatz dazu führt eine unabhängig von der Nutzungskonkurrenz und den Opportunitätskosten ausgestaltete Entnahme wie im Status quo nicht nur zu einer ineffizienten Allokation, sondern überträgt sich auch auf den nachgelagerten Produktmarkt. Um der Nutzungskonkurrenz für die knappe Ressource des noch nicht gewonnenen Wassers wirksam zu begegnen, könnte darüber nachgedacht werden, handelbare Nutzungsrechte („Umweltzertifikate“) zu versteigern.

Der monopolistische Bottleneck in Teilen des Netzes stellt eine weitere Markteintrittsbarriere dar, die Wettbewerber von regionalen Märkten ausschließt. Insofern ist ein diskriminierungsfreier Zugang zu dem Bottleneck-Bereich notwendig. Alle Downstream-Akteure müssen die Bottleneck-Einrichtung zu gleichen Konditionen nutzen können, was die Vorgabe einer Mindestqualität des eingeleiteten Wassers erfordert. Außerdem ist ein verpflichtendes „Unbundling“ vorzusehen, um den Bottleneck-Bereich von den wettbewerblich organisierbaren Bereichen der Wertschöpfungs-

ungskette zu separieren und mögliche diskriminierende Quersubventionierungen und Informationsflüsse zwischen diesen zu unterbinden. Um zu verhindern, dass der Bottleneck-Betreiber Monopolpreise verlangt, ist zudem eine Regulierung der Zugangsentgelte erforderlich. Hierfür kommt etwa eine „Price-Cap-Regulierung“ in Frage.

Um den wasserspezifischen Durchleitungsexternalitäten zu begegnen, ist die Vorgabe einer Mindestqualität für das Produkt Trinkwasser ein probates Mittel. Der Gefahr eines Wettlaufs nach unten in Bezug auf die gelieferte Wasserqualität könnte damit begegnet werden. In Deutschland ist eine derartige Mindestqualität u.a. über die Trinkwasserverordnung bereits vorgeschrieben. Mittels dieser Anforderung werden zugleich die Informationsasymmetrien und die Gefahr von nachgelagerten Externalitäten des Konsums aufgelöst. Dies gilt zumindest, wenn die Höhe der Mindestqualität eine gesundheitliche Beeinträchtigung ausschließt und entsprechende Kontrollmechanismen bestehen.

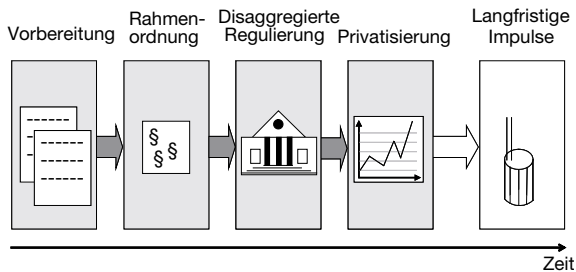
Mit dem wirksamen Einsatz der genannten Regulierungsinstrumente würde über die gemeinsame Netznutzung in der Trinkwasserversorgung ähnlich wie in anderen Netzbranchen ein sogenannter „Durchleitungswettbewerb“ in Gang kommen. Dieser ist ordnungspolitisch empfehlenswert, da den Verbrauchern Dispositionsspielräume eröffnet werden, die im Status quo nicht erkennbar sind.

### Umsetzung des Reformkonzepts

Die wettbewerbsorientierte Reform des bestehenden wasserwirtschaftlichen Regulierungssystems könnte in einer ersten Phase mit Maßnahmen zur Vorbereitung der Marktöffnung beginnen. Darunter fallen das „Unbundling“ sowie eine verpflichtende Informationsbereitstellung der Netzbetreiber im Sinne eines „Benchmarking“. Die erhobenen Daten könnten als Grundlage für die Preisregulierung der Zugangsentgelte dienen. Bei der vorgeschlagenen Price-Cap-Regulierung wären die Branchenbesten infolgedessen – unter Berücksichtigung örtlicher Besonderheiten – maßgeblich für die Höhe der Preisobergrenze der Netzentgelte der Gesamtbranche. Darüber hinaus wäre das veränderte Entnahmeregime bei der Wassergewinnung einzuführen. Als zweite Phase empfiehlt sich die Herstellung des eigentlichen Ordnungsrahmens für die gemeinsame Netznutzung. Notwendig dafür sind die Aufhebung des kartellrechtlichen Ausnahmebereichs sowie der Wegfall der Anschluss- und Benutzungszwänge.

<sup>20</sup> Siehe ausführlich C. Rüttgers: Wettbewerb in der deutschen Trinkwasserwirtschaft..., a.a.O., S. 155 ff.

**Schaubild 2**  
**Flussdiagramm zur Deregulierung des**  
**Wassermarktes**



Quelle: C. Rüttgers: Wettbewerb in der deutschen Trinkwasserwirtschaft? Ein disaggregierter Regulierungsansatz und seine wettbewerblichen Implikationen, Duisburger Volkswirtschaftliche Schriften, Bd. 43, Berlin 2009, S. 120 ff.

Sobald diese grundlegenden Voraussetzungen geschaffen sind, könnte in Phase drei die Bundesnetzagentur die administrativen und operativen Regulierungsaufgaben zur Herstellung eines diskriminierungsfreien Zugangs mittels eines speziellen Bundesgesetzes für die Wasserwirtschaft übertragen bekommen. Erst in Phase vier könnte sich der Staat diesem Reformfahrplan zufolge langsam aus der eigentlichen Leistungserstellung zurückziehen. Doch dies ist nicht einmal zwingend. Über die gemeinsame Netznutzung könnten bereits zuvor private Anbieter in regionale Märkte eintreten und für entsprechenden Wettbewerbsdruck sorgen. Langfristig betrachtet, sind zusätzliche wettbewerbliche Impulse über Eigenversorgung, freien Leitungsbau oder Brauchwassernutzung vorstellbar (Phase fünf). Der idealtypische Ablauf des Reformprozesses wird in Schaubild 2 verdeutlicht.

Der Deutsche Bundestag hat jedoch im Gegensatz hierzu mit seinem Entschluss „Nachhaltige Wasserwirtschaft in Deutschland“ im Jahr 2001 einer umfassenden Marktöffnung der Trinkwasserwirtschaft eine Absage erteilt. Die Alternative zu einer Liberalisierung wurde fortan mit dem Etikett „Modernisierung“ versehen und die Bundesregierung aufgefordert, eine Modernisierungsstrategie vorzulegen.<sup>21</sup> Kernstück des Strategiepapiers ist die Förderung von Kooperationen zwischen benachbarten Wasserver- und Wasserentsorgungssystemen. Darüber hinaus werden als weitere Elemente ein ganzheitliches Benchmarkingkonzept sowie die Prüfung der Folgen einer Steuerpflicht der Abwasserentsorgung benannt. Das Benchmarking soll dabei als anonymisiertes System auf freiwilliger Basis durchgeführt werden. Von mehr Wettbewerb auf dem

<sup>21</sup> Vgl. Deutscher Bundestag: Nachhaltige Wasserwirtschaft in Deutschland, Drucksache 14/7177, Berlin 2001.

Wassermarkt ist in dem Strategiepapier der Bundesregierung allerdings nicht die Rede.<sup>22</sup>

Die Unternehmensgröße der integrierten Wasserversorger wird in Deutschland im Wesentlichen von den Grenzen der Gebietskörperschaften determiniert. Das Örtlichkeitsprinzip und die Anschluss- und Benutzungszwänge verhindern bei kommunalen Unternehmen Aktivitäten außerhalb der eigenen Gebietskörperschaft. Die Förderung von Kooperationen erscheint hier nur als Tropfen auf den heißen Stein. Dabei ist davon auszugehen, dass in diesem natürlichen Infrastrukturmonopol die Unternehmensgröße auf der Netzebene in vielen kleineren Städten und Gemeinden für ein wirtschaftliches Angebot schlichtweg zu gering ist. Die durch den demografischen Wandel bedingten Schrumpfungsprozesse werden die betroffenen Unternehmen in Zukunft zusätzlich unter Druck setzen.

Alternativen zum Durchleitungswettbewerb sind die Ausschreibung der Versorgungsleistung (Wettbewerb um den Markt bzw. „Franchise-Bidding“) sowie eine Regulierung der Endverbraucherpreise. Obwohl beide Alternativen mit erheblichen Problemen behaftet sind,<sup>23</sup> gibt es für die Option Durchleitungswettbewerb bislang nur wenige Fürsprecher. Dabei kann gezeigt werden, dass der Durchleitungswettbewerb Potential für Effizienzsteigerungen besitzt. Haben benachbarte Versorger unterschiedliche Aufbereitungskosten, führen Vernetzung und Wettbewerb dazu, dass jener Anbieter mit niedrigeren Grenzkosten Marktanteile gewinnt, so dass die Gesamteffizienz im Markt steigt.<sup>24</sup> Unter der Voraussetzung, dass eine staatliche Mindestqualität einen Wettlauf nach unten verhindert, erhöht der Durchleitungswettbewerb auch die Konsumentenrente.<sup>25</sup>

Wenn bei einer erzwungenen Durchleitung die miteinander in Kontakt kommenden Wässer deutliche Unterschiede in der Beschaffenheit aufweisen, können einerseits die Netze angegriffen werden, andererseits besteht die Gefahr von nachteiligen Veränderungen des Wassers an sich. Dieser Umstand wird häufig gegen den Durchleitungswettbewerb angeführt. Die

<sup>22</sup> Vgl. Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland: Bericht der Bundesregierung zur Modernisierungsstrategie für die deutsche Wasserwirtschaft und für ein stärkeres internationales Engagement der deutschen Wasserwirtschaft, Berlin 2006.

<sup>23</sup> Vgl. U. Meister: Wenn der Wettbewerb spielt, in: Schweizer Monatshefte, Bd. 87 (2007), Nr. 11, S. 20-22.

<sup>24</sup> Vgl. R. Foellmi, U. Meister: Product-Market Competition in the Water Industry: Voluntary Non-discriminatory Pricing, in: Journal of Industry, Competition and Trade, Vol. 5 (2005), Nr. 2, S. 115-135.

<sup>25</sup> Vgl. C. Rüttgers, C. Schwarz: Durchleitungsexternalitäten..., a. a. O.



vertikal integrierten Wasserversorger argumentieren, dass diese Probleme eine gemeinsame Netznutzung ausschließen. In der Literatur wird dieser Einwand zurückgewiesen.<sup>26</sup> Der von einem netzbetreibenden Monopolisten selbst angestoßene Bezug aus mehreren Wasserwerken ist ohnehin gängige Praxis.<sup>27</sup> Selbst wenn im jetzigen Regulierungsregime davon kein Gebrauch gemacht wird, ist damit auch eine erzwungene Durchleitung als technisch möglich anzusehen, wobei die Anforderungen an ein wasserchemisch und hygienisch unbedenkliches Verfahren vor dem Hintergrund des derzeitigen Wissensstandes hoch sind.<sup>28</sup> Zu bedenken ist zudem, dass das wettbewerbliche Entdeckungsverfahren nach Einführung eines Durchleitungswettbewerbes tragfähige Innovationen hervorbringen kann, die bislang nicht vorstellbar sind.

<sup>26</sup> Vgl. M. Webb, D. Ehrhardt: Improving Water Services through Competition, The World Bank Group, Note Nr. 164, 1998.

<sup>27</sup> Vgl. H. Brackemann u.a.: Liberalisierung der deutschen Wasserversorgung..., a.a.O.

<sup>28</sup> Vgl. H. Mehlhorn: Liberalisierung der Wasserversorgung: Infrastrukturelle und technische Voraussetzungen der Wasserdurchleitung, in: Das Gas- und Wasserfach Wasser, Abwasser, Bd. 142 (2001), Nr. 2, S. 103-113.

### **Viel Aufregung um nichts?**

Auf der einen Seite steht fest: Gänzlich ohne staatliche Regulierungen kommt die leitungsgebundene Trinkwasserversorgung nicht aus. Auf der anderen Seite sind Argumente für die Beibehaltung des bestehenden Regulierungssystems mit seinen regionalen Monopollösungen über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg wenig überzeugend. Vielmehr ist ausgehend vom Status quo eine Deregulierung durch Abbau der vertikal integrierten Monopolstrukturen durch gemeinsame Netznutzung mittels Durchleitungswettbewerb prinzipiell möglich und mittelfristig auch realisierbar. Aufgrund der vergleichsweise geringen Bedeutung von Trinkwasser als Kostenfaktor für die Wirtschaft sind die politökonomischen Rahmenbedingungen für eine solche Reform des Wassermarktes denkbar schlecht. Auch für die Privaten ist Wasser bislang kein großer Posten im Haushaltsbudget. Der jüngste Preisvergleich im Spiegel hat die kommerziellen und privaten Endverbraucher allerdings für das Thema sensibilisiert. Es ist zu hoffen, dass die dadurch ausgelöste öffentliche Aufregung kein Strohfeuer war, sondern Anlass zu einem neuerlichen Aufleben der Diskussion um eine Liberalisierung des Wassersektors gibt.