

# Schrumpfende Regionen auf dem Trockenen?

Auswirkungen des demographischen Wandels in Ostdeutschland auf die Wasserver- und Abwasserentsorgung

Während in vielen Ländern der Erde der Mangel an einer sicheren Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung ein dringendes Problem darstellt, führen in schrumpfenden Regionen Überkapazitäten von Ver- und Entsorgungssystemen zu erheblichen Schwierigkeiten und stellen die bisherigen Strukturen in Frage.



Matthias Naumann

studierte Geographie, Soziologie und Europäische Ethnologie an der Humboldt-Universität Berlin und der University of Illinois at Urbana-Champaign. Von 2002 bis 2008 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung (IRS) in Erkner bei Berlin. Seit Ende 2008 ist er Assistent am Institut für Geographie der Universität Hamburg. Arbeitsschwerpunkte: Sozialwissenschaftliche Infrastrukturforschung, Stadt- und Regionalgeographie.  
E-mail: Naumann@irs-net.de

## Die Wasserwirtschaft im Wandel

Wie nahezu alle Sektoren netzgebundener Infrastruktur unterliegt auch die Wasserwirtschaft in Deutschland einem tiefgreifenden Wandel. Diese Transformation umfasst eine ganze Reihe von Veränderungsprozessen, die teilweise unabhängig voneinander, teilweise miteinander gekoppelt und sich gegenseitig verstärkend ablaufen. Dabei lässt sich die Veränderung von fünf wesentlichen Rahmenbedingungen feststellen:

- Erstens nehmen Privatisierungs- und Kommerzialisierungstendenzen in der bundesdeutschen Wasserver- und Abwasserentsorgung zu. Obwohl bislang immer noch die große Mehrheit der KundInnen durch kommunale Unternehmen versorgt wird, steigt der Anteil privatwirtschaftlicher Beteiligungen. Aber auch dort, wo es bisher nicht zu einem Verkauf an privatwirtschaftliche Unternehmen kam, findet eine Kommerzialisierung der Wasserwirtschaft statt. Bislang kommunale Eigenbetriebe werden in Aktiengesellschaften und GmbHs umgewandelt und orientieren sich, auch bei komplett kommunaler Eigentümerstruktur, verstärkt an betriebswirtschaftlichen Effizienzkriterien.
- Zweitens sind steigende Investitionsbedarfe in der Wasserwirtschaft festzustellen. Viele Netze und Anlagen müssen in den nächsten Jahren modernisiert werden. Dieser Bedarf geht zum einen auf die notwendige Sanierung von älteren Netzen und Anlagen zurück und zum anderen auf die erforderlichen Anpassungen der bestehenden Infrastruktur an den zurückgegan-

nen Verbrauch und an neue umweltpolitische Anforderungen. Dem Sanierungs- und Modernisierungsbedarf steht allerdings ein Rückgang der Investitionen in den Kommunen gegenüber.

■ Für diesen Rückgang ist drittens die Krise öffentlicher Haushalte mit verantwortlich. Der Anstieg des Schuldenstandes der Kommunen, der Einbruch der Gewerbesteuererinnahmen und eine umfassende Ausgabenexpansion bilden den kommunalpolitischen Hintergrund für die derzeitigen Transformationen in der Wasserwirtschaft, die zu den aufwändigsten und kostenintensivsten kommunalen Aufgaben gehören. Da viele Ausgaben von Bund und Ländern auf die Gemeinden übertragen wurden, fielen die Investitionskosten dem Rotstift am ehesten zum Opfer, denn sie stellen die flexibelste Ausgabenart dar. Angesichts der erwarteten Verschärfung der finanziellen Bedingungen sehen sich viele Kommunen nicht mehr in der Lage, die hohen Erhaltungsinvestitionen in der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung zu schultern.

■ Viertens stellen sich für die Wasserwirtschaft neue umweltpolitische Anforderungen und neue technologische Optionen. Mit der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wird der Gewässerschutz in den Mitgliedstaaten ausgedehnt auf die Bewirtschaftung von Wasserressourcen nach Flusseinzugsgebieten, den flächenhaften Ansatz der Gefahrenabwehr und die Heranziehung erweiterter ökologischer Kriterien für die Gewässergüte. Darüber hinaus fordert die WRRL eine Wasserpreisgestaltung, die alle Kosten der Wasserdienstleistung widerspiegelt, d. h. nicht nur die betriebswirtschaftlichen, sondern auch die Umwelt- und Ressourcenkosten. Daraus ergeben sich vielfältige Anforderungen an Wasserinfrastruktursysteme. Zu neuen technischen Optionen in der Wasserwirtschaft zählt unter anderem die Membrantechnologie, die den Bau extrem kleiner, hochleistungsfähiger Anlagen zur dezentralen Aufbereitung von Wasser ermöglicht. Dezentrale Entsorgungskonzepte können ökolo-

gische Vorteile bieten, bis hin zur Entwicklung des sogenannten abwasserfreien Grundstücks/Hauses. Dabei wird anfallendes Abwasser aufbereitet und gesammelt, um es für Zwecke, die keine Trinkwasserqualität erfordern, vollständig wieder zu verwenden.

■ Fünftens ist der Wandel der Ver- und Entsorgung von einem allgemeinen Verbrauchsrückgang geprägt. Bereits seit mehreren Jahren ist in der Bundesrepublik ein Rückgang des Wasserverbrauchs festzustellen. Im Zuge von wirtschaftlichem Strukturwandel, wassersparenden Technologien und einem gestiegenen Umweltbewusstsein der VerbraucherInnen ist die Wasserabgabe an VerbraucherInnen in Deutschland im Zeitraum von 1990 bis 2004 um 21,2% gesunken (BGW 2005, 10). Der spezifische Wasserverbrauch je EinwohnerIn und Tag ging von 147 Litern im Jahr 1990 auf 127 Liter im Jahr 2004 zurück (ebd., 12). Folglich versuchen Versorgungsunternehmen die sinkenden Erträge durch die Einführung von Grundpreisen auszugleichen, oder es wird über „Wasser-Flatrates“ nachgedacht, die wieder zu mehr Wasserverbrauch anregen sollen.

Diese Veränderungsprozesse schaffen neue Rahmenbedingungen für die deutsche Wasserver- und Abwasserentsorgung. In von Schrumpfung betroffenen Regionen stellt ein teilweise dramatischer Verbrauchsrückgang Kommunen und Unternehmen vor zusätzliche Herausforderungen. Hier wird der spezifische Rückgang im Pro-Kopf-Wasserverbrauch noch durch einen absoluten Rückgang aufgrund von Schrumpfungsprozessen verstärkt.

### Schrumpfung als neue Herausforderung für die Wasserwirtschaft

Schrumpfungsprozesse stellen einen internationalen Trend dar, der in vielen altindustriellen Zentren zu beobachten ist. Bürkner et al. (2005, 12) fassen unter Schrumpfung die folgenden, in gegenseitiger Wechselbeziehung zueinander stehenden Merkmale zusammen: „Einwohnerückgang, krisenhafte sozioökonomische Entwicklungen sowie damit verbundene baulich-räumliche Folgen wie z. B. baulicher Leerstand und Verfall“. In Ostdeutschland ging die Bevölkerungszahl von 16,1 Millionen im Jahr 1990 auf 15,2 Millionen im Jahr 1999 zurück. Prognosen gehen bis 2050 von einem weiteren Rückgang auf bis zu 60

Prozent des Ausgangsniveaus aus (Kommission 2000, 14).

Sinkende Bevölkerungszahlen und wirtschaftliche Strukturprobleme führten in Ostdeutschland zu einem deutlichen Rückgang des Wasserverbrauchs. Zwischen 1991 und 2004 ging der Wasserverbrauch von Privathaushalten und Kleingewerbe in Ostdeutschland um insgesamt 45% zurück. Im Jahr 1990 sank der Wasserverbrauch in den neuen Bundesländern von 142 Litern pro EinwohnerIn und Tag auf 94 Liter im Jahr 2004 (BGW 2005, 12). Teilweise ist der Verbrauch auf bis zu 60-80 Liter pro EinwohnerIn und Tag zurückgegangen. Da die Netze und Anlagen in den neuen Bundesländern für andere Verbrauchsmengen – teilweise sogar für Zuwächse – konzipiert wurden, ergeben sich aus dem Rückgang des Verbrauchs für Kommunen und Unternehmen eine Reihe von technischen, ökonomischen und institutionellen Problemen:

■ Technische Probleme: Die Unterauslastung von Netzen und Anlagen führt bei der Trinkwasserversorgung zu längeren Standzeiten des Wassers und damit zur Gefahr der Erwärmung, der übermäßigen Bakterienentwicklung und Wiederverkeimung bzw. dem „Zuwachsen“ von Leitungen. Bei der Abwasserentsorgung kommt es zu Geruchsproblemen, Korrosion und Verstopfungen von Kanälen sowie zu weiteren Problemen in Kläranlagen. Um weiterhin die Standards der Ver- und Entsorgung aufrechtzuerhalten, sind zusätzliche technische Maßnahmen wie Spülung der Leitungen, Druck- und Querschnittsveränderungen, Behelfsleitungen etc. erforderlich. In Diskussion ist auch eine Chlorung des Trinkwassers in Teilräumen mit besonders starken Unterauslastungen, um die hygienische Unbedenklichkeit weiterhin zu garantieren (Koziol 2004). Mittelfristig sind die bestehenden Systeme durch Netze und Anlagen zu ersetzen, die an den zurückgegangenen Verbrauch angepasst wurden.

■ Ökonomische Probleme: Die erforderlichen Anpassungen sind zwar technisch in den meisten Fällen ohne weiteres möglich – wirtschaftlich bereiten sie aber enorme Schwierigkeiten. Zusätzliche technische Maßnahmen verursachen bereits kurzfristig hohe zusätzliche Kosten. So berichtet der Cottbusser Infrastrukturexperte Matthias Koziol (2004) von einer Versechsfachung der Kosten für das Spülen von Leitungen in Frankfurt (Oder). Der damit entstehende neue Investitionsbedarf trifft auf

eine Situation, in der die meisten ostdeutschen Ver- und Entsorger gerade erst erhebliche Investitionen getätigt haben. Da die Investitionen der 90er Jahre aber vielerorts noch nicht abgeschlossen sind, befinden sich heute etliche Unternehmen und Verbände in einer Situation, in der sie gleichzeitig Erlösrückgänge verkraften und hohe Verbindlichkeiten abtragen müssen.

■ Institutionelle Probleme: Neben ökonomischen und technischen Problemen führen Schrumpfungsprozesse auch zu einem Anpassungsdruck auf die bestehenden institutionellen Strukturen der Wasserwirtschaft (Bernt, Naumann 2006, 217). Dabei geraten die notwendigen kurz- oder mittelfristigen Anpassungen an den Verbrauchsrückgang in Konflikt mit den langen Amortisationsfristen geplanter oder getätigter Investitionen in die Infrastrukturen der Wasserversorgung. Während in Wachstumssituationen für Infrastrukturbetreiber eine „build and supply“-Logik galt, in der im Prinzip nur immer neue NutzerInnen an bestehende Netze angehängt werden mussten und sich die dafür nötigen Investitionen angesichts einer sicheren und ständig zunehmenden Nachfrage auch mit langen Amortisationsfristen rentierten, gestaltet sich die Situation unter Schrumpfungsbedingungen deutlich schwieriger. Technische, ökonomische und institutionelle Probleme bilden dabei ein komplexes Geflecht von Problemlagen, in dem Ursache und Wirkung nicht immer einfach voneinander zu trennen sind. Es besteht die Gefahr, dass sich Problemspiralen entwickeln, die bestehende Probleme weiter verschärfen: So führt der Verbrauchsrückgang zu steigenden Fixkosten, die auf die verbliebenen VerbraucherInnen umgelegt werden, diese reagieren mit weiterem Sparverhalten, was wiederum die Fixkosten weiter erhöht etc.

### Schrumpfende Regionen auf dem Trockenen?

Sind schrumpfende Regionen in Ostdeutschland als ausgesprochener „Cold Spot“ in der Nachfrage nach Infrastrukturversorgung (Moss 2008) davon bedroht, dass grundlegende Dienstleistungen der Ver- und Entsorgung in Frage gestellt werden? Die rechtlichen Regelungen in Deutschland verhindern, dass peripheren Siedlungen der „Hahn abgestellt wird“. So ist es weniger das Vorhandensein einer Versorgung an sich, von der Beeinträchtigungen für schrumpfende Städte und Gemeinden zu erwarten sind,

sondern viel mehr die Bedingungen, zu denen diese erfolgt. Dies betrifft vor allem die Höhe der Preise und Gebühren, die besonders im ländlichen Raum zu einer Reihe von Konflikten führt. Haus- und Grundeigentümer protestieren heftig gegen die „zweite Miete“ durch Gebühren. In Brandenburg kam es zu Hungerstreiks, mit denen sich BewohnerInnen in ländlichen Siedlungen gegen den Anschluss an eine zentrale Abwasserentsorgung wehrten. Teilweise musste der Anschluss- und Benutzungszwang von Abwasseranlagen von der Polizei durchgesetzt werden. Zunehmend werden alte Hausbrunnen reaktiviert bzw. neu angelegt, um Kosten zu sparen, die für die öffentliche Trinkwasserversorgung anfallen. Angesichts weiterer zu erwartender Bevölkerungszunahme und damit auch Verbrauchsrückgänge, den daraus folgenden steigenden Fixkosten und technischen Problemen wird befürchtet, dass sich die Gebührenproblematik in der Wasserver- und Abwasserentsorgung in schrumpfenden Regionen noch weiter verschärfen wird. In

Städten und Regionen, die von einer hohen Arbeitslosigkeit, der Abwanderung gerade junger und qualifizierter Bevölkerungsgruppen und einer ausgedünnten sozialen Infrastruktur geprägt sind, drohen hohe Wasserpreise und Abwassergebühren sowie Qualitätsbeeinträchtigungen infolge von Unterauslastungen die Lebensqualität und Wettbewerbsfähigkeit zusätzlich zu beeinträchtigen. Zur Bewältigung der beschriebenen Probleme werden von der Infrastruktur- und Raumplanung verschiedene Lösungsansätze diskutiert:

■ Steigende Investitionsbedarfe und knappe öffentliche Haushalte bestärken gerade in schrumpfenden Gemeinden Pläne für eine Privatisierung der Wasserver- und Abwasserentsorgung. So gehörten ostdeutsche Städte wie Rostock mit zu den ersten Kommunen in Deutschland, die ihre Wasserver- und Abwasserentsorgung an private Betreiber übertrugen. Von privatwirtschaftlichen Unternehmen verspricht man sich zusätzliches Kapital und Know-how. Allerdings ist fraglich, wie langfristig

das Interesse privater Unternehmen angesichts sinkender Verbrauchsmengen, steigender Kosten und unterdurchschnittlicher Haushaltseinkommen sein wird.

■ Demgegenüber wird in interkommunalen Kooperationen eine Möglichkeit gesehen, Kompetenzen zu bündeln und Synergieeffekte zwischen Unternehmen zu erzielen, die weiterhin vollständig in kommunalem Eigentum verbleiben. So unbestritten der Nutzen dieser Zusammenarbeit für administrative Bereiche ist, so wenig können jedoch interkommunale Kooperationen an den technischen Tatsachen unterausgelasteter Anlagen und Netze etwas ändern. Die Probleme sinkender Verbrauchsmengen und steigender Fixkosten stellen sich auch für größere Unternehmen.

■ Die Einführung dezentraler Technologien wird vor allem von VerbraucherInnen im ländlichen Raum favorisiert. Die Nutzung von Kleinkläranlagen und Hausbrunnen verspricht einen Ausweg aus den Problemen überdimensionierter zentraler Systeme der Ver- und Entsorgung. Wenn NutzerInnen aus bestehenden, zumeist noch



nicht amortisierten Netzen aussteigen, so verschärft dies jedoch die ökonomischen und technischen Belastungen für die verbleibenden NutzerInnen.

Die verschiedenen, zur Debatte gestellten Lösungsansätze zeigen, dass es für die Probleme der Ver- und Entsorgung kein universales Patentrezept gibt. Stattdessen gilt es, jeweils lokale „windows of opportunity“ zu nutzen, um Infrastruktursysteme an den zurückgegangenen Verbrauch in technischer wie institutioneller Hinsicht anzupassen. In jedem Fall wird eine öffentliche Förderung und Steuerung weiter notwendig bleiben, um zu verhindern, dass grundlegende Dienstleistungen der Wasserver- und Ab-

wasserentsorgung zu Hemmnissen regionaler Entwicklung werden.

### Literatur

- Bernt, Matthias, Matthias Naumann: Wenn der Hahn zu bleibt: Wasserversorgung in schrumpfenden Städten. In: Susanne Frank, Matthew Gandy (Hg.): *Hydropolis. Wasser und die Stadt der Moderne*. Frankfurt am Main, New York 2006, S. 210-229.
- BGW/Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft: 116. Wasserstatistik Bundesrepublik Deutschland. Berlin: BGW 2005.
- Bürkner, Hans-Joachim et al.: *Regenerierung schrumpfender Städte. Theoretische Zugänge und Forschungsperspektiven (Working Paper)*. Erkner: Institut für Regio-

nalentwicklung und Strukturplanung 2005.

- Kommission 2000 = Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW): *Wohnungswirtschaftlicher Strukturwandel in den neuen Bundesländern*. Berlin: BMVBW 2000.
- Koziol, Matthias: Folgen des demographischen Wandels für die kommunale Infrastruktur. In: *Deutsche Zeitschrift für Kommunalwissenschaften*, 43. Jg., Nr. 1/2004, S. 69-83.
- Moss, Timothy: 'Cold spots' of Urban Infrastructure: 'Shrinking' Processes in Eastern Germany and the Modern Infrastructural Ideal. In: *International Journal of Urban and Regional Research*, 32. Jg., Nr. 2/2008, p. 436-451. ■

