

Fikret Öz

Vom Versorger zum integrierten Dienstleister? Trends und Perspektiven der Wasserwirtschaft

1. Einleitung

Vor dem Hintergrund wachsender globaler Wasserprobleme und angesichts der sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht oft unbefriedigenden Leistungen der öffentlichen Einrichtungen werden zunehmend organisatorische Alternativen gesucht.

Traditionell gehörte die Wasserversorgung und -entsorgung zu den Aufgaben eines Staates. Im Zuge der weltweiten Privatisierung und Dezentralisierung stützen sich die Regierungen in diesem Bereich aber zunehmend auf Privatinitiative und Privatkapital. Im Vergleich zu anderen Infrastrukturdienstleistungen wie Telekommunikation, Verkehr, Ausbildung oder Stromversorgung ist die private Beteiligung im Wasserbereich zwar relativ neu, spielt im weltweiten Maßstab aber zunehmend eine größere Rolle.

Die Beteiligung des Privatsektors in der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung bildet sowohl in den Entwicklungsländern als auch in den Industrieländern ein neues, für die Privatwirtschaft bislang fast unerschlossenes Geschäftsfeld. Nach Schätzungen wird der internationale Wassermarkt in der Zukunft sogar wichtiger sein als der Energiesektor. Auf der internationalen Ebene operieren zur Zeit nur eine Handvoll Unternehmen, die einen entsprechend großen Marktanteil haben. Insbesondere haben französische und britische Firmen auf der internationalen Bühne ein großes Gewicht und teilen über die Hälfte des Marktvolumens unter sich auf. Die deutschen Wasserversorger und Abwasserentsorger haben sich über Jahrzehnte ein großes Know-how zur Lösung der Trinkwasser- und Abwasserprobleme erarbeitet, nicht zuletzt wegen der

höheren Umweltstandards. Trotz dieses hohen Wissensniveaus und Know-how gelten die deutschen Firmen als Newcomer und sind auf dem Weltmarkt nicht präsent.

Sie weisen zwar auf dem Weltmarkt als Lieferant für isolierte Teilleistungen (Consulting, Planung, Anlagenbau, technische Instrumente und Verfahrenstechnik usw.) zur Lösung der wasserrelevanten Probleme eine starke Marktposition und sehr hohe technische Kompetenz auf, verlangt werden auf dem internationalen Markt aber neben den anlagentechnischen Elementen und den Umweltschutzprodukten zunehmend Systemlösungen und situationsgemäß angepasste und integrierte Wasserdienstleistungen, die – z.B. Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsnetze oder Kläranlagen – von der Vorstudie, Planung, Finanzierung, Bau und bis hin zum Betrieb aus einer Hand angeboten werden. Gefragt werden auf dem Weltmarkt weiterhin sog. Multi-Utility-Konzepte, die Lösungen für Wasser- und Abwasserprobleme nicht getrennt, sondern gemeinsam anbieten. Den deutschen Unternehmen fehlen vor allem Referenzprojekte, Finanzkraft und die im internationalen Geschäft erforderlichen Erfahrungen in Systemlösungen.

Hinzu kommt, dass die deutsche Wasserwirtschaft auch im heimischen Markt zunehmend unter Wettbewerbsdruck gerät, da die EU und die Bundesregierung die Wasserversorgungsgebiete für Wasser und Abwasser für mehr Wettbewerb öffnen wollen. Dies bedeutet neue Herausforderungen für die deutsche Wasserwirtschaft. Getrieben von den Rationalisierungsbemühungen und von enormem Investitionsbedarf für die Modernisierung der Netze kann die Liberalisierung der Wasserwirtschaft ähnlich wie beim Strom oder der Telekom sehr schnell ablaufen, also mit starken Konzentrations- und Verdrängungseffekten.

Gegenstand dieses Beitrages sind zum einen die Trends, die sich auf dem zunehmend global gewordenen Wasserwirtschaftssektor abzeichnen sowie die Frage, ob und inwieweit die deutsche Wasserwirtschaft in der Lage ist, sich den veränderten Rahmenbedingungen anzupassen. Nach kurzer Schilderung von Umfang und Dimension der Wasserprob-

lematik analysiert dieser Beitrag Perspektiven der globalen Wasserwirtschaft. Es stellt sich die Frage, welche Chancen und Risiken sich in dieser Entwicklung für die deutsche Wasserwirtschaft verbergen.

Die Beschäftigung mit dem Thema "Wasserwirtschaft" knüpft sich vor allem an die bisherigen Forschungsarbeiten an, die in der Abteilung "Industrieentwicklung" im Institut Arbeit und Technik über die Umweltschutzindustrie durchgeführt wurden. In unseren Analysen hat sich herausgestellt, dass für die Erschließung der entsprechenden Marktpotenziale umfangreiche und differenzierte Kompetenzen in den Unternehmen in Nordrhein-Westfalen vorhanden sind. Eine Umorientierung von Unternehmen, die bisher in geschützten Märkten agierten, auf innovationsorientierte "unternehmerische" Marktstrategien, die Vernetzung des vorhandenen Wissenspotenzials und eine Umstrukturierung der Wasserwirtschaft in Hinblick auf die veränderten Rahmenbedingungen wird für die künftige Wettbewerbsfähigkeit wie auch für die Beschäftigungsentwicklung in NRW von wesentlicher Bedeutung sein.

2. Das Wasserproblem

Die globale Sicherung des Zuganges zu ausreichend sauberem Wasser ist eine der bedeutendsten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts, da Wasser für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung sowie für den Gesundheitsstatus der Menschen eine wichtige Rolle spielt. Die weltweit jährlich entnommene Wassermenge steigt kontinuierlich durch die rapide wachsende Weltbevölkerung, zunehmende Industrialisierung, Verstädterung und steigende gesundheitliche und hygienische Ansprüche sowie durch eine Zunahme bewässerungsland-wirtschaftlicher Produktion zur Ernährungssicherung der zukünftigen Weltbevölkerung. Die Misswirtschaft, Vergeudung und Verschmutzung der Wasserreserven verschärfen das Problem. Die Anzahl der Länder mit Wasserversorgungsproblemen und -engpässen nimmt stetig zu, eine Problemlösung wird immer dringlicher.

Versorgung mit Trinkwasser sowie Sicherung und Verbesserung der Wasserqualität bei zunehmender Wasserknappheit bedeutet heute für den größten Teil der Menschen einen Überlebenskampf. Nach UN Schätzungen haben weltweit über 2 Mrd. Menschen keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser und über 3 Mrd. Menschen keinen zu Sanitäreinrichtungen. Geringe Lebenserwartung und hohe Kindersterblichkeit in vielen Entwicklungsländern sind auf die durch unsauberes Wasser verbreiteten Krankheiten zurückzuführen.

Die Ursachen der Wasserknappheit sind vielfältig. Zwar existiert auf der Erde genug Wasser, aber nur 2,5% dieses Wassers ist als Trinkwasser geeignet. Davon befinden sich wiederum 69% in Gletschern und Eiskappen, 30% sind Grundwasser und weniger als 1% ist Oberflächenwasser. Rein rechnerisch würden auf die Bevölkerung weltweit 7.500 Kubikmeter Wasser im Jahr pro Kopf entfallen, doch die Wasservorräte auf der Erde sind regional ungleich verteilt. In wasserarmen Ländern z.B. im Nahen Osten beträgt diese Menge unter 1.250 Kubikmeter/Jahr und in einigen ariden Regionen sogar unter 200 Kubikmeter im Jahr. Die Entsalzung von Meereswasser findet zwar zunehmend Einsatz, ist jedoch energie- und kostenintensiv, was sich infolgedessen nur einige Länder leisten können.

Die Wasserfrage führt auch zu Spannungen und politischen Konflikten zwischen den Ländern und somit zur regionalen und sogar globalen Instabilität. Der Bau des Atatürk Staudammes in der Südtürkei und der Streit mit Syrien und dem Irak, der Streit um Jordanwasser zwischen Israel, Jordanien und Palästina und der Streit um Nilwasser zwischen Ägypten und dem Sudan sind nur einige Beispiele. Nicht auszuschließen sind auch die internen Konflikte zwischen dem Verbrauch der privaten Haushalte, der Landwirtschaft und der Industrie sowie zwischen privaten und öffentlichen Ansprüchen. Da in fast allen Entwicklungsländern die Landwirtschaft mit über 80% im Durchschnitt der größte Verbraucher der knappen Wasserressourcen ist, ist der Konflikt um die intersektorale Allokation programmiert.

Nach Schätzungen wird bis 2025 etwa 20% zusätzliches Wasser benötigt werden, denn bis dahin wird die Erdbevölkerung weiter um 2 Milliarden gewachsen sein. Gefragt sind daher Lösungen technischer, organisatorischer, institutioneller und ökonomischer Art. Erforderlich ist auch eine Verstärkung und Intensivierung der Technologie- und Finanztransfers aus den westlichen Industrieländern, wenn es um Lösungen für die Trinkwasserprobleme und für den Schutz der Wasserressourcen geht.

3. Private Beteiligung im Wassersektor

Die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung¹ gehörten traditionell wie andere Infrastrukturbereiche dem Hauptaufgabenbereich des Staates an und wurden überwiegend von staatlichen oder kommunalen, öffentlichen Unternehmen sichergestellt. Die Erfahrungen haben aber gezeigt, dass weltweit – bis auf einige wenige Länder – die öffentliche Versorgung mit Infrastrukturdienstleistungen im Sinne von Servicezuverlässigkeit, Produktivität, Kundenorientierung, Finanzmanagement und Qualität meist sehr enttäuschend gewesen ist. Selbst viele Industrieländer kamen zu der Erkenntnis, dass es schwierig ist, öffentliche Unternehmen zu reformieren. Angesichts der zunehmenden Knappheit öffentlicher Mittel und der steigenden Investitionserfordernisse wird mehr und mehr nach organisatorischen und institutionellen Alternativen gesucht.

¹ Wasserwirtschaft wird im allgemeinen als die zielbewusste Ordnung aller menschlichen Einwirkungen auf das ober- und unterirdische Wasser definiert. Unternehmen in der Wasserwirtschaft sind vor allem die auf dem Markt tätigen Wasserversorger und Abwasserentsorger, die Anlagenbauer (Maschinen, Röhre, Kanalnetze) sowie Planungs-, Software- und Ingenieurbüros. In diesem Beitrag geht es vordergründig um die Bereitstellung der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in den Siedlungsgebieten. Da es sich bei den internationalen Projekten mit privater Beteiligung vor allem um die städtische Wasserversorgung und Abwasserentsorgung handelt, wird hier auf die Wasserproblematik in ländlichen Gebieten sowie Großprojekte wie Staudamm- und Bewässerungssysteme nicht eingegangen.

Anteile der privaten Investitionen im Infrastrukturbereich			
<i>Land</i>	<i>Prozent</i>	<i>Land</i>	<i>Prozent</i>
Großbritannien	71	Ungarn	76
USA	47	Chile	54
Japan	14	Philippinen	42
Frankreich	13	Thailand	17
Deutschland	9	Cote d'Ivoire	10

Tabelle 1 *Quelle: Weltbank 1999*

Wie zahlreiche Studien der Weltbank belegen, ist die öffentliche Versorgung mit Infrastrukturdienstleistungen meist nicht frei von politischen Eingriffen, vor allem in der Betriebsführung, in der Personalpolitik oder in der Festlegung vernünftiger Tarife.

Insbesondere in den Entwicklungsländern ist der Arbeitsplatz in vielen öffentlichen Einrichtungen meist vollständig gesichert, und eine Überausstattung mit Personal, das meist beruflich wenig kompetent ist, ist weit verbreitet. Die Ernennungen für leitende Managementpositionen erfolgen oft eher auf der Basis politischer Verbindungen statt aufgrund von Qualifikation. Anreizstrukturen für die Beschäftigten sind nicht vorhanden, und es herrscht ein Klima der Interessenlosigkeit. Beispielsweise kommt eine Weltbankuntersuchung im Jahre 1992 zu dem Ergebnis, dass von 120 Projekten, die in den vergangenen 23 Jahren im Wasserbereich in den Entwicklungsländern durchgeführt wurden, nur in vier Ländern – Botsuana, Korea, Singapur und Tunesien – ein akzeptabler Leistungsstand in den öffentlichen Versorgungsunternehmen erreicht wurde (Weltbank 1992).

Besonders seit den 80er Jahren ist weltweit die Beteiligung der privaten Wirtschaft als Alternative für die öffentlichen Infrastrukturdienstleistungen stärker in den Vordergrund getreten. Ausschlaggebend waren dabei im wesentlichen drei Entwicklungen:

- Zum einen hat sich die Rolle des Staates verändert. Die Dichotomie zwischen Markt und Staat hat sich zugunsten des Marktes weitestgehend aufgelöst und ideologische Vorbehalte gegenüber dem Privatsektor sind zunehmend in den Hintergrund getreten.
- Es wurde zum anderen in der Praxis durch zahlreiche Beispiele erkennbar, dass der Privatsektor durch die Anwendung neuer Managementkonzepte effizientere technische, organisatorische und ökonomische Lösungen auch im Infrastrukturbereich liefern konnte.
- Viele Entwicklungsländer sind selbst nicht in der Lage, die anfallenden Infrastrukturinvestitionen zu finanzieren, und sind daher auf Fremdkapital angewiesen. Der Rückgang der internationalen Hilfe hat insbesondere in den 90er Jahren viele Entwicklungsländer veranlasst, alternative Finanzierungsmöglichkeiten zu suchen². Die Investitionen in die Modernisierung und Sanierung der vorhandenen Infrastruktur stellte selbst in den Industrieländern ein großes Finanzierungsproblem dar.

Für eine private Beteiligung an der Infrastrukturbereitstellung sprechen vor allem Erwartungen wie die Verbesserung der ökonomischen Leistungen der Anlagen oder Dienstleistungsfunktionen, Depolitisierung der ökonomischen Entscheidungen sowie verbesserte Kundenorientierung und zusätzliche Einnahmen durch den Verkauf der Anlagen. Weiterhin könnte die Privatwirtschaft technische und organisatorische Expertisen und neue Technologien in den Sektor einbringen.

Das Spektrum der privaten Beteiligung in unterschiedlichen Formen umfasst Bereiche wie Telekommunikation, Verkehr, Ausbildung, Strom,

² So weisen beispielsweise private Kapitalzuflüsse in den Entwicklungsländern eine steigende Tendenz auf. Während die Nettoleistungen der öffentlichen Entwicklungszusammenarbeit (ODA= Official Development Assistance) zwischen 1991 und 1997 von 57,4 Mrd. US\$ auf 49,8 Mrd. US\$ zurückgingen, erhöhten sich die privaten Zuflüsse von 53 Mrd. US\$ auf 242,5 Mrd. US\$; OECD, "Financial Flows to Developing Countries in 1998" in URL: http://www.oecd.org/news_and_events/release/nw99-60a.html. Stand 20.09.1999

Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. Private Beteiligung im Wasserbereich ist im Vergleich zu anderen genannten Sektoren ein relativ neues Phänomen. Das liegt zum einen in den Besonderheiten des Wassersektors und zum anderen darin, dass die *Wasserversorgung* bisher von vielen Staaten als ein Schlüsselbereich für Souveränität angesehen wurde.

Investitionen in Infrastrukturprojekte unter Beteiligung des Privatsektors in den Entwicklungsländern, 1990-1998 in Mrd. US\$										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998 ³	Total
Telekommunikation	6.6	13.1	7.9	10.9	19.5	20.1	33.4	49.6	53.1	214.0
Energie	1.6	1.2	11.1	14.3	17.1	23.9	34.9	46.2	26.8	177.1
Transport	7.5	3.1	5.7	7.4	7.6	7.5	13.1	16.3	14.0	82.2
Wasser & Abwasser	0.0	0.1	1.8	7.3	0.8	1.4	2.0	8.4	1.5	23.3
Total	15.6	17.4	26.6	39.9	44.9	52.9	83.3	120.4	95.3	496.2
Tabelle 2 Quelle: Worldbank; PPI Projekt Database 1999										

Die *Besonderheit* des Wasserbereiches aus ökonomischer Sicht liegt vor allem in dem sogenannten natürlichen Monopol, das einen eingeschränkten Wettbewerb in diesem Markt zum Ausdruck bringt. Natürliche Monopole entstehen, wenn die Produktion eines Gutes am kostengünstigsten von nur einem Anbieter in einem Gebiet vorgenommen werden kann. Insbesondere im Wasserbereich sind die Investitionen durch einen hohen Fixkostenanteil und lange Amortisationszeiten gekennzeichnet. Daher ist eine größere Aufbringungsmenge erforderlich, um die Durchschnittskosten zu senken. Natürliche Monopole setzen in der Regel den Wettbewerb außer Kraft und können erhebliche Probleme mit sich bringen. Aufgrund seiner Macht kann der Monopolist seine

³ Der Rückgang im Jahr 1998 ist zum größten Teil auf die Finanzkrise in Asien zurückzuführen.

Produkte zu überhöhten Preisen bzw. in unzureichender Menge anbieten und schlechte Qualität liefern.

Insbesondere in den Entwicklungsländern wurden die Defizite bei der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung vor allem dadurch verschärft, dass Wasser nicht als eine ökonomische Ware, sondern als eine soziale Ware behandelt wurde, da es lange Zeit ähnlich wie Luft als freies oder zumindest soziales Gut angesehen wurde. Es gab einen erheblichen politischen Widerstand gegen Tariferhöhungen zwecks Kostendeckung und eine fehlende Bereitschaft für langfristige Investitionen in Wasser- und Abwasseranlagen. Eine nicht-ökonomische Betrachtung des Wassers als Ressource sendet falsche Signale über die zunehmende Wasserknappheit und führt nicht zur Abdeckung der Kosten für den Wasser- und Abwasserservice.

Als Folge operieren die Betriebe mit hohen Kosten und niedriger Qualität. Somit sind viele Entwicklungsländer nicht in der Lage, ausreichend und flächendeckend ihre Bevölkerung mit sauberem Wasser zu versorgen. Das produzierte Wasser wird meist nicht kostendeckend angeboten und nur ein Teil des Wassers wird in Rechnung gestellt⁴. Dies führt zwangsläufig zu öffentlicher Subventionierung der Wasserversorgung und in vielen Fällen zur zusätzlichen Belastung der öffentlichen Finanzen. Wie zahlreiche Untersuchungen belegen, haben die armen Haushalte meist keinen Zugang zu den subventionierten Wasserleitungen und profitieren nicht von den niedrigen Tarifen. Sie sind statt dessen auf private, meist informelle Anbieter angewiesen, die häufig bis zu zehnmal mehr für Wasser verlangen als die öffentlichen Anbieter⁵.

⁴ Nach Weltbankschätzungen decken die Tarife in den Entwicklungsländern nur im Durchschnitt 35% der Wasserkosten. Wegen ineffizienten Leitungen und organisatorischer Ineffizienz wird auch nur zwischen 40% bis 50% des Wassers in Rechnung gestellt.

⁵ Diese Anbieter versorgen in vielen Ländern informell die städtische Bevölkerung mit Trinkwasser, meist zweifelhafter Qualität und zu höheren Preisen. Das Wasser wird in Behältern, Flaschen oder Wassertanks transportiert.

Es stellt sich die Frage, ob und inwieweit private Beteiligung zur Lösung der Wasserprobleme beitragen kann. Die UN und die Weltbank setzen zunehmend auf die private Beteiligung im Bereich der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung, da die staatlichen Institutionen und Versorgungseinrichtungen nicht als kreditwürdig und effizient angesehen werden. In der Praxis zeigen viele Beispiele, dass durch private Beteiligung Effizienz und Qualität der Wasserdienstleistungen gesteigert werden können. Insbesondere in den Entwicklungsländern erfordert jedoch die private Beteiligung die Ausarbeitung und die Einführung komplexer Strukturen und Rahmenbedingungen institutioneller, ökonomischer und politischer Art. Der Wassersektor muss vor allem kostendeckend operieren und Einkünfte erzielen. Weiterhin müssen die Risiken für die Privatwirtschaft mitberücksichtigt werden, was sowohl interne (z.B. Bau und Betrieb) als auch externe Risiken (z.B. gesetzliche Rahmenbedingungen, Wechselkurse etc.) angeht.

Es bleibt jedoch festzuhalten, dass die private Beteiligung nicht als Allheilmittel angesehen werden darf. Zwar unterstützen die Weltbank und andere internationale Institutionen die Privatisierungsbemühungen in den Entwicklungsländern, aber eine Regelung von Wasserversorgung über den Markt stößt noch auf Akzeptanzprobleme (Webster/Sansom 1999). Hinzu kommt, dass viele Länder befürchten, Spielplatz der internationalen Wasserkonzerne zu werden und in bestimmte Lösungen hineingedrängt zu werden. Gefragt werden daher Lösungen unter Berücksichtigung dieser Aspekte. Bei einer ökonomischen Bewertung des Wassers in den Entwicklungsländern müssen ökonomische, ökologische und soziale Aspekte der Ressource Wasser mitberücksichtigt werden. Da eine ausreichende Wasserversorgung ein menschliches Grundbedürfnis darstellt, sollte auch die Möglichkeit der Subventionierung von Wasserversorgung für die ärmeren Haushalte in den Städten in Betracht gezogen werden.

4. Marktvolumen

Die Bereitstellung der Wasserdienstleistungen ist für die private Wirtschaft ein neues und fast unerschlossenes Geschäftsfeld. Der Wassersektor ist in den letzten 15 Jahren stark gewachsen und zunehmend global geworden. Zur Zeit werden weltweit 10% der Menschen von privaten Anbietern versorgt. Der Wassersektor ist einer der größten Abnehmer der Umweltschutzindustrie. Das Gesamtvolumen der globalen Umweltschutzindustrie betrug im Jahr 1998 rund 450 Mrd. US\$. Ca. 40% davon entfallen auf die wasserrelevanten Produkte und Dienstleistungen. Außerdem wird das Marktpotenzial für die international operierenden Unternehmen als Betreiber allein in den Entwicklungsländern jährlich auf 100 Mrd. US\$ geschätzt. Dies soll sich bis 2010 verdoppeln.

In vielen Entwicklungsländern hat die Finanzierung der Infrastruktur für Telekommunikation, Transport und Wasser einen erheblichen Anteil an den gesamten Staatsausgaben und macht ca. 4% ihrer Nationaleinkommen aus. Jährlich werden in den Entwicklungsländern ca. 250 Mrd. US\$ für die neue Einrichtung oder Sanierung der Infrastruktur ausgegeben. (Briscoe, 1999). Davon entfallen 65 Mrd. US\$ auf die Finanzierung der Infrastrukturbereitstellung im Wassersektor (Wasserenergie 15 Mrd. US\$, Wasserversorgung und Abwasserentsorgung ca. 25 Mrd. und Bewässerung und Kanalisation ca. 25 Mrd. US\$). Es wird erwartet, dass aufgrund der steigenden Nachfrage nach sauberem Wasser und hygienischen Sanitärdienstleistungen auch weltweit die Infrastrukturausgaben und Investitionen zunehmen werden. Nach Weltbankschätzungen müssen in den nächsten 10 Jahren in den Entwicklungsländern über 600 Mrd. US\$ zur Lösung der akuten Wasserprobleme ausgegeben werden. Internationale Organisationen wie Weltbank oder UN können nach ihren Angaben nur ein Zehntel davon finanzieren. Dies erklärt zum Teil die Bedeutung und die Notwendigkeit der Einbeziehung des Privatkapitals zur Lösung der Wasserprobleme in den Entwicklungsländern.

In vielen Schwellenländern und in Osteuropa besteht weiterhin Nachholbedarf an wasserrelevanten Dienstleistungen. Die weltweiten Entwick-

lungstrends lassen vermuten, dass in nächster Zukunft das Geschäftsvolumen für die Privatwirtschaft im Wassersektor sowohl in den Entwicklungsländern als auch in den Industrieländern sowie in den Schwellenländern zunehmen wird.

5. Privatisierungsmodelle

Privatisierung bedeutet im Prinzip den Transfer von Anlagen oder Dienstleistungsfunktionen vom öffentlichen zum privaten Sektor. Für die Regelung des Transfers stehen im Hinblick auf die Eigentums- und Kontrollverhältnisse zahlreiche Modelle zur Verfügung. Die Kooperation zwischen Staat und Privatsektor kann mit oder ohne Übertragung der Eigentumsrechte erfolgen. Zu den Kooperationsvereinbarungen bei staatlichem Eigentum der Infrastrukturdienstleistungen gehören Dienstleistungsverträge, Managementverträge und Leasingvereinbarungen. Die Kooperation mit dem Privatsektor bei (zeitweiliger) Eigentumsübertragung findet dann über Betreibermodelle und Konzessionen ihre Anwendung. Beim Konzessionsmodell ist der private Vertragspartner neben dem längerfristigen Betrieb einer Infrastrukturanlage auch für die Finanzierung und den Bau bzw. die Erweiterung und Erneuerung der Anlage zuständig. Bei der zeitweisen Übertragung von Eigentum (Kommerzialisierung im weitesten Sinne) bleibt das Versorgungs- oder Transportunternehmen im Besitz des Staates. Eine weitere Form ist eine völlige Privatisierung der öffentlichen Infrastrukturdienstleistungen.

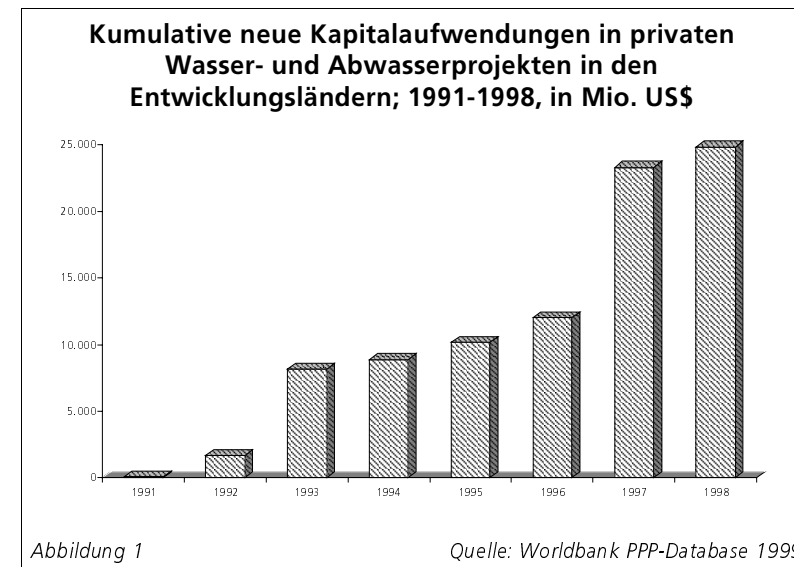
In der Praxis werden für die Privatisierung im Wasserbereich insbesondere zwei Modelle hervorgehoben: *Französisches Modell* und *Englisches Modell*. Im *Französischen Modell* werden die Eigentumsrechte bei den lokalen Behörden belassen und durch Managementverträge und Konzessionen wird die Betreuung für längere Zeiträume (meist 15-30 Jahre) auf den privaten Sektor übertragen. Die Märkte werden in diesem Modell nur periodisch bei der Erteilung der Konzessionen dem Wettbewerb ausgesetzt, um die Nachteile der Monopolstellung im Wasserbereich zu vermindern. Das *Englische Modell* mit einer totalen Privatisie-

zung wird im allgemeinen als das komplizierteste aller Privatisierungsvorhaben angesehen. Dieses Modell setzt ein effektives Finanzsystem, effiziente Institutionen, einen effizienten Regulierungsprozess und eine funktionierende Infrastruktur voraus, was in den Entwicklungsländern in der Regel nicht gegeben ist. Daher orientieren sich die Privatisierungsbemühungen in den meisten Entwicklungsländern an dem *Französischen Modell*.

Beim Privatisierungsprozess fällt dem Staat eine aktive Rolle zu. Er soll die Rahmenbedingungen für einen fairen Prozess gestalten und überwachen. Erforderlich ist auch in der ersten Phase die Transparenz bei der Ausschreibung und Vergabe. Die Rahmenbedingungen müssen umgestaltet werden, um den Zugang der privaten Unternehmen in diesem Bereich anzuregen und zu erleichtern. Die Hindernisse für Joint-Venture und ausländische Investitionen müssen ausgeräumt werden. Nach der erfolgreichen Privatisierung ist eine strenge Kontrolle und Überwachung für die effektive Funktion der Dienstleistungen erforderlich.

Vom Versorger zum integrierten Dienstleister

Insbesondere in den letzten 10 Jahren zeichnet sich weltweit zunehmend die Tendenz ab, Wasserversorgung und -entsorgung stärker privatwirtschaftlich sowie markt- und wettbewerbsorientiert zu gestalten. Es findet sich auch ein struktureller Wandel in der Natur der Leistungen. Auf dem Weltmarkt ist strukturell eine Verlagerung der Nachfrage weg von den einzelnen Komponenten hin zu Systemangeboten zu beobachten, die von der Feasibility-Study, der Planung und dem Bau bis zum Betrieb einschließlich Finanzierungsdienstleistungen von einer Hand angeboten werden.



Die Kunden erwarten auf dem Weltmarkt in zunehmendem Maße ein Angebot, das neben der umwelttechnischen Anlage genau dieses Gesamtspektrum beinhaltet. Gerade im Wasserdienstleistungssektor zielt die Nachfrage immer weniger auf isolierte und getrennte Angebote oder Bereitstellung von Dienstleistungen wie Consulting, Planung, Bauleistung oder Ausschreibung ab, sondern auf langfristig integrierte Systemlösungen und Angebote von den Anbietern der Produkte und Dienstleistungen. Auf dem Weltmarkt sind weiterhin sog. Multi-Utility-Konzepte gefragt, die Lösungen für Wasser und Abwasserprobleme nicht getrennt sondern gemeinsam anbieten. Für die Länder, die dringend Lösungen für Trinkwasser und Abwasser benötigen, aber wenig Geld zur Finanzierung der Projekte haben, stellen solche Systemlösungen effiziente Instrumente für die schnelle Beschaffung von privatem Kapital, privatem Management und Know-how dar, um ein Paket wichtiger Dienstleistungen anbieten zu können.

Im Rahmen des von der Weltbank durchgeführten Projekts "Private Participation in Infrastructure" wurde eine Datenbank für die Projekte im Wasser- und Abwasserbereich erstellt. Bisherige Erfahrungen zeigen einen steigenden Trend im Infrastrukturbereich in den Entwicklungsländern. In 35 Ländern wurden zwischen 1991 und 1998 insgesamt 99 Projekte mit unterschiedlichen Kontrakttypen realisiert. Ende 1998 ist das Investitionsvolumen der in den Entwicklungsländern operierenden Unternehmen auf 25 Mrd. US\$ gestiegen. Die Auswertung der Database lässt drei Entwicklungstrends im Wasserbereich erkennen:

- Eine regionale und nationale Konzentration von privaten Wasserprojekten ist zu beobachten. Dies bringt die unterschiedlichen Bemühungen von Staaten durch Preissetzung, regulierende und institutionelle Reformen zum Ausdruck, um günstige Konditionen für nachhaltige Privatsektorbeteiligung zu schaffen. 30 Projekte im Fernost und Asien und 40 Projekte in Lateinamerika wurden realisiert.
- Die Vergabe von Konzessionen ist die am häufigsten angewandte Kontraktform. Über 50% der Projekte wurden in Konzessionsform vergeben. Bei der Mehrzahl der Projekte geht es um Wasserversorgung.
- Nur wenige internationale Unternehmen sind beim Sponsoring und der Betreibung der Großprojekte aktiv und haben einen großen Marktanteil. Fast die Hälfte aller Projekte wurden von französischen Firmen übernommen. Die Anzahl der global operierenden Firmen nimmt aber zu.

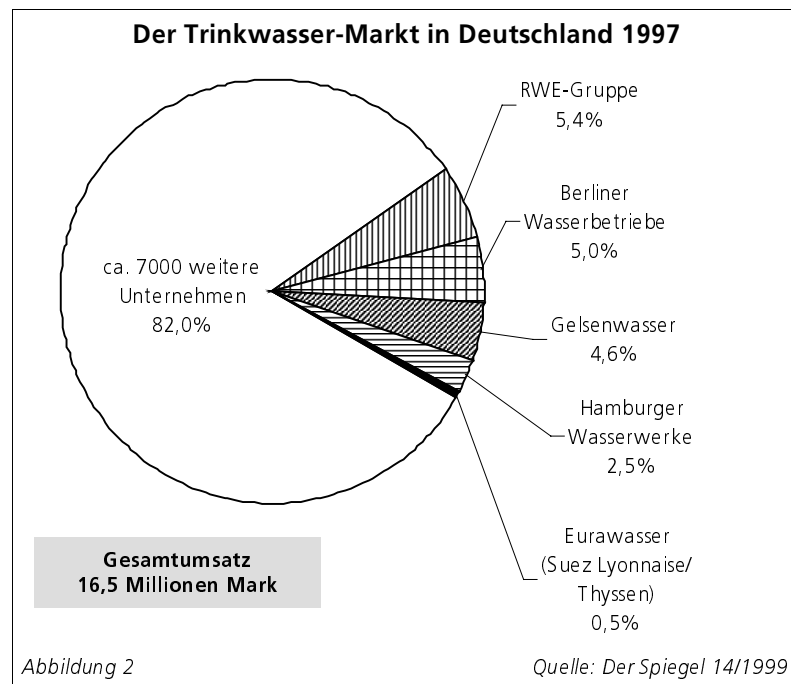
Verteilung der Verantwortung bei alternativen Ansätzen					
	<i>Managementvertrag</i>	<i>Mietvertrag</i>	<i>ABB-IABW-Konzession</i>	<i>Voll-Service Versorgungsunternehmen</i>	<i>Verkauf von Anteilen</i>
<i>Verantwortung wird abgegeben an</i>					
<i>Besitz</i>	Staat	Staat	Staat	Staat	Private
<i>Investition</i>	Staat	Staat	Private	Private	Private
<i>Betrieb</i>	Private	Private	Private	Private	Private
<i>Gebühren-einzug</i>	Staat/Private	Private	Staat	Private	Private
<i>Jüngste Fälle</i>					
	Puerto Rico Mexico City Trinidad und Tobago Antalya, Türkei	Guinea, Gdansk, Polen Nord- Böhmen, Tschechische Republik	Johor, Malaysia Sydney, Australien Izmir, Türkei Chihuahua, Mexiko	Buenos Aires, Argentinien Malaysia Limeria, Brasilien Côte d'Ivoire Macao	England und Wales
<i>Tabelle 3:</i>		<i>Quelle: David Haarmeyer und Ashoka Mody, "Privates Kapital in der Wasserversorgung" in Finanzierung & Entwicklung/März 1997. Die Abkürzung ABB steht für Aufbauen-Besitzen-Betreiben; ABW für Aufbauen-Betreiben-Weitergeben.</i>			

6. Die deutsche Wasserwirtschaft

Die deutschen Firmen im wasserrelevanten Umweltschutzbereich weisen auf dem Weltmarkt als Lieferant für isolierte Teilleistungen (Consulting, Planung, Anlagenbau, technische Instrumente und Verfahrenstechnik usw.) eine starke Marktposition sowie sehr hohe technische Kompetenz und ein hohes Wissensniveau auf. Trotz dieses Wissens und der umfangreichen Kompetenzen sind sie auf dem Weltwassermarkt für Systemlösungen kaum vertreten. Das liegt vor allem in den strukturellen und institutionellen Besonderheiten des deutschen Systems.

In Deutschland sind Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in der Regel getrennt und finden in Form von öffentlich-rechtlichen Gebiets-

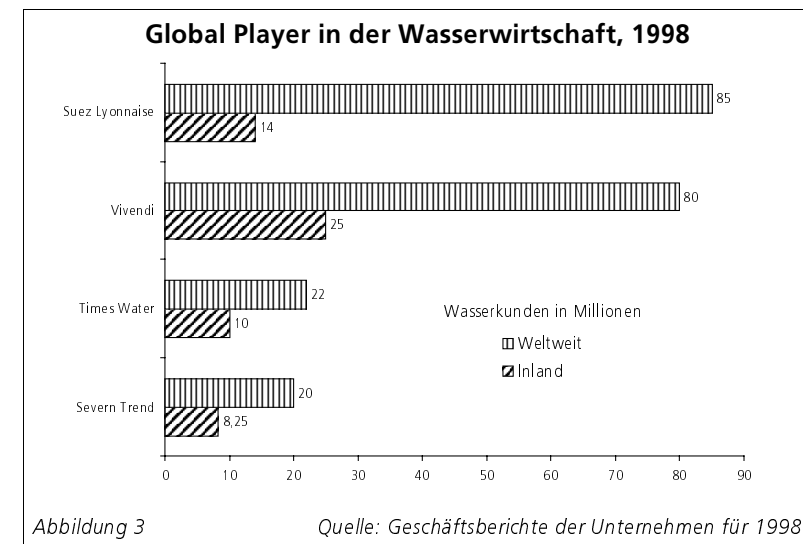
körperschaften und in kleinen Organisationseinheiten statt. Rund 80% der Wasserversorgung in Deutschland wird von etwa 7.500 Unternehmen erbracht, die in kleinen und kleinsten Einheiten überwiegend Grundwasser fördern. Von den 10.500 Abwassersystemen sind mehr als *drei Viertel* für Größenklassen unter 10.000 Einwohner ausgelegt. Privatwirtschaftliches Engagement findet man meist nur in den Bereichen Planung (private Ingenieure), Finanzierung (private Banken), Bau und Anlagenbau (Bauunternehmen, Anlagenausrüster und Elektrotechnikfirmen) sowie in Service- und Wartungsleistungen (s. WBGU 1997)



Im Gegensatz dazu sind in Frankreich seit Jahrzehnten etwa *drei Viertel* der Wasserver- und -entsorgung in der Hand von *drei großen Wasserkonzernen* (Compagnie Générale des Eaux, CGE; Lyonnaise des Eaux-Dumez, LED; Société d'Aménagement Urbain et Rural, SAUR). In

Großbritannien wurden die zersplitterten Organisationen vor etwa 20 Jahren zu großen Wasserverbänden und in den 80er Jahren durch einen politischen Kraftakt in 10 Aktiengesellschaften umgewandelt sowie neu organisiert und ihre Aktien an der Börse in Umlauf gebracht.

Die größten und erfolgreichsten Unternehmen aus Frankreich und England profitierten vor allem von den Erfahrungen mit der Deregulierung und Privatisierung in ihren eigenen Märkten. Sie stellten somit die Reputation für Expertisen innerhalb des Sektors oder der Region, adaptierten moderne Technologien und entwickelten neue Managementsysteme. Sie verfügen weiterhin wegen ihrer Größe und ihrer stabilen Innenmärkte über finanzielle Vorteile und somit leichteren Zugang zu Finanzmärkten. Sie sammelten daher im heimischen Markt wertvolle Erfahrungen und konnten ihre weltweiten Marktanteile erheblich steigern. Diese Erfahrungen fehlen jedoch wegen des niedrigen Privatisierungsgrades den Unternehmen der Wasserwirtschaft in Deutschland.



Da diese Multikonzerne in die Großprojekte verstärkt eigene Tochterfirmen miteinbeziehen, mussten die deutschen Unternehmen in ihrem Exportvolumen in isolierten Teilbereichen für wasserrelevante Produkte und Dienstleistungen seit Mitte der 90er Jahre Rückgänge verzeichnen (Rudolph, 1999). Wie in der Abbildung 6 zu sehen ist, versorgen inzwischen die französischen und englischen Unternehmen weltweit mehr Menschen mit Wasser als auf ihren einheimischen Märkten.

Die französischen Firmen haben Anfang der 80er Jahre das Potenzial zu einem globalen Wassergeschäft als erstes erkannt. Die damalige Vorstellung ging davon aus, dass Wasserwirtschaft auch künftig vorwiegend in kommunaler Regie betrieben werde. Angesichts der stagnierenden Wassergeschäfte in Frankreich wurde die neue Strategie, in die wachstumssträchtige Wasserversorgung ausländischer Städte zu investieren, von Beobachtern als zu riskant erachtet. Heute hat z.B. Suez Lyonesse in über 100 Städten in 35 Ländern die Wasserversorgung übernommen. Und die Firma erzielte im Jahre 1998 über 6 Mrd. US\$ Umsatz allein im Wassergeschäft.

In Deutschland haben öffentliche Unternehmen und teilweise zersplitterte Einheiten gegenüber diesen Großunternehmen wenig Chancen. Zwar besitzt die deutsche Wasser- und Abwasserwirtschaft bezogen auf die technische Solidität und die Betriebssicherheit einen weltweit guten Ruf, sie gilt jedoch als kostenineffizient und zu bürokratisch.

Nach dem Nachfrageschub durch die Wiedervereinigung Anfang der 90er Jahre sinken in Deutschland die Investitionen in Wasser- und Abwasseranlagen seit 1995 kontinuierlich. Daher sind die deutschen Wasserunternehmen stärker auf den ausländischen Markt angewiesen als früher.

Die neuen Entwicklungen deuten darauf hin, dass die heimischen Märkte von der Globalisierung nicht verschont bleiben werden. Getrieben von den Rationalisierungs-bemühungen und Bedarf an Investitionen in die Modernisierung der bestehenden Netze werden zunehmend Pri-

vatbeteiligungen in die Infrastrukturdienstleistungen wie den Wassersektor einbezogen. Beispielsweise hat die britische Regierung durch Privatisierung des Wassersektors über 40 Mrd. US\$ sparen können, die ansonsten für die Sanierung und Modernisierung der Netze in den kommenden Jahren benötigt worden wären, um die Umweltstandards der EU zu erfüllen. In den nächsten Jahren werden nach Schätzungen in Deutschland über 300 Mrd. DM an Investitionen zur Sanierung der Kanalnetze erforderlich sein. Die Kommunen tun sich schwer, dringend anstehende Reparaturarbeiten an ihren Kanalsystemen zu bezahlen. Eine Finanzierung durch Erhöhung der Gebühren ist nur begrenzt möglich, da diese bereits über dem europäischen Durchschnitt liegen⁶. Von einer Marköffnung sowohl in Deutschland als auch auf der europäischen Ebene wird vor allem erwartet, die Unternehmen wettbewerbsfähiger zu machen, eine hochwertige und kostengünstige Versorgung der Verbraucher zu erreichen und privates Kapital für erforderliche Investitionen einzubeziehen.

Insbesondere in den letzten Jahren ist der deutsche Wassermarkt auch in Bewegung geraten. Der französische Wasserkonzern Suez Lyonnese des Eaux gründete beispielsweise bereits für den deutschen Markt mit der Thyssen Handelsunion das Gemeinschaftsunternehmen Eurawasser. 1996 erhielt dieser eine Konzession über 25 Jahre zur Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Rostock. Laut Vertrag muss Eurawasser 900 Mio. DM in ein Klärwerk und den Unterhalt des Leitungs- und Kanalnetzes investieren. Dafür erhalten die Betreiber die Wassergebühren, deren Höhe mit der Stadt festgelegt wurde. Den Kommunen und Städten kommen solche Modelle auch zugute, da sie von diesen Gebühren einen Anteil bekommen. Ähnliche Verträge hat Eurowasser in zwischen auch mit Goslar, Potsdam, und Leuna abgeschlossen. Im Rahmen einer Teil-

⁶ Allein die Trinkwasserpreise stiegen in Deutschland seit Anfang der 90er Jahre um 40%, die für das Abwasser um 80%. Der Wasserverbrauch geht dagegen wegen hohen Kosten zurück. Zwischen 1990 und 1998 sank der Wasserverbrauch in den alten Bundesländern um 13% und in Ostdeutschland um mehr als 30%.

privatisierung will der französische Mischkonzern Vivendi im Konsortium mit RWE 49% an den Berliner Wasserbetrieben übernehmen.

Die deutschen Unternehmen versuchen, auf diese Entwicklung durch neue Strategien zu reagieren. Die Veba Tochter Gelsenwasser hat im Jahre 2000 ein gemeinsames Unternehmen mit der Emschergenossenschaft/Lippeverband gegründet. Das Ziel ist dabei, sich dem Trend sog. Multi-Utility Konzepte anzuschließen, die Lösungen sowohl für Wasser als auch Abwasser anbieten. Gelsenwasser hat im Rahmen eines Konzessionsvertrages die Abwasserentsorgung in Bremen übernommen. Die RWE AG tritt als Partner mit anderen ausländischen Firmen ins globale Wassergeschäft ein z.B. durch die Übernahme der Wasserversorgung in Budapest. Die deutschen Unternehmen sehen ihr Aktionsfeld vor allem in Mittel und Osteuropa.

7. Fazit

Die Umstrukturierung sowohl im globalen als auch im inländischen Wassermarkt stellt deutsche Unternehmen vor große Herausforderungen. Festzuhalten ist, dass deutsche Firmen gegenüber ausländischen Konkurrenten große Defizite haben. Das liegt zum einen an einer größenbedingten Finanzschwäche bei der Projektentwicklung und -durchführung, zum anderen an der fehlenden Erfahrung in beiden Bereichen, der Wasserversorgung sowie der Abwasserentsorgung, und nicht zuletzt auch an einem Mangel an international erfahrenem und einsatzfähigem Personal.

Die Zukunft der deutschen Wasserwirtschaft im Inland wird von der Entwicklung abhängen, ob die zersplitterten Organisationseinheiten sich in größeren Verbänden oder Einheiten zusammensetzen, womit sie sich aus organisatorischer und finanzieller Sicht zum konkurrenzfähigen Anbieter entwickeln können oder ob die fachfremden Finanzgrößen wie Stromkonzerne und ausländische Anbieter ihre Aktivitäten weiter ausbauen werden. Bereits erkennbar ist die Tendenz, dass im inländischen

Markt ausländische Anbieter sowie Energiekonzerne wie RWE und Veba ihr Engagement und ihre Wassersparten ausbauen.

Die Entwicklungen in den anderen Sektoren lassen weiterhin vermuten, dass es durch die Liberalisierung der Wassermärkte auch in diesem Sektor zu einem Konzentrations- und Verdrängungswettbewerb kommen wird. Die Intensität dieses Prozesses wird vordergründig von der politischen Entwicklung abhängen. Der Konzentrationsprozess im Strommarkt und Telekommunikationsmarkt ist dabei Vorläufer einer solchen Entwicklung.

In der Vergangenheit wurde die Wettbewerbsfähigkeit im Wasserbereich durch die technische Kompetenz bestimmt. Die Zukunft der Wettbewerbsfähigkeit wird vielmehr von den integrierten flexiblen und ökonomischen Systemlösungen und Dienstleistungen abhängen. Gefragt wird daher nach einer Umstrukturierung der deutschen Wasserwirtschaft mit innerbetrieblichen und betriebsübergreifenden Dimensionen, um diesen Herausforderungen erfolgreich zu begegnen.

Stärkere Einbeziehung der entwicklungspolitischen Instrumente wie technischer und finanzieller Entwicklungszusammenarbeit, Neuorientierung der Finanzinstrumente für Auslandsgeschäfte, aktivierende Rolle des Staates für die Unterstützung bei der Projektentwicklung und Finanzierung, Initiierung von Kooperation und Vernetzung der vielfältigen Akteure (z.B. Betreiber, Anlagenbauer, Finanziers und Beratungsfirmen) sowie eine neue globale Umorientierung der deutschen Unternehmen sind als erste Schritte erforderlich. Mittel- und langfristig gesehen geht es nicht nur um Marktanteile auf dem Weltmarkt, sondern hauptsächlich auch um die Sicherung von Wettbewerbsfähigkeit gegenüber ausländischen Anbietern auf dem deutschen Markt.

Literatur

Briscoe, J. 1999

The Changing face of infrastructure Financing in Developing Countries. In: Water Resources Development, Vol. 15, No. 3, S. 301-308

Roger, N. 1999

Recent Trends in Private Participation in Infrastructure. In: Worldbank Private Sector Note No. 196

Rudolph, K.U. 1999

Kooperationen und Investitionen: Chancen der deutschen Wirtschaft auf dem Sektor der Wasserver- und -entsorgung in Entwicklungs- und Transformationsländern. Studie erstellt im Auftrag des DEG- Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Köln

Silva, G./Tynam, N./Yilmaz, Y. 1998

Private Participation in the Water and Sewerage Sector- Recent Trends. In: Worldbank Private Sector Note No. 147

WBGU (Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: Welt im Wandel) 1997

Wege zu einem nachhaltigen Umgang mit Süßwasser, Jahresgutachten 1997

Webster, M./Sansom, K. 1999

Public-Private Partnership and the Poor: An Initial Review. In: WELL- Study Task No. 164 in URL; <http://www.lboro.ac.uk/well/studies/-contents.htm>, Stand 12.09.1999

Weltbank, 1992

Weltentwicklungsbericht 1992: Entwicklung und Umwelt, Washington, D.C., USA