

4.2 Kompetenzfeld Wasserwirtschaft

Lage und Perspektiven

Die Wasserwirtschaft des Ruhrgebietes nimmt zur Zeit eine national und international gefestigte Position ein, die in erster Linie auf den hier ansässigen Unternehmen und Verbänden der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung beruht. Die Wasserwirtschaft ist in enger Verknüpfung mit weiteren Kompetenzfeldern des Ruhrgebiets zu sehen, wie der Bauwirtschaft und vor allem der Energiewirtschaft. Dies zeigt sich auch in den Aktivitäten der beiden „global player“ e.on und RWE, die durch gegenseitige und internationale Beteiligungen an wasser- und energiewirtschaftlichen Unternehmen ihre Marktposition weltweit ausbauen.

Eine besondere Rolle spielen darüber hinaus die im Ruhrgebiet traditionell stark vertretenen wasserintensiven Industrien mit ihren Wasserwirtschaftsbereichen. Hinzu kommt ein weit gefächertes Spektrum von Unternehmen der Wassertechnik und des Wasserbaus, deren Kompetenzen sich auch auf angrenzende Bereiche wie Wasserkraft, Wasserstraßen und Häfen, Freizeit und Naturschutz erstrecken.

Diese Unternehmen und Einrichtungen stehen allesamt für den hohen technologischen Standard der deutschen und regionalen Wasserwirtschaft, der sich in den vergangenen Jahrzehnten auch auf den Gewässerschutz und die Gewässerpflege ausgedehnt hat. Die deutsche Wasserwirtschaft muss zwar zum einen mit Überkapazitäten fertig werden, was nicht zuletzt mit dem Rückgang insbesondere des industriellen Wasserverbrauchs zusammenhängt. Andererseits handelt es sich - alleine mit Blick auf die laufenden und demnächst anstehenden Aufwendungen für die Überprüfung und Modernisierung von Rohrnetzen und Anlagen - um einen attraktiven Markt.

Vor allem aber gehört das Thema „Wasser“ zu den wichtigsten Entwicklungsthemen der Menschheit im 21. Jahrhundert, was auch an der im Dezember 2001 abgehaltenen Internationalen Süßwasserkonferenz¹ und in der wachsenden Bedeutung internationaler Expertenrunden, Zusammenschlüsse und Entwicklungsprojekte deutlich wird. Das Ruhrgebiet kann die in der Entwicklung einer ökologisch nachhaltigen Wasserwirtschaft gesammelten Erfahrungen in eine internationale Vorreiterrolle ummünzen, was allerdings in stärkerem Maße als bislang auch für die ökonomische Seite gelten sollte.

Zurzeit besteht die Gefahr, auf den sich neu strukturierenden und massiv expandierenden internationalen Bau- und Betreibermärkten den Anschluß zu verpassen. Hier ist der Anteil deutscher Unternehmen tatsächlich als minimal zu bezeichnen. Dies hängt v.a. mit der noch unzureichend entwickelten Fähigkeit zusammen, die wasserwirtschaftliche Wertschöpfungskette unternehmerisch zu integrieren und auf dieser Basis entsprechende wettbewerbsfähige Komplettangebote vorzuhalten.

Einen entscheidenden Schwachpunkt der Ruhrgebiets-Wasserwirtschaft stellt die Trennung der Bereiche Ver- und Entsorgung dar. Aufgrund der Tendenz zu integrierten Ver- und Entsorgungsunternehmen, die Energie- und Wasserversorgung

¹ Siehe auch unter: www.water-2002.de sowie www.weedbonn.org.

sowie Wasser- und Müllentsorgung aus einer Hand anbieten, ist auch im Ruhrgebiet ein weiterer Konzentrationsprozess bei den Ver- und Entsorgungsunternehmen zu erwarten. Gerade bei der Brauchwasserentsorgung und –wiederaufbereitung deutet sich ein Konzentrationsprozess und damit eine Reduzierung der überwiegend genossenschaftlich organisierten Anbieter an. Die eher kleinen, lokal gebundenen Unternehmen waren bislang kaum in der Lage, ihr Wissen auch international an den Markt zu bringen.

Dabei ist das Potenzial zu einer derartigen wasserwirtschaftlichen Systemführerschaft vorhanden. Dies gilt insbesondere für die vorhandenen Erfahrungen in Bezug auf Wassermanagementsysteme, die konsequent ökologische und soziale Umweltaspekte einbeziehen. V.a. die großen Ruhrunternehmen und -verbände bieten gute Ausgangsbedingungen, um die Mindestgrößen für den internationalen Wettbewerb zu erreichen. Entsprechende Großunternehmen und Unternehmensverbünde bzw. Konsortien können leistungsstarke mittelständische Spezialisten, wie sie an der Ruhr gleichfalls vorhanden sind, nachziehen.

Aus den dargestellten Ansätzen heraus kann das Ruhrgebiet also zu einem *führenden, global agierenden und anerkannten Wasserkompetenzzentrum* ausgebaut werden. Die sich daraus ergebenden, nachfolgend dargelegten Vorstellungen stehen zugleich im Einklang mit dem aktuellen "Aktionskonzept: Nachhaltige und wettbewerbsfähige deutsche Wasserwirtschaft". Um die vorhandenen Chancen auszuspielen, müssen folgende Aspekte in den Mittelpunkt gerückt werden:

- Konsequente Fortführung der Umstrukturierungen von Unternehmen und Verbände des Ruhrgebietes *zu international aktionsfähigen Gemeinschaften*, in denen die wasserwirtschaftlichen Wertschöpfungsstufen optimal integriert sind,
- Gleichzeitige Förderung von *Neu- und Ausgründungen spezieller Anbieter wassertechnischer Leistungen* (insbesondere aus den wasserintensiven Großindustrien des Ruhrgebietes).
- Befriedigung des weltweiten Bedarfs an *wasserwirtschaftlichen Problemlösungen* durch angepaßte Anlagentechnik, Komplettangebote (Planung, Betreuung, Consulting, Finanzierung) und Managementkonzepte aus dem Revier.
- Profilierung auf dem Feld des *nachhaltigen Wassermanagements*, d.h. bei Methoden und Instrumenten der strategischen Planung und integrierter Problemlösungen (inkl. Wasserbau, Flächennutzung, Energiebezüge).

In der Privatisierung von Wassermärkten sehen ExpertInnen ein boomendes Geschäftsfeld: Geschätzt wird, dass sich der Umsatz privater Wasserkonzerne weltweit bis 2010 auf über 430 Milliarden Euro mehr als vervierfachen wird.

Zukunftsstandorte und -netzwerke

Eine besondere Konzentration wasserwirtschaftlicher Kompetenzen findet sich im *westlichen Ruhrgebiet*. Hierfür stehen insbesondere die Gelsenwasser AG (Gelsenkirchen), zu der auch die Niederrheinischen Gas- und Wasserwerke (Duisburg) als führender deutscher Wasserversorger gehören, und die Emscher Genossenschaft/Lippe-Verband (Essen) als größter deutscher Abwasserverband. Über das Gelsenwasser-Engagement hinaus plant e.on weitere Übernahmen, wie

etwa der französischen Gruppe Saur.

Von überregionaler Bedeutung sind auch der Ruhrverband (Essen), die Rheinisch-Westfälischen Wasserwerke (Mülheim) und die Stadtwerke Essen AG. Im Raum Mülheim, Essen und Gelsenkirchen findet sich weiterhin eine bedeutende Anzahl wassertechnischer Unternehmen (z.B. SHW Hölter, RWE Aqua und IN-KOPLAN in Essen, Oswald Schulze in Gladbeck) und Institute der Wasserwirtschaft (IWW Mülheim, in enger Verbindung mit der wasserwirtschaftlichen Grundlagenforschung an der Universität Duisburg, für Wasserbau und Wasserwirtschaft an der Universität Essen, für Bäderhygiene in Essen und für Kanalisationstechnik in Gelsenkirchen). Beispielhaft sei auch auf das Bildungszentrum für die Entsorgungs- und Wasserwirtschaft in Essen hingewiesen.

Der Essener RWE-Konzern schwang sich durch die Übernahme von Thames Water, einem Unternehmen, das mehr als 43 Millionen Menschen versorgt, nach der Suez-Tochter Ondo und Vivendi Environnement zum weltweit drittgrößten Wasserkonzern auf. Mit der Ankündigung, die US-Gesellschaft American Waterworks übernehmen zu wollen, unterstreicht RWE seine weiteren Expansionspläne. Schon heute ist Wasser die profitabelste Sparte von RWE, aus der ein Viertel des gesamten Gewinns fließt².

Vor allem das Gebiet *Mülheim-Essen* zeichnet sich durch seine führende Rolle im Flussgebietsmanagement und in der Wasserforschung aus. *Duisburg und das rheinnahe Gebiet* tragen v.a. mit ihren industriellen Bezügen, speziell mit dem Wasserbau (z.B. Hülskens in Wesel, RWB in Duisburg und die ebenfalls in Duisburg ansässige Ruhrgebiets-Niederlassung der Ed. Züblin AG), der wasserintensiven Stahlindustrie und einem führenden Unternehmen im Bereich der Wasserchemie (Sachtleben) zur Ergänzung des Gesamtbildes bei. Hinzu kommen im gesamten Raum wasserintensive industrielle Sektoren (Stahl-, Chemie- und Glasindustrie) mit ihren für externe Zwecke häufig noch ungenutzten Kompetenzen.

Im *östlichen Teil des Ruhrgebietes* befinden sich – abgesehen von bedeutsamen kommunalen Wasserversorgern (insbesondere die Dortmunder DEW, aber auch die zur Gelsenwasser AG gehörende Bochumer WMR) - überregional bedeutsame Kompetenzen in der Planung, im Bau und in der Betrieb von wasserwirtschaftlichen Anlagen (einschließlich Wasserkraftwerke: Heitkamp, Harpen). Hinzu kommen Einrichtungen an den Hochschulen wie z.B. der Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft und Umwelttechnik an der Ruhr-Universität Bochum. Schließlich gibt es im *nördlichen Ruhrgebiet* eine Kette von IBA-Projekten mit wasserwirtschaftlichem Referenzcharakter, die noch erhebliches Potenzial für den Transfer von Problemlösungen bzw. die internationale Vermarktung in sich bergen.

Neben diversen Arbeitsgemeinschaften (wie der ARGE Wasserwerke an der Ruhr) und Kapitalverflechtungen sind vor allem Gemeinschaftseinrichtungen für die Vermarktung auf internationaler Ebene hervorzuheben - namentlich die Ruhrwasser AG, ein Gemeinschaftsunternehmen von RWW, Ruhrverband, RWE Aqua und Harpen (sowie WestLB) und der Verein German Water, ein bundesweiter Zusammenschluss der Wasserwirtschaft mit starker Position der Ruhrunternehmen,

² Lucian Haas: Lukrative Geschäfte mit dem „blauen Gold“, in: FR vom 01.12.2001, S.9.

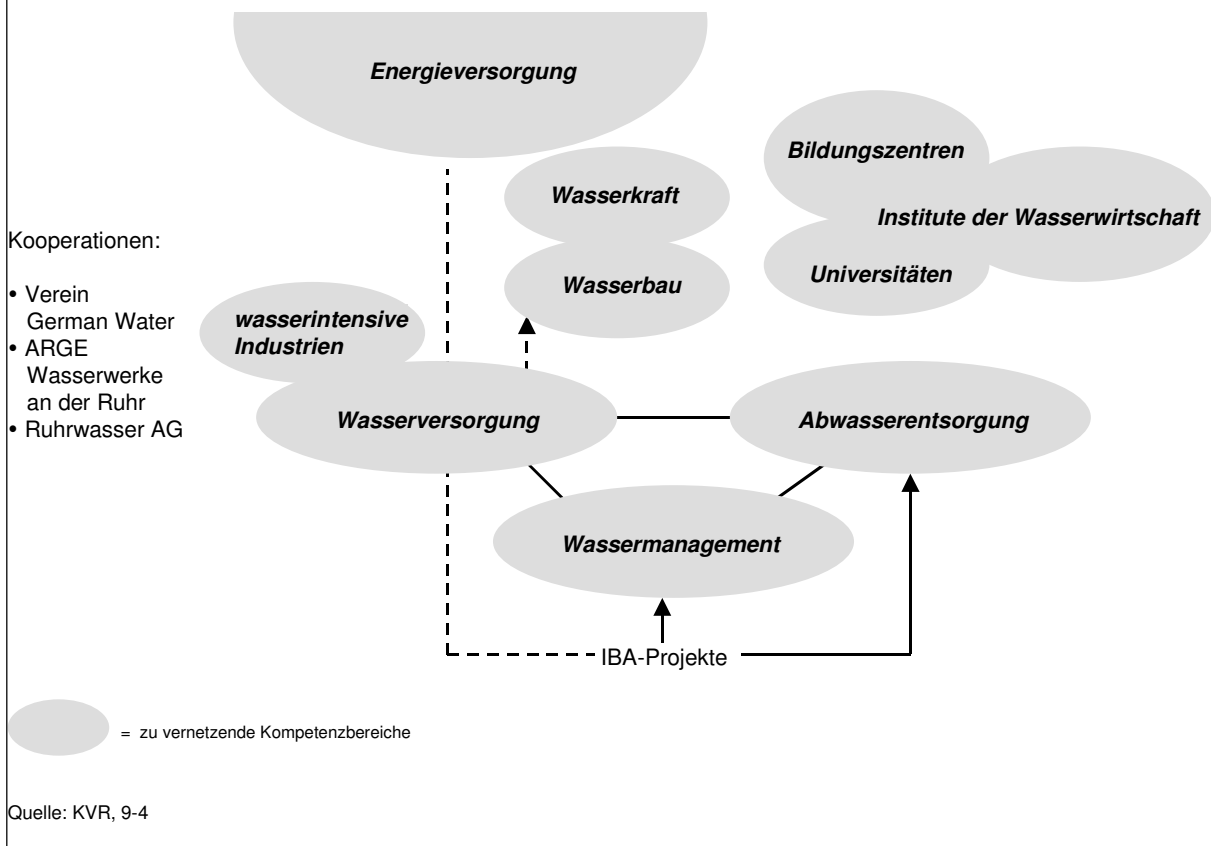
dessen Wirksamkeit allerdings sehr unterschiedlich beurteilt wird.

Die Weiterentwicklung dieser Netzwerke und Kooperationen ist mit Blick auf die internationalen Konstellationen am Wassermarkt zu beschleunigen. Ein zentrales Element bestünde im Ausbau des IWW bzw. eines darum gruppierten Netzes von regionalen Einrichtungen und externen Partnern zu einem internationalen Forschungs-, Entwicklungs- und Ausbildungszentrum der Wasserwirtschaft. Dieses sollte insbesondere der DVGW-Forderung nach einer stärkeren Exportorientierung der Wasserforschung Rechnung tragen und sich u.a. auf flexible Lösungen konzentrieren, die sich an den unterschiedlichen klimatischen Verhältnissen und an den vorhandenen Rohwasserqualitäten in den Zielländern orientieren sowie den dortigen individuellen Qualitäts- und Kostenanforderungen genügen können.

Sowohl im internationalen Kontext, als auch mit Blick auf andere dynamische Standorte der nationalen Wasserwirtschaft, ist das Profil der Ruhrgebiets-Wasserwirtschaft zu schärfen. Zu den wichtigsten Konkurrenten zählen neben den Millionenstädten mit ihren bedeutenden Wasserwerken insbesondere die Oberrheinregion, in der auch das Karlsruher Technologiezentrum Wasser des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs (DVGW) seinen Sitz hat.

Mit der Mannheimer MVV-Energie AG hat sich ein kommunales Unternehmen in exemplarischer Weise in europäische Konsortialstrukturen integriert. Im Jahr 2000 hat sie gemeinsam mit dem Technologiekonzern ABB und dem Bauunternehmen Bilfinger+Berger (beide mit Essener Niederlassungen) die Firma Aquamundo gegründet. Sie betreibt Trink- und Abwasseranlagen in Peru, Bolivien, Mazedonien und Montenegro und bewirbt sich um weitere Konzessionen.

Netzwerk Wasserwirtschaft



Projektlinien

Anlagentechnik und Wasserwerke

Planung, Bau und Betrieb von Wasserwerken stellen die Kernkompetenz der Wasserversorgungswirtschaft dar. Der hohe technologische Standard der deutschen und der Ruhrwasserwirtschaft hat häufig die Kehrseite, aus Kostengründen wie auch aufgrund technisch-qualifikatorischer Überforderungen an Exportgrenzen zu stoßen. Auf der anderen Seite sind gerade bei Wasserwerken naturgemäß angepasste Lösungen erforderlich, die Standardisierungen enge Grenzen setzen. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Vermarktung der technologischen Kompetenzen zunehmend im Rahmen von kompletten Bau-, Finanzierungs- und Betreibermodellen stattfindet. Von besonderer Bedeutung sind

- die Sicherung und Vermarktung einer anlagentechnischen Kernkompetenz durch eine stärkere Modularisierung im Wasserwerksbau,
- der systematische Ausbau des anlagentechnischen Angebotsspektrums (z.B. solartechnische Meerwasserentsalzungsanlagen – in engem Bezug zur Energietechnik),
- der internationale Kompetenzaufbau durch zielgerichtete, national spezifische Bedarfsermittlungen, qualifizierende Austauschprogramme, Vermarktung der deutschen Regelwerke u.a.

Siedlungs- und industrielle Wasserwirtschaft

Die jahrzehntelangen Erfahrungen im Flussgebietsmanagement an Ruhr und Emscher, in der Sanierung von Gewässerlandschaften, der Schaffung eines landschaftlichen Gleichgewichtes zwischen Siedlungs- und Freiflächen und im Aufbau produktionsintegrierter Wasserkreisläufe stellen ein noch bei weitem unterausge-reiztes Reservoir für die Profilierung der Ruhrwirtschaft dar. Insbesondere die IBA Emscher Park hat in jüngerer Zeit Impulse für die Siedlungswasserwirtschaft ausgelöst, die es zu verstärken gilt. Ebenso verfügen wasserintensive Industriezweige über Potenziale, die es jenseits unternehmensinterner Zwecke zu entwickeln und zu vermarkten gilt. Der EU-Leitaktion Wasser und der Landesinitiative "Ökologische und nachhaltige Wasserwirtschaft in NRW" kommt in diesem Zusammenhang eine große Bedeutung zu. Dies gilt nicht nur für eine hiesige Ökologisierung der Wasserwirtschaft, sondern auch für die Einpassung wasserwirtschaftlicher Lösungen in das soziale und ökologische Umfeld anderer Länder und Kulturkreise. Profilierungs- und Exportchancen gibt es insbesondere für den Wasserbau. Hierbei geht es u.a. um

- die Methoden zur Erhaltung und Wiederherstellung der Regulierungsfunktion von Feuchtgebieten,
- die Kompetenzen auf dem Gebiet der Regenwasserbewirtschaftung, auf dem das Ruhrgebiet eine Pionierrolle einnehmen kann,
- ökoeffiziente industrielle Wasserkreisläufe (z.B. Kühlwasserprozesssysteme an der Schnittstelle von Kraftwerken und Wasserwirtschaft),
- die Förderung des Energiewasserbaus bzw. von Wasserkraftanlagen,
- Auf- und Ausbau von getrennten Kreisläufen bzw. Leitungssystemen für Brauch- und Trinkwasser.

Wasserhygiene

„Sauberes Wasser“ erfordert nicht nur entsprechende Reinigungstechniken, sondern auch geeignete Maßnahmen, die einer Verunreinigung präventiv entgegenwirken. Dies umfasst sowohl das Anlagen- und Leitungssystem, als auch die Umweltbedingungen (insbesondere die Belastung von Flächen, Erdreich und Grundwasser). Hierbei lassen sich hiesige Herausforderungen - der enorme Sanierungsbedarf der Infrastruktur und neue gesetzliche Regelungen zur regelmäßigen Überprüfung des Leitungssystems – und globale Problemstellungen miteinander verknüpfen. Mit der zuvor erwähnten EU-Leitaktion und der Landesinitiative stehen geeignete Plattformen zur Verfügung, die insbesondere dem Gedanken des produktionsintegrierten Umweltschutzes folgen. Die Sicherung, der Ausbau und die Vermarktung des an der Ruhr schon stark vertretenen Kompetenzspektrums sollte anhand folgender Schwerpunkte erfolgen:

- Nutzung und Ausbau der wasserbiologischen und –chemischen Kompetenzen, z.B. im Bereich des Korrosionsschutzes, v.a. aber der gegenwärtig im Ruhrgebiet kaum ansässigen Produktion von Membrantechnologien,

- Überprüfung und Sanierung der Leitungssysteme bei gleichzeitiger Entwicklung neuer Überwachungs- und Reinigungstechniken,
- Modernisierung bzw. Ertüchtigung der Kläranlagen.

Multimedia und Wasserwirtschaft

Der Einsatz multimedialer Technologien ist in der Wasserwirtschaft alles andere als ein neues Thema. Dennoch sind die Entwicklungsmöglichkeiten enorm und sowohl von den Anforderungen der Wasserwirtschaft, als auch von den Fortschritten im Bereich der multimedialen Informations-, Kommunikations- und Steuerungstechnologie geprägt. Die beiden Seiten zusammenzuführen, ist gerade für das Ruhrgebiet mit seinen wasserwirtschaftlichen Stärken und seinen relativen Schwächen im Multimedia-Bereich eine Herausforderung. Von besonderer Bedeutung sind:

- die elektronische Überwachung von Kontaminationen, Überschwemmungen, Versickerungen u.a. in Bezug auf Grund- und Oberflächenwasser,
- die elektronische Überwachung mit erweiterten Möglichkeiten der Ferndiagnose und Fernwartung in der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung,
- die EDV-gestützte Prozesssimulation und Anlagenplanung.