

discussion paper

21

Rainer Röder

Regionale Wasserpolitik:
Der mögliche Beitrag der Regionalpolitik
zur Sicherung der Trinkwasserversorgung

EURES discussion paper dp-21

ISSN 0938-1805

1994

EURES

Institut für Regionale Studien in Europa

Schleicher-Tappeser KG

Basler Strasse 19, D-79100 FREIBURG

Tel. 0049-761-70 44 1-0

Fax 0049-761-70 44 1-44

Das EURES-Institut

Ökonomie und Ökologie gehören für uns zusammen.

Eine nachhaltige Entwicklung braucht eigenständigerè regionale Strukturen und intensivere europäische Zusammenarbeit.

Wir helfen, Perspektiven zu entwickeln und Ideen in die Tat umzusetzen.

Wir vermitteln. Zwischen Wissenschaft und Praxis, zwischen Ansprüchen und Interessen, zwischen unterschiedlichen Kulturen.

Unser Anliegen

Das EURES-Institut für regionale Studien in Europa ist ein unabhängiges Unternehmen für Beratung und Forschung. Es arbeitet mit vorwiegend sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Methoden für öffentliche und private Auftraggeber. Alle Arbeiten und Ansätze des EURES-Instituts sind durch drei wesentliche Anliegen geprägt:

- Nachhaltige Entwicklung
- Europäische Zusammenarbeit
- Demokratie

Eine verstärkte Beachtung regionaler Strukturen und Besonderheiten in Verbindung mit einer europäischen Perspektive ist in vielen Bereichen die Voraussetzung, um diesen Zielen näher zu kommen.

Unsere Arbeitsbereiche

Das EURES-Institut gliedert sich in zwei Arbeitsbereiche, die sich in diesem Sinne ergänzen:

- Arbeitsbereich Regionalentwicklung
 - Integrierte Regionalentwicklung
 - Tourismus
 - Wirtschaft/ Arbeitsmarkt/ Weiterbildung
 - Unternehmenskooperation und Logistik
- Arbeitsbereich Europäische Umweltpolitik
 - Europäische Umweltpolitik allgemein
 - Güterverkehr
 - Grenzüberschreitende Zusammenarbeit

**Regionale Wasserpolitik:
Der mögliche Beitrag der
Regionalpolitik zur Sicherung
der Trinkwasserversorgung**

Rainer Röder

2., überarb. Auflage 1994

EURES

Institut für Regionale Studien in Europa
Schleicher-Tappeser KG
Basler Straße 19, D-79100 FREIBURG
Tel. 0049-761-70 44 1-0
Fax 0049-761-70 44 1-44

Rainer Röder, geb. 1961 in München, Dipl. Verwaltungswissenschaftler M.S. (Rutgers)

Studium der Verwaltungswissenschaften an der Universität Konstanz und der State University of New Jersey (Rutgers/ USA) in den Schwerpunkten Kommunal- und Regionalpolitik sowie Stadt- und Regionalplanung. Derzeit tätig als Assistent am Lehrstuhl für Sozialpolitik an der Fakultät für Verwaltungswissenschaft der Universität Konstanz mit Lehrtätigkeit in den Fächern Kommunal- und Regionalpolitik, Umweltpolitik und Sozialpolitik. Derzeitige Forschungsschwerpunkte sind die Kommunal- und Regionalpolitik im ländlichen Raum sowie die Infrastrukturplanung in den Bereichen Bundesfernstraßenbau und Wasserversorgung. Forschungsberichte und Veröffentlichungen zu den Themen 'Effizienz des Technologietransfers', 'Städtische Finanzen', 'Finanzielle Situation von Kommunen im ländlichen Raum', 'Regionale Wasserpolitik' und 'Soziale Infrastruktur'.

Kritische Hinweise richten Sie bitte an:

Rainer Röder
Gabelsbergerstr. 9
78467 Konstanz

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	1
2	Maßnahmen zum Schutz der Trinkwasserversorgung	2
2.1	Merkmale der Trinkwasserversorgung	2
2.2	Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen	4
2.2.1	Probleme der Wassermengenwirtschaft	5
2.2.2	Probleme der Wassergütwirtschaft	6
2.3	Möglichkeiten zur Lösung der Versorgungsprobleme	7
2.3.1	Strategie der Wasserversorgungsunternehmen	8
2.3.2	Handlungspotentiale anderer Akteure	11
2.3.3	Wasserschutzgebiete	13
2.4	Zusammenfassung	15
3	Der mögliche Beitrag der Regionalpolitik	16
3.1	Verständnis von Regionalpolitik	16
3.2	Aufgaben und Probleme der Regionalpolitik	18
3.2.1	Akteure unterschiedlicher Kompetenzausstattung	19
3.2.2	Akteure gleicher Kompetenzausstattung	21
3.2.3	Regionale Interessenvertretung	24
3.3	Zusammenfassung	27
4	Die Motivation der Regionalpolitik	29
4.1	Wasser als endogenes Potential	29
4.2	Vermeidung interregionaler Konflikte	33
4.3	Zusammenfassung	35
5	Literatur	36

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1	Wasserabgabe und Investitionen der öffentlichen Wasserversorgung (Quelle: ifo-Institut 1991, S. H7)	10
Abb. 2	Ziele eigenständiger Regionalentwicklung (Quelle: Kleine-Limberg/ Knieling 1991, S. 157)	30
Abb. 3	Typologie regionsspezifischer Produkte (Quelle: Hahne 1987, S. 467)	33

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1	Entwicklung der Wasserentnahme nach Wirtschaftsbereichen in Mill. m ³ (Quelle: Bayer 1991, S. 137)	3
Tabelle 2	Anteile von Gewässerarten an der Rohwassergewinnung (Quelle: Umweltbundesamt 1989, S. 302; zu den Begriffen vgl. SRU 198, S. 269)	4
Tabelle 3	Handlungspotentiale zur Sicherung der Trinkwasserversorgung . . .	12

1 Aufgabenstellung¹

Die Versorgung der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland mit Trinkwasser in ausreichender Menge und von gleichbleibender Qualität ist keine Selbstverständlichkeit. Diese Feststellung wird durch die teilweise erheblichen Defizite in regionalen Wasserbilanzen und eine sich vielerorts verschlechternde Rohwasserbeschaffenheit belegt. Die nach der Vereinigung der beiden deutschen Staaten allgemein bewußt gewordene prekäre Versorgungssituation in den Neuen Bundesländern unterstreicht die vorhandenen Probleme und verschärft sie zugleich. Für die öffentliche Wasserversorgung in allen Bundesländern ist damit die Aufgabe verbunden, die Elemente der bisherigen Strategie zur Sicherung der Versorgung zu überprüfen und gegebenenfalls an der Entwicklung und Realisierung neuer Maßnahmen mitzuwirken.

Aufgabe des 2. Kapitels ist es, die geforderten neueren Elemente näher zu beschreiben. Hierzu werden erstens in knapper Form einige Strukturdaten der öffentlichen Wasserversorgung präsentiert, die auf die besondere Bedeutung der Grundwasserressourcen hinweisen, und dann zweitens ihre zunehmende Verknappung und Verschmutzung verdeutlicht. Drittens werden die verschiedenen Möglichkeiten zur Sicherung der Wasserversorgung angesprochen. Abschließend wird auf die Schaffung von Vorranggebieten als einer speziellen, langfristig angelegten Maßnahme zur Rohwasserreinhaltung näher eingegangen.

Während sich die Untersuchung zu den genannten Gegenständen auf eine umfangreiche Literatur stützen kann, ist die Zahl von Veröffentlichungen, die einen Zusammenhang zwischen der regionalpolitischen Ebene und der Sicherung der Trinkwasserversorgung herzustellen versuchen - sieht man von planungsbezogenen Beiträgen ab - bisher überraschend gering. Es ist Aufgabe der Ausführungen im 3. Kapitel, einen Beitrag zur Schließung dieser Lücke zu liefern. Nach einer Präzisierung des Verständnisses von Regionalpolitik wird untersucht, welchen Aufgaben sich die Regionalpolitik im Bereich des Schutzes von Wasserressourcen gegenüber sieht. Zugleich werden die Probleme beschrieben, die bei der Umsetzung der Maßnahmen auftreten.

Abschließend wird im 4. Kapitel untersucht, welche Motivation regionalpolitische Akteure besitzen könnten, die zuvor skizzierten Maßnahmen trotz der deutlich gewordenen Konflikthaftigkeit durchzusetzen. In diesem Zusammenhang wird auf die besondere Bedeutung hingewiesen, die eine langfristig gesicherte Trinkwasserversorgung für die Entwicklung der endogenen Potentiale von Regionen besitzen kann.

¹ Für kritische Anmerkungen zur ersten Fassung des Textes danke ich besonders Herrn Prof. Dr. Heinrich Mäding, Berlin.

2 Maßnahmen zum Schutz der Trinkwasserversorgung

2.1 Merkmale der Trinkwasserversorgung

Im internationalen Vergleich ist die Bundesrepublik Deutschland² zu den begünstigten und ausreichend mit Wasser versorgten Ländern zu zählen (vgl. Hartkopf/ Böhne 1983, S. 339f).³ Unter Berücksichtigung des Niederschlags im Bundesgebiet, der Verdunstungsverluste und der Zuflüsse von Nachbarstaaten steht ein durchschnittliches Wasserdargebot von 161 Mrd. m³/Jahr zur Verfügung (ebenda, S. 340).

Das in Form verschiedener Gewässerarten⁴ zur Verfügung stehende Wasser wird in vielfältiger Weise genutzt. Zunächst sind die natürlichen Gewässerfunktionen von den menschlichen Wassernutzungen zu unterscheiden. Natürliche Funktionen erfüllen die verschiedenen Gewässerarten z.B. als Lebensraum für Fauna bzw. Flora und als Bestimmungsfaktor des Klimas. Bereits mit stärkerem Blick auf die menschlichen Nutzungen ist auf die Landschaft und Landschaftsbild gestaltende Funktion des Wassers, und besonders auf seine Fähigkeit zur Selbstreinigung hinzuweisen.⁵

Die anthropogenen Gewässernutzungen lassen sich zu folgenden Bereichen zusammenfassen (vgl. SRU 1987, S. 264):

- Entnahme von Wasser (z.B. für die Versorgung von Haushalten und Industrie),
- Einleitungen (z.B. von Abwässern und Abfällen),
- Nutzung des Wasserkörpers (z.B. zum Fischen und als Transportweg),
- Uferrandnutzung (z.B. für Freizeit und Erholung),
- Entnahme von Kies

Die verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten stehen vielfach in einem Konkurrenzverhältnis zueinander, da einzelne Nutzungsformen - etwa die Einleitung von Abwässern und Abfällen - andere Gewässernutzungen - etwa die Entnahme von Rohwasser zur Trinkwasserversorgung - erschweren oder verunmöglichen können.⁶ Die Nutzungsform "Entnahme von Wasser" steht im Mittelpunkt der weiteren Betrachtungen, während die anderen Nutzungen als (potentielle) Störquellen Berücksichtigung finden.

Vom insgesamt zur Verfügung stehenden Wasserdargebot wurden den Gewässern 1987 ca. 44,6 Mrd. m³ von unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen entnommen. Der

² Die präsentierten Zahlen beziehen sich auf die Alten Bundesländer, da Daten für das ganze Bundesgebiet, die die Verhältnisse in den Neuen Bundesländern bereits berücksichtigen, nur schwer verfügbar sind. Die Situation in den neuen Bundesländern wird anschließend betrachtet.

³ Andererseits weist das Ergebnis einer Studie, die im Auftrag des Bundestagsausschusses für Forschung und Technologie erstellt wurde, generell auf die zunehmenden Gefahren für das deutsche Trinkwasser hin (vgl. Süddeutsche Zeitung v. 11.3.1994, S. 6).

⁴ §1 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz differenziert drei Gewässerarten: Grundwasser, Küstengewässer und Oberirdische Gewässer. Zu letzterem zählen in Betten stehendes Wasser, in Betten fließendes Wasser und aus Quellen wild abfließendes Wasser. Vgl. hierzu z.B. Prümm 1989, S. 203ff. In der Wasserversorgungswirtschaft wird genauer nach der Qualität des Gewässers unterschieden, dem das Rohwasser entnommen wird. Die Klassifikation der Wasserwirtschaft liegt den nachfolgenden Tabellen zugrunde. Vgl. SRU 1987, S. 262.

⁵ Für eine detaillierte Aufzählung der natürlichen Gewässerfunktionen vgl. z.B. Thurn 1986, S. 17ff.

⁶ Auf den potentiellen Konflikt zwischen Ökonomie und Ökologie, der aus der Doppelfunktion des Wassers als Lebensmittel und als Produktionsmittel in allen Teilen der Volkswirtschaft herrührt, weisen auch Dyck/ Peschke 1989, S. 52 hin.

Bereich "Öffentliche Wasserversorgung" umfaßt dabei diejenigen Körperschaften und Unternehmen, die die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser sicherstellen. Tabelle 1 schlüsselt die verschiedenen Bereiche auf und verdeutlicht die längerfristige Entwicklung. Es zeigt sich, daß zwischen den aufgeführten Nutzern erhebliche Unterschiede bestehen, die öffentliche Wasserversorgung bei weitem nicht die größte Menge entnimmt und die von diesem Bereich entnommene Wassermenge langfristig stagniert.

Bereich/ Jahr	1975	1979	1983	1987
Landwirtschaft	230	167	223	235
Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung	17.717	25.512	25.556	30.028
Bergbau	2.343	2.602	2.486	1.831
Verarbeitende Gewerbe	8.250	8.710	7.709	7.391
Andere Wirtschaftszweige	141	143	128	122
Private Haushalte	125	84	73	59
Öffentliche Wasserversorgung	4.766	4.966	5.041	4.918
Insgesamt	33.572	42.204	41.216	44.583

Tabelle 1 Entwicklung der Wasserentnahme nach Wirtschaftsbereichen in Mill. m³
(Quelle: Bayer 1991, S. 137)

Die verschiedenen Gewässerarten sind für das von der öffentlichen Wasserversorgung geförderte Rohwasser⁷ in quantitativer wie qualitativer Hinsicht von unterschiedlicher Wichtigkeit. Tabelle 2 gibt die jeweiligen Mengenanteile wieder. Die qualitativen Unterschiede sind insbesondere deshalb von Bedeutung, weil aus Grund- und Quellwasser gewonnenes Rohwasser in geringerem Maß als Oberflächengewässer Verschmutzungsgefahren ausgesetzt ist und deshalb ohne oder mit geringerem Aufwand den Anforderungen an Trinkwasser gerecht wird.⁸ "Dagegen muß ein Oberflächengewässer in aller Regel in komplizierten Schritten aufbereitet und desinfiziert werden. Daraus ergibt

⁷ "Als Rohwasser wird jenes Wasser bezeichnet, das einem Gewässer zur Nutzung als Trinkwasser entnommen wird." Vgl. Entwurf des DVGW/ LAWA-Merkblattes W 254 (Sept. 1986), zit. nach SRU 1987, S. 268.

⁸ Der Rat von Sachverständigen nennt für das Jahr 1984 einen Anteil von Grund- und Quellwasser an der Trinkwasserförderung von 73%, von dem, wenn auch mit steigender Tendenz, nur 61% zu reinigen waren. Vgl. SRU 1987, S. 269.

sich, daß unterirdisches Wasser für die Trinkwassergewinnung bevorzugt verwendet wird" (SRU 1987, S. 268).

Die Wasserversorgung wird durch die überwiegend öffentlich-rechtlich verfaßten Versorgungsebenen der örtlichen Wasserversorgung, der Gruppenwasserversorgung und der Fernwasserversorgung sichergestellt.⁹ Von diesen beziehen bundesweit 98%, und z.B. in Baden-Württemberg 99,2% (vgl. Bernhardt u.a. 1992, S. 66 u. Schnepf 1992, S. 27) der Haushalte ihr Wasser. Der hohe Anschlußgrad korrespondiert mit der relativ geringen und zuletzt stark geschrumpften Menge an Wasser, die, wie ebenfalls aus Tabelle 1 hervorgeht, die privaten Haushalte bundesweit den Gewässern entnehmen.

Gewässerart/ Anteil	in %
Grundwasser	63,3
Quellwasser	11,6
Angereichertes Grundwasser	10,0
Uferfiltrat	5,1
See- und Talsperrenwasser	8,9
Flußwasser	1,1

Tabelle 2 Anteile von Gewässerarten an der Rohwassergewinnung (Quelle: Umweltbundesamt 1989, S. 302; zu den Begriffen vgl. SRU 198, S. 269)

In den **Neuen Bundesländern** stellt sich die Situation in anderer Weise dar. Zunächst beträgt das mittlere Wasserdargebot aufgrund niedrigerer Niederschläge und geringerer Zuflüsse 17,7 Mrd. m³/Jahr, was umgerechnet bedeutet, daß in den Neuen Bundesländern pro Kopf der Bevölkerung im Jahr 1100m³ Wasser gegenüber 2600m³ in den Alten Bundesländern zur Verfügung stehen (vgl. Bernhardt u.a. 1992, S. 66). In einem Trockenjahr kann das Wasserdargebot auf 8,9 Mrd. m³ abnehmen, was bei einer Wasserentnahme von 8.176 Mill. m³ zu einer fast vollständigen Auslastung des Wasserdargebots führt (vgl. Institut für Umweltschutz 1990, S. 30). Die Versorgungssituation führte dazu, daß man, bei einem Anschlußgrad von 93,3% der Haushalte an zentrale Wasserversorgungsanlagen,¹⁰ in der Vergangenheit erhebliche Anstrengungen zur Abflußverzögerung und -speicherung unternahm,¹¹ acht Fernwasserversorgungssysteme aufgebaut wurden¹² und ein verstärkt Rückgriff auf Oberflächenwasser erfolgte.¹³

2.2 Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen

Die Notwendigkeit, Schutzmaßnahmen für die Wasserversorgung einzuleiten, ergibt sich aus der Vielzahl von Problemen, mit denen die öffentliche Wasserversorgung konfrontiert ist. Die Problembereiche werden getrennt für die Wassermengenwirtschaft

⁹ Z.B. werden die 1111 Gemeinden Baden-Württembergs von 1079 Gemeindeunternehmen und 198 Zweckverbandsunternehmen beliefert, wozu auch die 5 Fernwasserversorgungssysteme gezählt werden. Vgl. hierzu StLABW 1989, S. 267.

¹⁰ Vgl. Berkner/ Spengler 1991, S. 586. Bernhardt u.a. 1992 sprechen S. 66 von 94,8%.

¹¹ Hierzu stehen 272 Talsperren und Speicher zur Verfügung. Vgl. Institut für Umweltschutz 1990, S. 30

¹² Vgl. die Übersicht bei Wiegleb 1992, S. 101 und die Details zu den einzelnen Systemen ebenda S. 108ff.

¹³ Der Anteil des Uferfiltrats wird mit 13,0%, der des angereicherten Grundwassers mit 4% und der des Talsperren-, See- und Flußwassers mit 19,0% angegeben. Vgl. Wiegleb 1992, S. 102.

und die Wassergütwirtschaft dargestellt und am Beispiel des Landes Baden-Württemberg veranschaulicht.

2.2.1 Probleme der Wassermengenwirtschaft

In der Wasserversorgung treten Mengenprobleme dann auf, wenn das Wasserdargebot dem Bedarf an Wasser nicht entspricht.

Das Wasserdargebot und seine Schwankungen werden vor allem durch die klimatischen und hydrogeographischen Verhältnisse bestimmt, aber auch durch menschliche Eingriffe in den Wassermengenhaushalt beeinflusst. Während die hydrogeographischen Gegebenheiten in Form des Vorhandenseins bzw. Fehlens und der Erreichbarkeit von Grundwasserspeicherräumen relativ stabil sind, schwanken die Niederschläge erheblich nach Region und Jahreszeit sowie in mehrjährigen Zyklen (Hartkopf/ Böhne 1983, S. 340). Die menschlichen Eingriffe in den Wassermengenhaushalt bestehen vor allem in der Nutzung durch "Entnahme von Wasser". Hinzu treten die mit den Bodennutzungen verbundenen Nebenwirkungen. Zu nennen sind vor allem (vgl. SRU 1987, S. 278 u. 299f).

- Abflußverlagerungen vom Grundwasser zum Oberflächenwasser, erhöhter und beschleunigter Direktabfluß, reduzierte Grundwasserbildung und Verminderung der Gebietsverdunstung durch reliefumgestaltende Eingriffe, Flächenversiegelungen und die Verdichtung von ackerbaulich genutzten Böden,
- der Wassertransport aus wasserreichen in wasserarme Gebiete,
- der Einfluß der landwirtschaftlichen Beregnung,
- die Abflußreduzierung durch Verdunstungsverluste bei der Produktion elektrischer Energie.

Der gesamte Wasserverbrauch ist wesentlich von der Bevölkerungszahl und -dichte sowie dem spezifischen Wasserverbrauch, dem Industrialisierungsgrad, den von Industrie und Landwirtschaft hergestellten Produkten und den dafür eingesetzten Techniken und Methoden abhängig.

Ähnlich wie in der Bundesrepublik insgesamt¹⁴ ist die Versorgungssituation auch in Baden-Württemberg durch "... ein sehr unterschiedliches natürliches Wasserdargebot" (Naber, G. 1989, S. 251) gekennzeichnet. Dieser Umstand wird durch teilsräumlich stark schwankende Niederschläge¹⁵ und die unterschiedliche Speicherkapazität der vorhandenen Böden hervorgerufen (vgl. MELU BW S. 9f und die Karte S. 13). Weiterhin stimmen die Räume mit hohem Wasserdargebot mit den dicht besiedelten und hoch industrialisierten Räumen mit hohem Wasserbedarf nicht überein. In der Folge schwankt der Anteil der Einwohner, die vollständig aus örtlichen Wasservorkommen versorgt werden, regional erheblich. Während der Anteil in den südlichen und südwestlichen Landesteilen 60% übersteigt, wurden in der Region Mittlerer Neckar "... 1989 lediglich 5%, in der Region Neckar-Alb 20% und in Franken 27% der Einwohner vollständig mit Eigenwasser versorgt" (Rommel 1992c, S. 459). Die Abhängigkeit der Wassermangelgebiete von den Gebieten mit Wasserüberschuß hat sich dabei weiter

¹⁴ Für die Bundesrepublik (alt) insgesamt ist festzustellen, daß das natürliche Wasserdargebot "... zum Teil erheblichen regionalen und zeitlichen Schwankungen" unterworfen ist (Winje/ Iglhaut 1983, S. 10).

¹⁵ "Bei einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von etwas mehr als 800mm schwanken die örtlichen Niederschläge zwischen rund 2000mm in bestimmten Gebieten des Schwarzwaldes und weniger als 600mm im Tauberbecken." Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt Baden-Württemberg (MELU BW) 1977, S. 9.

erhöht.¹⁶ Welche Ausmaße sie annimmt, läßt sich am Beispiel des Stadtkreises Stuttgart verdeutlichen. In der Landeshauptstadt wurde in den Jahren 1979, 1983 und 1985 (letzte verfügbare Zahl) als einzigem Kreis gar kein Grundwasser¹⁷ gefördert, während die Förderung von 0,1 Mill. m³ Quellwasser mit Blick auf gesamte Wasserabgabe von 52,278 Mill. m³ vernachlässigbar gering ist. Schließlich hat die Wassergewinnung aus Oberflächenwasser mit Rein- bzw. Rohwasserqualität im genannten Zeitraum von 9,4 auf 6,0 m³ abgenommen (vgl. StLABW 1989, S. 269). Die Ausführungen machen deutlich, daß auch in den Alten Bundesländern z.T. erhebliche Defizite in regionalen Wasserbilanzen zu verzeichnen sind.

2.2.2 Probleme der Wassergütwirtschaft

Die Probleme der Gewässerreinigung lassen sich vor allem auf die Nutzungsform "Einleitung von Abwässern und Abfällen" zurückführen. Quellen der Verschmutzung sind (nach SRU 1987, S. 276ff):

- industrielle Abwässer,
- häusliche Abwässer,
- landwirtschaftliche Abwässer,
- Deponiesickerwässer,
- gesammeltes Regenwasser aus Kanalisationen,
- diffuse Einleitungen und Ausschwemmungen,
- Unfälle.

Vor allem in den Industrie- und Ballungsgebieten sowie den landwirtschaftlich dominierten Gebieten gelangen so eine Vielzahl von gefährlichen Stoffen in die Gewässer. Die folgenden Belastungsgruppen werden unterschieden (nach SRU 1987, S. 286):

- leicht abbaubare Stoffe (insbesondere biologisch),
- schwer abbaubare Stoffe,
- Salze (ausgenommen Nährsalze),
- Schwermetallverbindungen,
- Abwärme,
- Nährelemente.

Alle Arten von Schadstoffeinträgen stellen für die Wassergewinnung aus Grund- und Oberflächengewässern eine erhebliche Gefährdung dar.¹⁸ Die größte Aufmerksamkeit gilt gegenwärtig den schwer abbaubaren Stoffen. "Ihnen gemeinsam ist neben ihrer biologischen und chemischen Persistenz, daß viele von ihnen stark toxisch, evtl. mutagen, konzerogen, bioakkumulierbar und in geringen bis geringsten Mengen wirksam sind" (SRU 1987, S. 287). Für die genannten Stoffe, deren Abbauprodukte die Forschung vielfach noch nicht einmal kennt, existiert keine spezielle Erfassungsmethode. Sie werden über sog. Summenparameter zu quantifizieren versucht, was der unterschiedlichen Toxizität verschiedener Stoffe jedoch nicht ausreichend gerecht wird (vgl. SRU 1987, S. 287f). So ist davon auszugehen, daß "schädliche Einwirkungen oft nicht oder zu spät erkennbar [sind] und meist nur mit großem Aufwand beseitigt werden [können]" (SRU 1987, S. 281). Neben der Belastung der Gewässer mit schwer ab-

¹⁶ Rommel führt vor allem die trockene Witterung und das Bevölkerungswachstum als Ursachen an. Vgl. ebenda, S. 460. Ebenso Schnepf 1992, S. 30, der für das Jahr 1991 von einer "Wasserklemme" spricht.

¹⁷ Einschließlich Uferfiltrat und angereichertem Grundwasser mit Reinwasserqualität. Vgl. StLABW 1989, S. 269.

¹⁸ Zur Toxikologie von Schadstoffen im Trinkwasser vgl. in knapper Form z.B. Klee 1985, S. 209ff.

baubaren Stoffen steht der Eintrag von Nährstoffen wie Phosphor und vor allem den oxidierten Stickstoffverbindungen Nitrat und Nitrit im Vordergrund der Diskussion. "Von Nitrat, diesem an sich ungefährlichen Stoff, geht dennoch eine Gefahr aus, weil sich Nitrat in das für Säuglinge und Kleinkinder hochgiftige Nitrit verwandeln kann" (Klee 1985, S. 213).

Die Situation in Baden-Württemberg ist nach Gewässerarten getrennt zu bewerten. Allgemein stehen Erfolge in der Verbesserung der Gewässergüte von Oberflächengewässern einer Verschlechterung der Grundwassergüte gegenüber. Als Erfolg ist z.B. anzusehen, daß sich der Anteil von Gewässerstrecken, die in die Güteklasse II oder besser eingestuft werden können, von 1968 bis 1990 von 35% auf 70% erhöht hat (Schnepf 1992, S. 28). Andererseits weist die Gewässergütekarte der Bundesrepublik Deutschland den Neckar unterhalb von Stuttgart weiterhin in weiten Flußabschnitten als kritisch belastet, in einigen Abschnitten sogar als stark verschmutzt aus.¹⁹ Als Beleg für erfolgreiche Schutzmaßnahmen läßt sich weiterhin die Entwicklung der Gesamt-Phosphor-Konzentration des Bodensees anführen. Die Anstrengungen im Kläranlagenbau haben hier bei bestimmten Stoffen Wirkung gezeigt (Schnepf 1992, S. 28 u. S. 34).

Dagegen stellt sich die Situation im Grundwasserbereich als zunehmend problematisch dar. Die registrierten Gefährdungen gehen vor allem von Pflanzenschutzmitteln und dem Nitrat aus. "Im Jahr 1989 wurden in annähernd 15% der Gewinnungsanlagen mit 20% der entnommenen Wassermenge Pflanzenschutzmittel nachgewiesen, davon entsprach jede zweite Anlage nicht mehr den Anforderungen der Trinkwasserverordnung" (Rommel 1992a, S. 9). Die ermittelten Belastungen gehen danach im wesentlichen auf die Ausbringung der Chemikalie Atrazin zurück²⁰ und werden trotz Verbots 1988 "... noch geraume Zeit die Qualität des Grund- und Trinkwassers beeinflussen, da ihre stofflichen Eigenschaften und lange Grundwasserfließzeiten einer raschen Entlastung der Wasservorkommen entgegenstehen" (Rommel 1992a, S. 8). Hinsichtlich der Nitratgehalte im Grundwasser ist festzuhalten, daß die Situation, die sich von 1977 bis 1987 stufenweise verschlechtert hatte, zuletzt stabil geblieben ist.²¹

Allerdings ist der geänderte Trend nicht nur durch eine geringere Belastung, sondern auch durch die besonderen Witterungsverhältnisse - weniger Regen führte zu weniger Ausschwemmung - und dadurch zu begründen, daß "jede zehnte der im Jahr 1987 stärker belasteten Anlagen mit Nitratwerten von 40mg/l und mehr bis 1989 außer Betrieb genommen [wurde], weil Sanierungsmaßnahmen nicht durchführbar waren und/oder Versorgungsalternativen zur Verfügung standen" (Rommel 1992a, S. 10). Hervorzuheben ist zum einen, daß sich die Belastungen wie auch die Stilllegungen regional sehr unterschiedlich verteilen, wobei sich die Muster jedoch nicht decken. Zum anderen machen die entsprechenden Analysen deutlich, daß die drei Versorgungsebenen in unterschiedlicher Weise von den Stilllegungen betroffen sind. "Die vorliegenden Daten belegen ..., daß Gemeinden die dauerhafte Nutzung ortseigenen Wassers mehr und mehr einschränken. Der weitaus überwiegende Teil der stillgelegten Anlagen erschloß örtliche Wasservorkommen. Indem die Gemeinden auf die Nutzung örtlicher Wasser-

¹⁹ Vgl. UBA 1989, S. 309. Für Details zu den anderen Gewässern Baden-Württembergs vgl. StLABW 1989, S. 151ff, bes. S. 170.

²⁰ So auch Grimm-Strele/ Feuerstein 1992, S. 488. Danach werden positive Befunde von Atrazin und seines Abbauprodukts Desethylatrazin an rund einem Drittel der im Rahmen des Grundwasserbeschaffenheitsmeßnetzes untersuchten Rohwassermeßstellen gemessen.

²¹ Vgl. hierzu und zum folgenden: Rommel 1992a, S. 9f.

vorkommen verzichten und bestehende Wasserschutzgebiete auflösen, bleibt zu befürchten, daß sich die Grundwasserqualität flächenhaft verschlechtert...ⁿ²²

2.3 Möglichkeiten zur Lösung der Versorgungsprobleme

Die Darstellung der Ansätze zur Lösung der Versorgungsprobleme geht von einer Beschreibung der bisher dominanten Strategie der Wasserversorgungsunternehmen aus. Darauf folgt eine Kritik der bisherigen Strategie und eine Beschreibung der Handlungspotentiale anderer Akteure, wobei die Notwendigkeit einer langfristigen Orientierung hervorgehoben wird. Zugleich wird verdeutlicht, daß die Schaffung von Vorranggebieten für die Umsetzung des Vorsorgeprinzips am ehesten geeignet ist.

2.3.1 Strategie der Wasserversorgungsunternehmen

Hinsichtlich der mengenmäßigen Versorgung hat die bisherige Strategie das Ziel, den vorhandenen und den prognostizierten Wasserbedarf in jedem Fall, d.h. überall und jederzeit, zu befriedigen. Um das Ziel insgesamt ausgeglichener regionaler Wasserbilanzen zu erreichen, werden als Instrumente

- weitere Gewässer, insbesondere Grundwasserreserven, zur Rohwassergewinnung erschlossen,
- zur Steuerung des Wasserangebots überregionale, leistungsstarke und technisch aufwendige Verbundsysteme etabliert,
- zur Beeinflussung der Wassernachfrage Sparappelle an die Verbraucher gerichtet.

Die Absicherung der qualitativen Anforderungen an das Trinkwasser erfolgt:

- in jedem Fall durch die Bereitstellung von Reinigungskapazitäten, wenn das Rohwasser als Trinkwasser in ungereinigtem Zustand nicht geeignet ist,
- im Fall von Grenzwertüberschreitungen bei kommunalen Wasserversorgungsunternehmen durch die Beileitung von sauberem Fernwasser und seine Vermischung mit Eigenwasser.

Die skizzierte Strategie konzentriert sich auf die Versorgung der Verbraucher mit Trinkwasser und die Sicherstellung seiner Qualität, und hebt sich insofern von einer am Zustand des Rohwassers orientierten Vorgehensweise ab (vgl. Rommel 1992a, S. 12). Als Merkmale lassen sich die überragende Bedeutung der Leistungsfähigkeit der zur Anwendung gebrachten Förder-, Transport- und Reinigungstechnik, und, damit verbunden, der nachsorgende Charakter der Strategie hervorheben. Der so charakterisierte Versuch der Wasserwirtschaft, bereits aufgetretene oder erkennbare Mengen- bzw. Qualitätsprobleme in kurz- und mittelfristiger Perspektive zu lösen, war bislang generell von Erfolg gekennzeichnet. Zukünftig ist jedoch davon auszugehen, daß die bisher unternommenen Maßnahmen zur Lösung der quantitativen, vor allem aber der qualitativen Probleme nicht mehr ausreichend sind.

Mit Blick auf die Wassermengenwirtschaft ist insbesondere die weitere Bereitstellung von Wasser für die Versorgung der Ballungszentren mit Fernwasser auf erhebliche, v.a. ökologisch motivierte Widerstände gestoßen, und scheint vor diesem Hintergrund

²² Rommel 1992b, S. 315. Vgl. ebenda zu den verschiedenen Gründen, die im Zeitraum von 1980 bis 1989 zur Stilllegung von 381 Gewinnungsanlagen der Wasserversorgungsunternehmen führten.

gegenwärtig nicht weiter ausdehnbar.²³ Hinsichtlich der Wassergütwirtschaft wird zunehmend ebenfalls auf die problematischen Aspekte der Fernwasserversorgung,²⁴ die Leistungsgrenzen der Wasserreinigungstechnik,²⁵ und die Steigerung der Reinigungskosten hingewiesen. Letztere wurden allerdings auch durch die erhöhten Anforderungen an die Trinkwasserqualität hervorgerufen.

Die gesamten Kosten der Aufbereitung durch anthropogene Einflüsse verschmutzten Wassers zu Trinkwasser²⁶ sind aus den Komponenten der Kosten für die Abwasserbeseitigung und für die Reinigung des Rohwassers zusammengesetzt. Nur letztere fallen bei den Wasserversorgungsunternehmen an, wobei der Anteil der Kosten für die Wasseraufbereitung ca. 7% der von den Wasserversorgungsunternehmen getätigten Investitionen beträgt. (vgl. Kaiser 1990, S. 241f). Für das Gebiet der Alten Bundesländer werden bei stark steigender Tendenz²⁷ die Kosten für das Jahr 1985 auf insgesamt ca. DM 6 Mrd. geschätzt, die den Oberflächenwasser verwendenden öffentlichen und privaten Versorgungswerken entstanden sind. Die einzelnen Schadstoffen zurechenbaren Kosten bei der Aufbereitung von Grundwasser zu Trinkwasser werden bei Nitraten mit weiteren ca. 2 Mrd. DM, bei chlorierten Kohlenwasserstoffen mit ca. 1 Mrd. DM und für Eisen und Mangan mit max. 750 Mio. DM. beziffert (vgl. Schulz/Wicke 1987, S. 131ff).

Eine andere Untersuchung kommt zum Ergebnis, daß die gewässerverschmutzungsbedingten Kosten unter Berücksichtigung der Hauptkostenkomponenten Beseitigungskosten, Ausweichkosten und Planungs- und Überwachungskosten für das Jahr 1983 im Basisfall auf 780,3 Mio. DM zu schätzen sind (vgl. Winje u.a. 1991). Im Extremfall fortdauernder Verschmutzung ergeben sich jedoch zusätzliche Kosten von 923,1 Mio. DM Jahr. Im Mindestfall ergeben sich so kumulierte Kosten von mindestens 20 Mrd. DM für den Zeitraum vom Jahr 1975 bis zum Jahr 2000, die zugleich das Einsparpotential einer erfolgreichen Gewässerschutzpolitik umschreiben. Ein zu diesem Projekt gehöriges Belastungsszenario macht deutlich, "...daß sich die Folgekosten bei gleichbleibenden Randbedingungen zukünftig mehr als verdoppeln werden" (Lühr u.a. 1992, S. 73). Besonders der Einsatz von Verfahren zur Nitratelimination verursacht "...Aufbereitungskosten, die weit über das hinausgehen, was man bisher bei der Trinkwasseraufbereitung gewohnt war" (Flinspach/ Werner 1991, S. 29). Abbildung 1, die die langfristig praktisch stagnierende Wasserabgabe den zuletzt stark ansteigenden Investitionen im Bereich der öffentlichen Wasserversorgung gegenüberstellt, kann eine dieser Vermutung entsprechende Entwicklung zumindest in ihren Ansätzen belegen.

Auf die Kosten der Abwasserbeseitigung, für die die öffentlichen Haushalte der Bundesrepublik Deutschland im Durchschnitt der Jahre 1975 bis 1988 jährlich nominal ca. 5,9 Mrd. DM verausgabt haben (vgl. ifo-Institut 1991, S. J3), kann an dieser Stelle nicht detaillierter eingegangen werden. Hinzuweisen ist aber auf den enorm hohen Investitionsbedarf, der für die notwendigen Kanalsanierungen in den Alten und Neuen Bun-

²³ Vgl. z.B. zur Versorgung Hamburgs mit Fernwasser Adam 1989, S. 334ff, und zur Versorgung Frankfurts Hildebrand 1990, S. 123ff.

²⁴ Vgl. zu diesem Gegenstand die Beiträge zu der Tagung Fernwasserversorgung - Nahwasserversorgung, Gegensatz oder Symbiose? 1992, Naturschutzbund Deutschland 1992 oder z.B. die Abwägungen bei Geiler, N. 1988, S. 51ff.

²⁵ So besteht z.B. die Gefahr von Filterdurchbrüchen aufgrund der Erschöpfung der Kapazität von Aktivkohlefiltern durch die sog. konkurrierende Adsorption. Vgl. SRU 1987, S. 288. Zu Gegenmaßnahmen und generell zum Stand der Reinigungstechnik vgl. z.B. Flinspach/ Werner 1991, S. 20ff.

²⁶ Davon sind die Kosten für die "qualitativen Nutzungsformen" des Wasser zu unterscheiden, die nur z.T. kompensiert werden. Vgl. Kaiser 1990, der S. 251ff eine monetarisierte Abschätzung von durch verschmutztes Wasser hervorgerufenen Gesundheitsschäden durchführt.

²⁷ So ist davon auszugehen, daß die Aufbereitungskosten bereits im Jahr 1970 wenigstens 30 mal höher lagen als 1955. Vgl. Schulz/ Wicke 1987, S. 131.

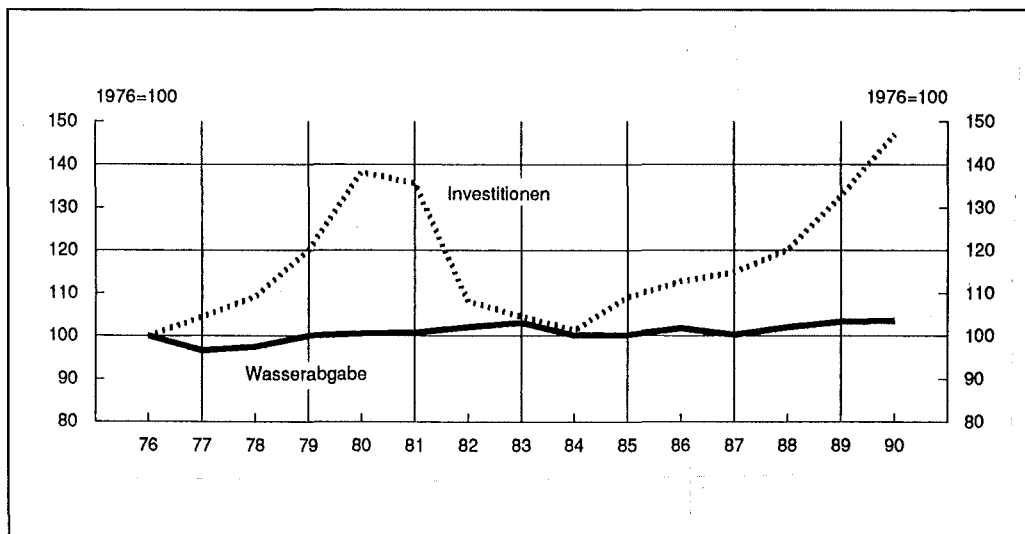


Abb. 1 Wasserabgabe und Investitionen der öffentlichen Wasserversorgung
(Quelle: ifo-Institut 1991, S. H7)

desländern und zur vollständigen Erfassung und intensiven Reinigung der Abwässer in den Neuen Bundesländern absehbar ist.²⁸ Aus den genannten Zahlen geht bereits die erhebliche Finanzierungproblematik hervor, die zu den angesprochenen technischen Problemen und den prinzipiellen Grenzen der Abwasserreinigung hinzutritt. So können Versuche zur Reinigung nur dort unternommen werden, wo eine punktuelle Belastung identifiziert ist. Wo durch den Ausbau der Abwasserreinigungskapazität die Belastung durch punktförmige Quellen reduziert werden konnte, gewinnt aber der Einfluß diffuser Quellen und flächenhafter Einträge automatisch an relativer Bedeutung (vgl. SRU 1987, S. 284).

Fazit der vorstehenden Überlegungen ist die Forderung nach einer grundsätzlichen Änderung der Strategie im Bereich der Trinkwasserversorgung.

An die Stelle der nachsorgenden Aufbereitung und Vermischung verschmutzten Rohwassers zu vorschriftsmäßigem Trinkwasser hat eine Strategie des vorsorgenden umfassenden Rohwasserschutzes zu treten, die die Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen in die Gewässer zum Ziel hat. "Es ist notwendig, diese schwer abbaubaren Stoffe möglichst gar nicht erst entstehen, zumindest jedoch nicht in die Gewässer gelangen zu lassen" (SRU 1987 S. 288). Die geforderte "Vermeidungsstrategie"

- stimmt weitestgehend mit den anerkannten Prinzipien des Umweltschutzes überein, dem Vorsorge- und dem Verursacherprinzip,
- ist ökonomisch effizienter als die Erweiterung der Trinkwasseraufbereitung und das Ausweichen auf unbelastete Rohwasserressourcen,
- vermeidet die mit den neueren Reinigungsverfahren z.T. verbundenen Risiken und Verschlechterungen der Trinkwasserqualität,

²⁸ Nach einer Studie des Bundesministers für Forschung und Technik werden die Kosten für die Sanierung des bestehenden Abwassernetzes in den Neuen Bundesländern nach jetzigem Preisstand ca. 16 Mrd. DM betragen. Hinzu kommen ca. 19 Mrd. für Neuanschlüsse und Regenwasserkanäle. Unter Einbeziehung des Sanierungsbedarfs in den Alten Bundesländern - geschätzt werden zwischen 50 und 100 Mrd. DM entsteht so bis zum Jahr 2020 ein zusätzlicher Investitionsbedarf von 85-135 Mrd. DM (vgl. O.A. 1991, S. 857 u. O.A. 1992, S. 171f)

- und liefert positive Beiträge für die ökologische Funktionsfähigkeit von Gewässerlandschaften (vgl. zu dieser Aufzählung Burberg/ Siedhoff/ Wiemers 1990, S. 14ff).

Eine langfristig orientierte Strategie zur Sicherung der Trinkwasserversorgung muß als Gewässerschutzpolitik "... auf die Erzielung einer Rohwasserbeschaffenheit ausgerichtet sein, die sich an den Anforderungen der Trinkwasserversorgung orientiert" (BGW/ DVGW/ VKU 1985, zit. nach SRU 1987, S. 303), findet damit aber noch nicht ihre Grenzen. Da speziell das Grundwasser als Rohwasserreservoir "... nur selten direkt verunreinigt [wird] (wenn z.B. eine undichte Deponie oder Abwasserleitung vorliegt), aber es letztendlich alle Verunreinigungen der Luft und des Bodens [aufnimmt]" (Kaldenhoff 1990, S. 46), setzt ein vorausschauender Gewässerschutz einen effektiven Schutz auch der Umweltmedien Boden und Luft vor Verunreinigungen voraus.

2.3.2 Handlungspotentiale anderer Akteure

Die deutlich werdenden Grenzen der bisherigen Versorgungsstrategie lassen es als wahrscheinlich erscheinen, daß eine langfristige Änderung auch im Interesse der öffentlichen Wasserwirtschaft liegt. "Aufpassen müssen die Wasserwerke, daß ihre Aufbereitungsbereitschaft nicht zu Lasten des Grundprinzips des Umweltschutzes, der Schadensvermeidung, geht" (Flinspach/ Werner 1991, S. 29).

Die Umsetzung der Vermeidungsstrategie geht jedoch über den bisherigen Aufgabenbereich der Wasserversorgungsunternehmen weit hinaus. Ein anderes Verständnis ihres Auftrags übersteigt nicht nur die inneren Kapazitäten der Wasserwirtschaft, sondern auch ihre Wirkungsmöglichkeiten nach außen. Es übersieht zum einen, daß die Wasserversorgungsunternehmen mit anderen Wirtschaftszweigen um die Nutzungsrechte an der Natur konkurrieren, und "... es gegenwärtig ... nahezu ausgeschlossen [scheint], daß die Wasserwirtschaft einen Anspruch auf eine Mindestqualität ihres Rohstoffs Wasser gegen die Verschmutzungsinteressen anderer durchsetzen kann" (Leipert 1989, S. 190). Zum anderen bleibt außer Betracht, daß die Zielsetzungen und Rahmenbedingungen für das Handeln der öffentlichen Wasserversorgung auch von Politikern in den Entscheidungsgremien der Wasserversorgungsunternehmen, insbesondere aber von gesamtgesellschaftlichen Entscheidungsinstanzen bestimmt werden. Dabei ist z.B. an die legislativen Organe auf bundes- und landespolitischer Ebene zu denken. Deren Aufgabe ist es, durch die Schaffung und Entwicklung des Naturschutzrechts, des Wasserrechts, der Raumordnungs- und Landesplanungsgesetze usw. die vorhandenen Nutzungsansprüche an das Umweltmedium Wasser zu koordinieren bzw. zu priorisieren.

Im folgenden wird dargestellt, welche weiteren Möglichkeiten zur Lösung der Versorgungsprobleme bzw. zur Realisierung einer umfassenden Vermeidungsstrategie zur Verfügung stehen. Die Möglichkeiten ließen sich nach einer Vielzahl von Kriterien systematisieren. Vorstellbar wäre eine Ordnung nach der betrachteten Gewässerart, dem Problembereich bzw. Schadstoff, dem Problemverursacher, den zur Anwendung kommenden umweltpolitischen Handlungsprinzipien - z.B. in Form des Vorsorge- oder des Verursacherprinzips (vgl. z.B. Hartkopf/ Bohne 1983, S. 91ff) - bzw. Instrumententypen - z.B. in Form ordnungsrechtlicher Ge- und Verbote bzw. wirtschaftlicher Anreize (vgl. ebenda S. 185ff u. Windhoff-Héritier 1987, S. 27ff). Mit Blick auf die in Abschnitt drei versuchte Abschätzung des regionalpolitischen Beitrags zur Problemlösung wird bereits hier eine akteurszentrierte Darstellungsweise gewählt. Dieser Vorgehensweise gelingt es m.E. im gegebenen Rahmen am ehesten, wasserwirtschaftliche Problemfelder mit einer politikwissenschaftlichen Betrachtungsweise zu verbinden.

	Wasserdargebot	Wasserverbrauch	Gewässerverschmutzung
Haushalte	- Verringerung der Bodenversiegelung	- Regenwasserrückhaltesysteme - Brauchwassernutzung - Spararmaturen/Durchflußbegrenzer - Verringerung der Tropfverluste	- Vermeidung nähr- und schadstoffhaltiger Wasch- und Reinigungsmittel - Sachgerechte Entsorgung von Lacken, Lösungsmitteln, Ölen und Fetten
Industrie	- Vorrang für Trinkwassernutzung bei Grundwasservorkommen	- Mehrfachnutzung von Wasser - Trinkwassernutzung als Verfahrenswasser nur bei Unvermeidbarkeit - Höhere Entwicklungsgeschwindigkeit bei Kreislaufverfahren	- Überwachungsnetz zur Kontrolle der Abwässer - Erhöhung der Sicherheitsstandards bei Fertigung, Transport und Lagerung
Landwirtschaft	- Vermeidung von Bodenverdichtung - Unterlassung reliefumgestaltender Eingriffe	- Verkleinerung von Beregnungsflächen	- Verbesserung des Düngemanagements - Ausschluß des Einsatzes von Pestiziden - Gewässerrandstreifen
Gesetzgeber	- Verbot des Naßabbaus von Kies und Sand	- Verpflichtung von WVU zur Minimierung von Wasserverlusten - Informationspflicht über rationelle Wasserverwendung	- Wasserpfehnig für kommunale Grundwassersanierung
Verwaltung	- Vermeidung weiterer Bodenversiegelung - Rückbau von Begradiungsmaßnahmen bei Oberflächengewässern	- Getrenntes Leitungssystem für Brauch- und Trinkwasser im Verordnungsweg - Nachhaltige Anreize zur rationellen Wasserverwendung durch Gebührenstrukturen	- Neuausweisung und Erweiterung von Schutzgebieten - Durchsetzung von Schutzbestimmungen - Flächendeckende Grundwasserbeschaffenheitsmeßnetze

Tabelle 3 Handlungspotentiale zur Sicherung der Trinkwasserversorgung

Tabelle 3²⁹ gibt eine der umfangreichen Literatur entnommene Zusammenstellung der möglichen Maßnahmen wieder. Die Darstellung erfolgt jeweils getrennt für Haushalte,

²⁹ Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Simon/ Eberhard-Schad 1992, S. 18ff; SRU 1987, S. 300; Ethhöfer 1992, S. 34; Senatsverwaltung 1990; Kaiser 1990; Schmidt 1990, S. 354ff.

Industrie und Landwirtschaft - als den hauptsächlichen direkten Wassernutzern -, und für den Gesetzgeber und die Verwaltung - die die Wassernutzung durch ihre Regelungskompetenz indirekt beeinflussen können. Eine Vollständigkeit der Aufzählung wurde nicht angestrebt, vielmehr sollen die angeführten Beispiele die grundsätzliche Orientierung der vorgeschlagenen Maßnahmen veranschaulichen.

Deutlich treten die Vielzahl und -fältigkeit der Maßnahmen und der durchweg vorhandene Doppelcharakter der Akteure hervor. Einerseits wirken sie durch ihre Handlungen direkt und indirekt an der Verknappung des Wasserdargebots, der Steigerung des Wasserverbrauchs und an der Gewässerverschmutzung mit. Andererseits können sie die oben beschriebenen Entwicklungen durch entsprechende Verhaltensänderungen und rechtliche wie investive Maßnahmen auch in umgekehrter Richtung beeinflussen.

Legt man an die genannten Möglichkeiten die oben entwickelten Kriterien der Langfristigkeit, Effektivität und Vorsorge an, so ist aus der Abbildung 2 die Forderung nach der Neuausweisung und Erweiterung von Wasserschutzgebieten hervorzuheben. Auf diesen Bereich wird nachfolgend näher eingegangen, während die anderen Maßnahmen an dieser Stelle nicht weiter diskutiert werden können.

2.3.3 Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete sind wesentlicher Bestandteil des gebietsbezogenen Gewässerschutzes (vgl. Prümm 1989, S. 219ff). Sie können nach § 19 Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes festgesetzt werden, um Gewässer im Interesse der derzeitig bestehenden oder künftigen öffentlichen Wasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen, das Grundwasser anzureichern oder das schädliche Abfließen von Niederschlagswasser sowie das Abschwemmen und den Eintrag von Bodenbestandteilen, Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmitteln in Gewässer zu verhüten.

Die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes erfolgt für eine Dauer von 30 bis 40 Jahren und wird in Baden-Württemberg üblicherweise von der unteren Wasserbehörde (Kreis) vorgenommen. Im Fall der kreisfreien Städte, die selbst die Aufgaben der unteren Wasserbehörde wahrnehmen, erläßt die höhere Wasserbehörde (Regierungspräsidium) die Verordnung.

Diese enthält Angaben zur räumlichen Abgrenzung des Schutzgebiets und den darin geltenden Schutzanordnungen (vgl. Sander 1991, S. 37). Nach § 19 Abs. 2 können bestimmte Handlungen - wie die Verwendung bestimmter Pflanzenschutzmittel - verboten oder für nur beschränkt zulässig erklärt, und die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken zur Duldung bestimmter Maßnahmen - wie Maßnahmen zur Beobachtung des Gewässers und des Bodens - verpflichtet werden. Eine Anpassung der Vorschriften an die Gegebenheiten vor Ort ist möglich. "Je nach Erfordernis des speziellen Schutzgebiets können die einzelnen Verbote, Auflagen und Genehmigungspflichten strenger und weniger streng geregelt werden" (Burberg u.a. 1990, S. 46f).

Aus der Sicht der Raumordnung sind Wasserschutzgebiete Vorrangflächen (vgl. Domhardt 1988, S. 20), in denen die Nutzung durch die Wasserversorgungsunternehmen einen absoluten Vorrang vor anderen Nutzungen besitzt. D.h., daß andere "Raumnutzungen und Maßnahmen innerhalb des Vorrangbereichs grundsätzlich mit der vorrangigen Funktion vereinbar sein müssen" (Bloch 1981, S. 16, zit. nach Domhardt 1988, S. 17). Damit ist der wesentliche Beitrag des Schutzgebiete-Konzepts zur Gewässerreinigung und zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in der rechtlichen Absicherung des Vorrangigkeit des Boden- und Grundwasserschutzes zu sehen. Aus der hohen Eingriffsintensität resultieren aber zugleich die Umsetzungsdefizite des

Ansatzes. Ausgangspunkt der Probleme sind die ökonomischen Nachteile, die für Kommunen und Landwirtschaft aus einer eindeutigen Funktionsfestlegung folgen können.

Für Gemeinden bedeutet die parzellenscharfe Festlegung von Vorranggebieten durch die Landesplanung eine Aushöhlung der gemeindlichen Planungskompetenz (vgl. Dietrichs 1987, S. 234f) und empfindliche Einschnitte in die kommunalen Entwicklungsmöglichkeiten. Insbesondere "wenn die geplanten Schutzgebiete einen größeren Anteil der Gemeindefläche erreichen, und die Schutzflächen möglicherweise nur im Interesse außerregionaler Versorgungsunternehmen festgesetzt werden" (Pfaffenberger/ Scheele 1990, S. 163), läßt sich das Verbot der Industrieansiedelung und der Einschränkung der Intensivlandwirtschaft nur schwer argumentativ vertreten. "Das Instrument der räumlichen Festlegung von Vorrangfunktionen ist konzeptionell der kommunalen Flächennutzungsplanung entlehnt und auf großräumige Bedingungen übertragen worden" (Dietrichs 1987, S. 234). In Analogie zur Entschädigungspflicht der Gemeinde bei Nutzungsänderungen "... würde dies eine Entschädigungspflicht der Landesplanung für Nutzungsbeschränkungen durch Vorrangfunktionen gegenüber Gemeinden und einzelnen Bürgern begründen" (ebenda).

Solche Ausgleichszahlungen im Sinne eines überregionalen "Lastenausgleichs" wurden auch an anderer Stelle gefordert (vgl. Lühr 1982, S. 687) und haben zuletzt Eingang in das Denken des Bundesministers für Raumordnung gefunden. So enthält ein Positionspapier vom Juni 1991 hinsichtlich der Ausweisung von Vorranggebieten zum Schutz des Grundwassers und anderer ökologischer Funktionen in den Neuen Bundesländern die Forderung: "Die Festlegung derartiger Gebiete muß mit entsprechenden Ausgleichszahlungen für die betroffenen Gebietskörperschaften verbunden sein, wenn ihnen Beschränkungen in ihrer Eigenentwicklung auferlegt werden" (Bundesminister für Raumordnung 1991, S. 11). Eine Umsetzung dieser Forderung dürfte allerdings noch etwas Zeit in Anspruch nehmen. So haben bislang auch diejenigen Alten Bundesländer, die die räumliche Ausweisung von Vorrängen in ihr landesplanerisches Instrumentarium aufgenommen haben, keine entsprechenden Ausgleichsregelungen eingeführt (Dietrichs 1987, S. 235).

Für landwirtschaftliche Nutzungsformen folgen aus der Nachrangigkeit in Wasserschutzgebieten weitgehende Einschränkungen. "Wasserschutzgebietsausweisungen greifen wegen ihres Zwangscharakters erheblich in die Wirtschaftsfreiheit der betroffenen Landwirte ein. Je nach Ausgestaltung der Anordnungen kann die betriebliche Betroffenheit der Landwirte im Schutzgebiet bis zur Existenzgefährdung gehen" (Burburg u.a. 1990, S. 48). Zwar bestimmt § 19 Abs. 4 WHG, daß für erhöhte Anforderungen, die die ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Nutzung eines Grundstücks beschränken, ein angemessener Ausgleich für die dadurch verursachten wirtschaftlichen Nachteile zu leisten ist. Aber "vor Erlaß der 5. Novelle zum Wasserhaushaltsgesetz [wurde] den Betroffenen nur dann eine Entschädigung bezahlt, wenn die Wasserschutzgebietsauflagen enteignenden Charakter hatten. Wirtschaftliche Nachteile unterhalb der Enteignungsschwelle waren als Ausfluß der Sozialpflichtigkeit des Grundeigentums entschädigungslos hinzunehmen" (ebenda). Die in der Zeit vor 1987 entstandenen Vorbehalte sind trotz der geänderten Rechtslage nicht ausgeräumt. Zudem bestehen hinsichtlich der Umsetzung des nunmehr bestehenden Anspruchs in manchen Bundesländern noch Rechtsunsicherheiten.

Die Akzeptanzprobleme seitens der Landwirtschaft erhöhen nicht nur das aufgrund der Vielzahl anzuhörender Behörden und Stellen ohnehin langwierige Verfahren (vgl. Katalyse e.V. 1990, S. 48) zur Festsetzung von Schutzgebieten. Sie führen auch dazu, daß die beteiligten Verwaltungseinheiten mit der Ausweisung neuer Schutzgebiete, und der Erweiterung alter nur zögerlich fortschreiten. Nur so ist das "generelle Vollzugsdefizit" (Pfaffenberger/ Scheele 1990, S. 162) zu erklären, das seinen Niederschlag in

der Tatsache findet, daß z.B. in Nordrhein-Westfalen erst für ca 60% der Wassergewinnungsanlagen (vgl. Burberg u.a. 1990, S. 48) Schutzgebiete, und in Baden-Württemberg erst ca. 60% der angestrebten Schutzgebietsfläche (vgl. Schnepf 1992, S. 35) rechtlich abgesichert sind.

Dabei ist die bloße, noch um die aufgelassenen Schutzgebiete zu verringernde Zahl der Schutzgebiete nur von eingeschränkter Aussagekraft. Viele der existierenden Schutzgebiete orientieren sich an baulichen Gegebenheiten und sind in ihrer räumlichen Ausdehnung zu gering bemessen. Die außerhalb der Schutzgebietsgrenzen liegenden Schadstoffquellen im Wassereinzugsgebiet werden so in die Schutzanstrengungen nicht mit einbezogen (vgl. Rohmann 1992, S. 4ff).³⁰

2.4 Zusammenfassung

Die Ausführungen haben zunächst in groben Zügen wesentliche Merkmale der Trinkwasserversorgung in der Bundesrepublik Deutschland nachgezeichnet. Als Ergebnis sind sowohl der hohe Anschlußgrad der Bevölkerung, wie auch der hohe Anteil des Grundwassers am entnommenen Rohwasser hervorzuheben.

Die Trinkwasserversorgung wird durch die Gewässerverschmutzung gefährdet, wobei sich für Oberflächenwasser und Grundwasser unterschiedliche Entwicklungen ergeben. Während sich für das Oberflächenwasser Qualitätsverbesserungen nachweisen lassen, verschlechtert sich die Grundwassersituation vielerorts nachhaltig.

Das Auftreten schwer abbaubarer Stoffe im Grundwasser führt nicht nur zu Brunnenschließungen, sondern bringt auch die bisherige, auf Rohwasserreinigung und Fremdwasserbeileitung beruhende Versorgungsstrategie der Wasserversorgungsunternehmen an quantitative, qualitative und kostenmäßige Grenzen. Die geschilderte Entwicklung führt zu der Forderung, zukünftig wesentliche vorsorgende Elemente in die Strategie einzubauen.

Die Neugestaltung der Versorgungsstrategie ist jedoch nicht allein die Aufgabe der Wasserversorger, sondern bedarf der Umsetzung von Schutzmaßnahmen auch durch andere gesellschaftliche Akteure. Am Beispiel der Wasserschutzgebiete als einer besonders langfristigen und effektiven Maßnahme aus dem Verwaltungsumweltschutzrecht wird jedoch verdeutlicht, daß mit der notwendigen Mitwirkung nicht von vorneherein gerechnet werden kann. Daher sind erhebliche Vollzugsdefizite zu beobachten.

³⁰

Weitere implementationsbedingte Defizite finden sich bei Pfaffenberger/ Scheele 1990, S. 162ff.

3 Der mögliche Beitrag der Regionalpolitik

Die nun folgenden Ausführungen haben die Aufgabe, den möglichen Beitrag der Regionalpolitik zur Lösung der dargestellten Probleme, bzw. zur Realisierung der beschriebenen Maßnahmen genauer zu bestimmen. Da die Reichweite des Begriffs Regionalpolitik in der Politikwissenschaft erheblich variiert,³¹ ist es zunächst notwendig, das hier verwendete Verständnis von Regionalpolitik in knapper Form zu präzisieren. Dies soll in inhaltlicher und räumlicher Dimension sowie akteursbezogen geschehen.

3.1 Verständnis von Regionalpolitik

Hinsichtlich der inhaltlichen Ausgestaltung des Begriffs Regionalpolitik ist festzustellen, daß er von der Mehrzahl der Autoren mit den Begriffen der Raumwirtschaftspolitik, der regionalen Wirtschaftspolitik bzw. der regionalen Strukturpolitik gleichgesetzt wird (vgl. Klemmer 1987, S. 299f). Regionalpolitik als regionale Wirtschaftspolitik stellt "... den räumlich ausgerichteten Zweig der Strukturpolitik dar" (ebenda), die mit dem Ziel verfolgt wird, "... daß hierdurch eine bessere Durchsetzung gesamtwirtschaftlicher Ziele erreicht wird" (ebenda).

Die damit verbundene Unterordnung der teilräumlichen Politik unter makroökonomische Zielvorstellungen³² ist nicht unproblematisch, da sie den Begriffsinhalt verengt.³³ Die Problembereiche anderer Politikfelder - z.B. im Naturschutz und der Sozialpolitik - werden dadurch, zugleich mit den für diese Bereiche gültigen gesellschaftlichen Zielvorstellungen, tendenziell aus der Betrachtung ausgeblendet. Die Kommunal-, und in der Folge auch die Regionalpolitik hat aber darauf zu achten, "... daß ihr Handeln dem Interesse aller Gemeindebürger und nicht nur den Wachstumszielen der Unternehmen verpflichtet bleibt" (Mäding 1992, S. 217). Einem ökonomisch dominierten Verständnis von Regionalpolitik wird deshalb an dieser Stelle nicht gefolgt.

Gefordert ist m.E. ein neues, ganzheitliches Verständnis von Regionalpolitik, das um die verschiedenen Elemente teilräumlicher Politik und die darin angelegte Konkurrenz bzw. die mögliche Komplementarität von Zielen³⁴ weiß. Aufgrund dieser Überlegungen wird im folgenden weiterhin von "Regionalpolitik" die Rede sein. Allerdings in dem Sinn, daß damit die raumwirksame Instrumentalisierung aller sektoralen Politikbereiche zur Lösung regionaler Probleme gemeint ist (vgl. Gerdes 1989, S. 855). Die Berücksichtigung ökologischer Fragestellungen ist damit ausdrücklich eingeschlossen.

³¹ Vgl. zu einer knappen Übersicht der unterschiedlichen Sichtweisen z.B. Gerdes 1989, S. 855f.

³² Als Ziele der Regionalpolitik werden in diesem Zusammenhang v.a. das verteilungspolitische Ziel, das allokatons- und wachstumspolitische Ziel und das stabilitätspolitische Ziel genannt. Vgl. z.B. Klemmer 1987, S. 315f

³³ Eine Zwischenform wählt Frey 1985, S. 2. Er stellt in einem ersten Schritt fest, daß unter Volkswirtschaft z.B. nicht nur Herstellung und Verteilung von Gütern, sondern auch ihr Verbrauch, sowie "nicht nur produzierte Waren und Dienstleistungen, sondern auch öffentliche Güter und die Umwelt" zu verstehen sind. Unter Hinweis auf die praktische schweizerische Regionalpolitik schränkt er seine Untersuchung aber dann doch wieder auf die "... mehr wirtschaftlichen Aspekte im herkömmlichen Sinn" ein.

³⁴ Vgl. zur Ordnung von Zielen in Zielsystemen z.B. Bechmann 1981, S. 147ff.

Während bei der Diskussion der inhaltlichen Dimension der Regionalpolitik von einem dominanten Verständnis ausgegangen werden konnte, hat der "Wettbewerb der Begriffsbildner" (Mäding 1992, S. 206) im Hinblick auf die räumliche Erstreckung der betreffenden Regionen eine erhebliche Unschärfe mit sich gebracht. Diese hat v.a. drei Ursachen. Erstens besitzen Wissenschaft und Politik keine (bundes-) einheitliche Definition, weil der Gesetzgeber wegen der Organisationsgewalt der Länder eine solche nicht in das Bundesraumordnungsgesetz aufgenommen hat. In der Folge wurde der Begriff Region nur im rheinland-pfälzischen Landesplanungsgesetz in einer etwas vagen Form festgeschrieben.³⁵

Zweitens legen viele der aktuelleren wissenschaftlichen Veröffentlichungen zur Regionalpolitik ihren räumlichen Bezug nicht ausreichend offen. Das gilt insbesondere für Publikationen im Zusammenhang mit der Stellung von Regionen im Europäischen Wirtschaftsraum. Vielfach lassen sie den Leser im unklaren darüber, ob sie auf Bundesländer insgesamt, die in den Bundesländern ausgewiesenen Raumordnungsregionen oder einen anderen Typ von Region - z.B. die grenzüberschreitenden Euro-Regionen - Bezug nehmen.

Drittens ist damit zugleich die Tatsache angesprochen, daß die lange Zeit fachlich unstrittige, dreistufige Hierarchie von funktionalen Regionen³⁶ gegenwärtig nach oben wie nach unten ergänzt wird. So meint z.B. die Landesregierung Baden-Württembergs, wohl einem funktionalen Ansatz mit dem Zentrum Stuttgart folgend, ganz Baden-Württemberg mit seinen ca. sieben Millionen Einwohnern, wenn sie von Region spricht. Sie sieht Baden-Württemberg in einem Verbund der in Europa wirtschaftlich leistungsstärksten Regionen, dem neben Baden-Württemberg die Lombardei, die Region Rhône-Alpes, Katalonien und zukünftig auch der portugiesische Zentralraum angehören sollen. Andererseits existieren Ansätze, wonach ein einzelner Landkreis ebenfalls als Region aufgefaßt werden kann. Konsequenterweise werden dann die Teile des Landkreises als dessen Teilregionen bezeichnet. (vgl. Forschungsgruppe Arbeitssoziologie und Technikgestaltung 1991, S. 10f) Hier allerdings ist m.E. von einer unzulässigen Aufweichung des Begriffs der Region zu sprechen. Beiden Versuchen zur Neuinterpretation des Begriffs wird hier nicht gefolgt. Mit dem Begriff Region ist - in deutschen Flächenstaaten - weiterhin ein Raum gemeint, der in seiner Ausdehnung über die Kreisebene hinausgeht und unterhalb der Landesebene bleibt. In Baden-Württemberg z.B. wird der beschriebene Regionstyp am ehesten von den Geltungsbereichen der regionalen Planungsverbände repräsentiert.

Auch die Präzisierung der akteursbezogenen Dimension der Regionalpolitik knüpft an den Ausführungen zu ihrer inhaltlichen Bedeutung an. Die beschriebene Auffassung von Regionalpolitik als der teilräumlichen Ausgestaltung der nationalen, zentral formulierten Wirtschaftspolitik kann aus der Sicht einer Region verstanden werden "... als von außen kommende Politik für die Region" (Schleicher-Tappeser 1992, S. 183). Wenn diese den Zufluß von investiven Mitteln, z.B. gesteuert durch das wichtigste nationale Förderinstrument - die Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW) (vgl. ausführlich Klemmer 1987) - bedeutet, so kann diese Tatsache durchaus als Erfolg der Regionalbevölkerung (vgl. Mäding 1992, S. 206) im interregionalen Wettbewerb verstanden werden.

Andererseits impliziert dieser Erfolg die Übernahme der von der nationalen Politik formulierten Entwicklungsziele für die Region. Im Fall der GRW bedeutet das z.B. die vorrangige Förderung überregional orientierter Betriebe. Dadurch wird tendenziell das

³⁵ Vgl. den entsprechenden Paragraphen bei Erbguth 1983, S. 111.

³⁶ Vgl. Becker 1982, S. 240. Dieser nennt als die drei Ebenen die Gebietseinheiten nach dem BROP (38 Regionen), die Raumordnungsregionen (75 Regionen) und die Mittelbereiche (ca. 700 Regionen).

"... Handwerk benachteiligt, werden überschaubare kleinräumige Strukturen geschwächt. Umweltaspekte spielen eine untergeordnete Rolle" (Schleicher-Tappeser 1992, S. 183). Aus der Sicht der Region existiert hier, besonders im Fall anderslautender regionaler Entwicklungsziele, ein ähnliches Spannungsfeld, wie es für Kommunen beschrieben wurde, die zweckgebundene Investitionszuweisungen aus Landesprogrammen in Anspruch nehmen und im Gegenzug die damit einhergehende "Verfälschung kommunal gesetzter Prioritäten" (Willke 1984, S. 30) akzeptieren.

Von einer Politik "für" die Region (so z.B. Neupert 1986, S. 64) ist deshalb eine Politik "in" der Region (vgl. Schleicher-Tappeser 1992, S. 184) abzuheben. Als regionalpolitische Akteure lassen sich nach diesem Verständnis zunächst die politischen Akteure der betreffenden Städte und Gemeinden (Bürger, Rat, Verwaltung, Parteien, Vereine, Verbände und Interessengruppen; vgl. dazu Fürst 1975, S. 35ff) identifizieren. Zu diesen treten die Institutionen hinzu, in denen die Kommunen und/ oder die anderen Akteure zusammenwirken (Kreise, Zweckverbände, Träger der Regionalplanung, Wirtschafts- und Strukturräte³⁷). Die neuartigen Organisationsformen zielen durchweg auf "... eine regionale Inklusions-Strategie durch Kooperation um gemeinsame, gemeindeübergreifende Konzepte der Problembewältigung zu eröffnen" (Fürst 1992, S. 316). Die bundes- und landespolitische Ebene bleibt demgegenüber ausgeschlossen.³⁸

Ziel des nachfolgenden Abschnitts ist es aber nicht, das so in allgemeiner Form skizzierte regionale Policy-Netzwerk³⁹ zu präzisieren und für das Politikfeld "Wasserversorgung" zu spezifizieren. Denn nicht der Verlauf und die Steuerung politischer Entscheidungsprozesse stehen hier im Vordergrund der Überlegungen, sondern der Versuch, die Aufgaben näher zu bestimmen, die die Region insgesamt zur Sicherung der Trinkwasserversorgung übernehmen kann.

3.2 Aufgaben und Probleme der Regionalpolitik

Auch ohne die Berücksichtigung aller möglichen Maßnahmen geht aus Tabelle 3 deutlich hervor, daß den regionalpolitischen Akteuren eine Vielzahl von Möglichkeiten an die Hand gegeben sind, um auf die für die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung relevanten Faktoren Wasserdargebot, -verbrauch und Gewässerverschmutzung Einfluß zu nehmen. Die Handlungspotentiale lassen sich allgemein drei Aufgabenfeldern zuordnen:

- Zunächst existiert für jeden Akteur die Aufgabe, im eigenen Zuständigkeitsbereich wie auch im Bereich der eigenen Regelungs- und Steuerungskompetenz gegenüber anderen Akteuren auf die Realisierung gewässerschutzbezogener Ziele hinzuwirken. Dabei ergeben sich Beziehungen vorrangig zwischen Akteuren mit unterschiedlicher Kompetenzausstattung (z.B. Verwaltung und Verbraucher bzw. Unternehmen).
- Zweites Aufgabenfeld ist die Schaffung eines Ausgleichs im Fall von Interessengegensätzen innerhalb der Region. Vornehmlich ist hier an Auseinandersetzungen

³⁷ Vgl. zu letzteren z.B. Boysen 1991; zu sog. Regionalkonferenzen vgl. ausführlich Krafft/ Ulrich 1993, S. 41ff.

³⁸ Eine Zusammenstellung bundes- und landespolitischer Akteure im verwandten Politikfeld Umweltschutz liefert z.B. Wittkämper 1993, S. 286ff, der auch darauf hinweist, daß ein dauerhaft gültiges "... komplettes Akteursbild nicht gegeben werden kann" (ebenda, S. 287).

³⁹ Der Begriff des Policy-Netzes wird definiert "als Zusammenwirken der unterschiedlichsten exekutiven, legislativen und gesellschaftlichen Gruppen bei der Entstehung und Durchführung einer bestimmten Policy" (Windhoff-Héritier 1987, S. 45).

gen zwischen Akteuren mit gleicher Kompetenzausstattung (z.B. Gebietskörperschaften gleicher Ebene) zu denken.

- Als dritter Aufgabenbereich präsentiert sich die Notwendigkeit, die eigene Region - im Sinne einer "übergemeindlichen Außenpolitik" (so Fürst 1992, S. 315) - gegenüber Interessen zu vertreten, die außerhalb der Region formuliert werden. Zugleich ist darauf hinzuwirken, daß die Rahmenbedingungen des (inner-)regionalen Handelns gemäß den regionalen Interessen gestaltet werden.

Bei der nachfolgenden Darstellung der Aufgaben wird dem Verwaltungshandeln, das durch die wachsende Gesetzgebung dem Umweltschutz zunehmend verpflichtet ist, besondere Aufmerksamkeit geschenkt, sowie auf die sich jeweils ergebenden Probleme hingewiesen.

3.2.1 Akteure unterschiedlicher Kompetenzausstattung

Auf diejenigen Maßnahmen, die jeder der Akteure im eigenen Zuständigkeitsbereich erledigt, ist nicht weiter einzugehen. Damit sind z.B. die Haushalte gemeint, die aus Einsicht in die ökologischen Zusammenhänge z.B. auf den Gebrauch von schadstoffhaltigen Reinigungsmitteln verzichten. Gleiches gilt für gewässerschutzrelevante Investitionen von Kommunen, die entsprechende Änderung von Produktionsverfahren durch Unternehmen (hierzu vgl. z.B. Heinz 1988) usw.. Als zentrales Problem ist in diesem Zusammenhang die Entwicklung eines entsprechenden Bewußtseins anzusehen.

Dagegen werden die Beziehungen zwischen den Akteuren, d.h. die Versuche der Einflußnahme aufeinander mit dem Ziel, einen Beitrag zum Schutz der Trinkwasserversorgung zu erreichen, genauer betrachtet und die verschiedenen Steuerungsprinzipien beispielhaft verdeutlicht.⁴⁰

Als Beispiel einer Steuerung durch Verbot ist die restriktive Ausgestaltung der Abwassersatzung durch die zur Abwasserbeseitigung verpflichteten Gemeinden anzusehen (vgl. Bantz 1991, S. 231ff, bes. 234ff). Auf der Grundlage des kommunalen Satzungsrechts können sie den Indirekteinleitern, und damit auch vielen Gewerbe- und Industrieunternehmen, Vorschriften über Menge und Zusammensetzung des einleitbaren Abwassers machen. So lassen sich sämtliche Stoffe von der Abwasserbeseitigung ausschließen, die die Reinigungswirkung der Kläranlage beeinträchtigen, die öffentlichen Abwasseranlagen angreifen, ihre Funktionsfähigkeit oder Unterhaltung behindern bzw. erschweren, oder den in den öffentlichen Abwasseranlagen arbeitenden Personen schaden können. Insoweit dies für den Betrieb der öffentlichen Abwasseranlagen erforderlich ist, kann die Gemeinde dabei auch über die vorgegebenen Grenzwerte hinausgehen,⁴¹ und im Fall der Nichtbeachtung des Verbots zu Sanktionen greifen.

"Im Unterschied zum Gebot/ Verbot, dem mittels Strafen Nachdruck verliehen wird, sucht die Steuerung durch Anreiz Verhalten nur indirekt zu beeinflussen, indem bei Verhaltensentsprechung Belohnungen, meist materieller Art, in Aussicht gestellt werden" (Windhoff-Héritier 1987, S. 29). Beispiel für ein gewässerschutzrelevantes Anreizprogramm ist die finanzielle Unterstützung privater Haushalte bei der Nutzung von auf Dachflächen niedergehendem Regenwasser als Brauchwasser. Mögliche Verwendungsbereiche sind der Einsatz als Gießwasser (in Haus und Garten), als

⁴⁰ Die Darstellung orientiert sich an der Systematik der Steuerungsprinzipien bei Windhoff-Héritier 1987, S. 27ff. Vergleichbare Einteilungen finden sich z.B. auch bei Hartkopf/ Böhne 1983, S. 185ff, Wicke 1989, S. 165ff und, mit stärkerer Ausrichtung auf den Untersuchungsgegenstand, bei Burberg u.a. 1990, S. 17f.

⁴¹ Vgl. dazu z.B. die Abwassersatzung des Stadt Konstanz von 1988.

Waschwasser (für Autos und Wäsche) sowie als Spülwasser in Toiletten. Wiewohl die möglichen Vorteile - z.B. die Verringerung des spezifischen Wasserbedarfs - und die möglichen Nachteile - z.B. die mikrobiologische Verschmutzung - m.W. noch nicht endgültig abgewogen wurden, hat unter anderen die Gemeinde Ense ein Programm aufgelegt, das die private Investitionen in Regenwasserspeicher und -verteilungssysteme durch die Vergabe von Zuschüssen erleichtern soll.

Die Steuerung durch Angebot hat mit der Steuerung durch Anreiz das Ziel der indirekten Verhaltensänderung gemein. Während diese im Fall der Anreizsteuerung durch die mit der Mittelvergabe verknüpften Auflagen sichergestellt wird, kann die Verhaltensänderung des Angebotsadressaten nicht in gleicher Weise überprüft werden. Das Angebot einer Dünge- und Spritzmittelberatung für Landwirte - wie sie z.B. der Landkreis Heidenheim anbietet - stellt eine Maßnahme des angesprochenen Typs dar. Die Landwirte können an der Beratung teilnehmen, müssen es aber nicht. Insoweit sie hinsichtlich des Austrags von Düngemitteln von der Devise "viel hilft viel" abkommen, kann die Beratung neben dem positiven Effekt für den Gewässerschutz noch zur Einsparung erheblicher finanzieller Mittel führen.

Zugleich enthält die Maßnahme wesentliche Elemente der Steuerung durch Überzeugung und Information. "Dieser Versuch, ein bestimmtes Verhalten hervorzurufen, [beruht] auf der Vermittlung von sachbezogenen oder emotional eingefärbten Informationen, ... wobei individuelle und kollektive Nutzenkriterien deutlich benannt werden" (Windhoff-Héritier 1987, S. 33). Auch im Fall der von den öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen an die privaten Haushalte gerichteten Wassersparappelle steht vielfach die finanzielle Komponente des Wassersparens im Vordergrund. Die höhere Versorgungssicherheit und ökologische Belange treten demgegenüber zurück.

Schließlich besitzt auch der Versuch der Steuerung durch Vorbild Bedeutung. Es handelt sich dabei "... um eine milde Form der staatlichen Steuerung. Sie versucht allein dadurch Verhaltensänderungen herbeizuführen, daß sie sich von einer staatlichen Modellmaßnahme oder -einrichtung einen Nachahmungseffekt auf nichtstaatliche Träger erhofft" (Windhoff-Héritier 1987, S. 34). Eine Vorbildfunktion kann den eingangs erwähnten Maßnahmen der Akteure im eigenen Zuständigkeitsbereich immer dann zugerechnet werden, wenn die Maßnahme gegenüber der Öffentlichkeit mit diesem Anspruch bekannt gemacht wird.

Der Versuch einzelner Akteure, andere zur Realisierung gewässerschutzbezogener Maßnahmen zu veranlassen, sieht sich einer Vielzahl von Problemen gegenüber. Auf sie kann hier nur ausschnitthaft eingegangen werden. Von besonderer Bedeutung ist die Tatsache, daß eine Reihe von Akteuren Ziele insbesondere ökonomischer Art verfolgt, die mit dem Gewässerschutz in Konflikt stehen. Das gilt zunächst für die Kommunen selbst. Aus Rücksicht auf die lokalen politischen und wirtschaftlichen Interessen schöpfen die Gemeinden bei der Ausgestaltung der Abwassersatzungen den Rahmen des rechtlich Möglichen vielfach nicht aus (vgl. Tillessen 1987, S. 18). Eine vorrangige Orientierung an wirtschaftlichen Zielen ist auch für die an niedrigen Produktions-, d.h. hier Entsorgungskosten orientierten Unternehmen, und für die Mehrheit der Landwirte anzunehmen. Sie sind an der weitestgehenden Selbstbestimmung von Produktionstechnik und Betriebsorganisation interessiert und auf die Erzielung größtmöglicher Erträge angewiesen. Die Zielkonflikte und die daraus resultierende ablehnende Haltung v.a. der beiden zuletztgenannten Gruppen und ihrer Berufsvertretungen - z.B. im Ordnungsverfahren bei der Neuausweisung von Trinkwasserschutzgebieten - ist ein Grund für die mangelnde Effizienz und Effektivität der dargestellten Steuerungsversuche.

Hinzuweisen ist auch auf das damit verknüpfte Problem der Vielzahl der mitwirkungsberechtigten bzw. zur Mitwirkung verpflichteten Akteure. Im Fall eines mittelständischen Chemieunternehmens in Konstanz hat sich die Akteursvielfalt und die damit einherge-

hende Kompetenzzersplitterung in fataler Weise für das Kanalnetz und den Gewässerschutz ausgewirkt. D.h., daß es dem vorrangig interessierten Tiefbauamt der Stadt Konstanz binnen 15 Jahren nicht gelungen ist, die Einhaltung der Abwassersatzung durchzusetzen und den Eintrag verbotener Schadstoffkonzentrationen in das Kanalnetz zu unterbinden. Ursache für diese Verzögerung war zum einen ein nicht immer harmonisches Zusammenspiel mit der unteren Wasserbehörde (Landratsamt) und der technischen Fachbehörde (Wasserwirtschaftsamt). Insbesondere das Landratsamt ist bei der wiederholt notwendigen Abwägung zwischen der möglichen Gefährdung von Arbeitsplätzen einerseits und von Umweltgütern andererseits zu Ergebnissen gekommen, die sich von denen der Stadt Konstanz unterscheiden haben. Dadurch wurde die Abfolge von Kontroll- und Sanktionsmaßnahmen mehrfach für längere Zeit unterbrochen. Zum anderen hat die Firma konsequent alle ihr zur Verfügung stehenden rechtlichen Möglichkeiten ausgeschöpft. Nach Prozessen durch alle Instanzen des Verwaltungswegs sah sich schließlich der Verwaltungsgerichtshof Mannheim zum Ende des Zeitraums in der Lage, der Zumauerung des Zuflusses zum Kanalsystem zuzustimmen.

Das Beispiel verweist auf ein weiteres Problem regionaler Bemühungen um den Gewässerschutz. Denn nicht nur im geschilderten Beispiel lag die schließlich entscheidende Instanz außerhalb der betroffenen Region. Auch bei der Ausweisung von Trinkwasserschutzgebieten (durch ein Regierungspräsidium) kann es zu einer erheblichen räumlichen Trennung zwischen der zum Erlass der notwendigen Verordnung berechtigten Behörde und dem beeinflussten Teilraum mit für den Gewässerschutz negativen Folgen kommen. Auszugehen ist von der Annahme, daß das Regierungspräsidium versucht, mit allen Verfahrensbeteiligten zu einer einvernehmlichen Lösung zu kommen. Dadurch soll bereits im Vorfeld des Erlasses die Einhaltung der Regelungstatbestände sichergestellt und der Kontrollaufwand minimiert werden.⁴² Für den Gewässerschutz bedeutet dies, daß das eigentliche Schutzziel durch das prozessuale Ziel der Einvernehmlichkeit tendenziell abgeschwächt wird. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Region insgesamt über keine klar formulierten Umweltqualitätsziele verfügt, die im Abwägungsprozeß Leitfunktion übernehmen könnten, und statt dessen in Fraktionen zersplittert auftritt.

3.2.2 Akteure gleicher Kompetenzausstattung

Kommunales Handeln zugunsten des Gewässerschutzes kann neben der Signalwirkung gegenüber den Bürgern der eigenen Kommune auch eine Vorbildfunktion gegenüber benachbarten Gemeinden besitzen. Zumindest soweit ein gewisser Wettbewerb der Städte und Gemeinden um das bessere Umweltimage besteht, ist die Übernahme einer Maßnahme - z.B. der Bau eines Abwassersammlers - bzw. eine Steigerung der spezifischen Investitionsbereitschaft denkbar.

Vor allem aber haben kommunale Gewässerschutzinvestitionen in der genannten Form Auswirkungen auf die Versorgungssituation benachbarter und entfernter Kommunen. D.h. zum einen, daß die Schaffung bzw. Sanierung von Entsorgungseinrichtungen zur Entlastung vielfach Gemeindegrenzen überschreitender Grundwasserkörper führen kann. Zum anderen ist damit gemeint, daß die Errichtung bzw. der Ausbau von Reinigungskapazität den Schadstoffeintrag in den Vorfluter senkt, und somit den Reinigungsaufwand derjenigen Wassernutzer reduziert, die das Gewässer an anderer Stelle, z.B. flußabwärts, als Rohwasserquelle verwenden.

Die Motivation zu einem entsprechenden Verhalten ist allerdings zurückhaltend einzuschätzen. "Generell dürfte die freiwillige Handlungsbereitschaft der Kommunen nicht

⁴² Vgl. zur ökonomischen Gestaltung der Kontrollaktivitäten aus der Sicht der Umweltbürokratie Klaus/ Horbach 1991, S. 403f.

sonderlich hoch sein, da Umweltschutzmaßnahmen Kosten verursachen, die dann für andere Aufgaben fehlen. Hinzu kommt, daß die positiven Wirkungen einer Verbesserung der Umweltqualität oft nicht im eigenen Gemeindegebiet, sondern, insbesondere gilt dies für Gewässerschutzmaßnahmen, bei den Nachbargemeinden sichtbar werden. Ergeben sich deshalb Möglichkeiten der Externalisierung, so ist zu erwarten, daß diese auch genutzt werden" (Hucke u.a. 1980, S. 32).⁴³ Aufbauend auf dieser Logik ist umgekehrt zu vermuten, daß die kommunalen Investitionen für den Gewässerschutz steigen, wenn die positiven Wirkungen auf dem eigenen Gemeindegebiet verbleiben, die Externalisierungsmöglichkeiten durch rechtliche Vorgaben eingeschränkt werden oder die Kosten für die investierende Gemeinde durch Zuschüsse erheblich sinken. Als Geldgeber kommen dabei sowohl das Bundesland mit entsprechenden Programmen (vgl. für Baden-Württemberg z.B. Horber 1990) und die bevorteilten Kommunen in Frage. Intrakommunale Probleme bleiben aber nachfolgend ebenso außer Betracht wie Lösungsansätze, die nur durch die legislativen Organe der Bundes- und Landesebene realisiert werden können. Eingegangen wird dagegen auf die Beziehungen zwischen den Gemeinden.

Hinsichtlich dieser ist nochmals hervorzuheben, daß gewässerschutzrelevante Verhaltensweisen nicht nur die Ausgabenseite der kommunalen Haushalte beeinflussen, wie dies z.B. in Form der angesprochenen Investitionen in die Abwasserreinigung der Fall ist. Insbesondere der langfristige und nachhaltige Gewässerschutz, z.B. in den Formen der Ausweisung von Schutz- und des Verzichts auf die Einrichtung von Gewerbegebieten, wirkt sich in niedrigeren Gemeindeeinnahmen aus.⁴⁴ Vor dem Hintergrund der weiterhin deutlichen Abhängigkeit der Kommunalfinanzen von den Einnahmen aus der Gewerbesteuer besitzt der freiwillige oder erzwungene Verzicht klare Relevanz für den Haushalt der agierenden Gemeinde und schränkt ihre Handlungsfähigkeit ein. Auf die daraus resultierende Notwendigkeit, zur Sicherstellung von Gewässerschutzmaßnahmen von diesen ausgehende finanzielle Belastungen durch Ausgleichszahlungen zu kompensieren, wurde oben (vgl. Abschnitt 2.3.3) bereits hingewiesen.

Nicht zuletzt deshalb, weil dem Autor positive Beispiele von einzelvertraglichen Regelungen zwischen wasserreichen und -armen Kommunen bzw. solchen, die sich in unterschiedlichen Abschnitten von Gewässern befinden, z.Z. nicht bekannt sind, wird hier der Ausgleich des innerregional unterschiedlichen Interesses am Gewässerschutz generell als Aufgabe der Regionalpolitik verstanden.⁴⁵ Grundlage dieser Auffassung sind Überlegungen, die im Anschluß an die ökonomische Theorie des Föderalismus entwickelt wurden. "Das beschriebene Beispiel mit seinen massiven externen Effekten erscheint als ein Fall extremer Entscheidungs-Unterzentralisierung, der durch Verlagerung der Entscheidungszuständigkeit auf jene zentralere Entscheidungsebene korrigiert werden könnte, auf der die bei kommunalen Entscheidungen auftretenden externen Effekte im erweiterten Zuständigkeitsbereich der übergeordneten Gebietskörperschaft zu inneren Effekten umgewandelt werden" (Scharpf u.a. 1974, S. 293).

Anders als die genannten Autoren, die das jeweilige Bundesland für die geeignete Ebene halten, auf der die Internalisierung stattzufinden hat, wird diese Funktion hier der Regionalpolitik zugesprochen. Zur theoretischen Begründung sei insbesondere auf

⁴³ In der Literatur wird darauf hingewiesen, daß die Neigung zu Umweltschutzinvestitionen auch durch die Tatsache reduziert wird, daß bereits ein einzelner Verschmutzer oder eine abweichende Gemeinde genügt, um die Schutzanstrengungen vieler zu konterkarieren. Vgl. Schwarz 1973, S. 46.

⁴⁴ Vgl. zu den Opportunitätskosten der Ausweisung von Vorranggebieten die Überlegungen von Benkert/ Postlep 1980, S. 10ff.

⁴⁵ Im Zusammenhang mit anderen infrastrukturellen Aufgabenbereichen wurden vergleichbare Vorschläge zum Ausgleich der sog. interjurisdictional benefit spillovers bereits thematisiert. Insbesondere die Literatur zu den Stadt-Umland-Beziehungen setzt sich mit ihnen auseinander. Vgl. z.B. Frey 1990, S. 285ff.

die zunehmende Bedeutung hingewiesen, die in jüngerer Zeit sowohl das Prinzip der subsidiären Aufgabenerfüllung, als auch Überlegungen zur Regionalisierung des Umweltschutzes gewonnen haben. Auf die Trinkwasserversorgung und den Gewässerschutz bezogen ließen sich die Anregung, Moderation und Realisierung des interkommunalen Ausgleichs als Teilaufgaben ansehen.

Bezüglich der inhaltlichen Ausgestaltung ist vor allem an die Etablierung spezieller Ausgleichszahlungen zu denken, die vom kommunalen Finanzausgleich auf der Landesebene entkoppelt sind.⁴⁶ Im organisatorischen Bereich ist die Weiterentwicklung des Zweckverbandsgedankens in Betracht zu ziehen. Dieser Ansatz ist vor allem in den Bereichen der Wasser(-fern-)versorgung und Abwasserreinigung erfolgreich. Er basiert auf der Zusammenfassung gleichgerichteter Interessen, z.B. in Form der Sicherung der Trinkwasserversorgung und der Senkung der spezifischen Reinigungskosten. Es stellt sich aber die Frage, inwieweit die Kommunen einer Region in der Lage sind, die genannten Probleme als gemeinsame Aufgabe anzusehen und Lösungen anzustreben. Damit werden die Hindernisse thematisiert, die der Institutionalisierung eines Systems kommunaler Ausgleichszahlungen als notwendiger Voraussetzung eines effektiven, die Gemeindegrenzen überschreitenden Gewässerschutzes entgegenstehen.

In diesem Zusammenhang ist zunächst die fehlende Bereitschaft von Kommunen zu nennen, die eigenen Finanzmittel im Bereich der benachbarten Gemeinden zu verausgaben.⁴⁷ Eine mögliche Motivationsbasis der finanziellen Unterstützung von Nachbargemeinden könnte jedoch das Regionalbewußtsein sein. Es ist als die Grundlage dafür anzusehen, daß sich die verschiedenen Gemeinden, und damit sowohl die Räte, die Verwaltungen, besonders aber die Bürger der gleichen Region zugehörig fühlen und sich daher eine Art "Mitverantwortlichkeit" entwickeln kann. Ohne hier weiter auf die verschiedenen Voraussetzungen und Entwicklungslinien regionaler Identität einzugehen,⁴⁸ kann festgehalten werden, daß ein Regionalbewußtsein noch längst nicht flächendeckend vorhanden und die Bestimmung und Abgrenzung von Regionen vielfach noch zu keinem Abschluß gekommen ist (vgl. Abschnitt 3.1).

Zudem müssen dort, wo ein solches Bewußtsein bei den regionalen Entscheidungsträgern bereits existiert, auch die Bürger von der Vorteilhaftigkeit der angestrebten Alimentsmaßnahmen überzeugt werden. Denn letztlich haben sie die Mittel für die Zahlungen über höhere Steuern, Beiträge und Gebühren aufzubringen. Vor dem Hintergrund der gesamtwirtschaftlichen Situation, der Belastungen durch die deutsche Einheit und der zuletzt ohnehin weit überproportional gestiegenen Gebühren im Bereich der Wasserver- und -entsorgung, ist eine ausschließlich in ideellen Überzeugungen fußende Bereitschaft zu zusätzlichen Zahlungen als gering einzuschätzen. Dementsprechend halten sich zumindest die Politiker mit entsprechenden Vorschlägen an die gebührendzahlenden Wahlbürger zurück.

Gefühlsmäßiger Einstellungen der genannten Art bedarf es umso weniger, als bei den Akteuren ein Mindestmaß an Einsicht in die regionalen wassertechnischen und ökologischen Gegebenheiten vorhanden ist. Darauf aufbauend ließen sich die naturräumlich verursachten gegenseitigen Abhängigkeiten darstellen und es ließe sich verdeutlichen, daß die vordergründige Unterstützung der Anstrengungen anderer Gemeinden langfristig auch zum eigenen Vorteil gereichen könnte. Die Entwicklung eines breitgestreu-

⁴⁶ Vgl. hierzu die Überlegungen bei Benkert/ Postlep 1980, S. 30ff, bes. 34ff, die sich allerdings auf die interregionale Perspektive beziehen.

⁴⁷ Zugunsten der Kommunvertreter, welcher Art (OB, Dezernenten, Räte) auch immer, ist aber anzuführen, daß sie mit ihrer Wahl zunächst Verantwortung für ihre Kommune übernehmen. Deren Wohl sollen sie mehren.

⁴⁸ Vgl. zu diesem Gegenstand z.B. die Aufsätze in: Informationen zur Raumentwicklung "Regionalbewußtsein und Regionalentwicklung" (Heft 7/8.1987) und die dortige Auswahlbibliographie.

ten Problembewußtseins setzte in der Praxis eine Vermittelbarkeit der Problemzusammenhänge voraus, die nicht gegeben ist. Vielmehr wird bereits die Beschreibung von Problemen, deren Ursachen- und Wirkungszusammenhänge bereits bekannt sind, durch die komplizierten und nur wissenschaftlich faßbaren Sachverhalte erheblich behindert. Zusätzlich sind die wassertechnischen und ökologischen Zusammenhänge durch das Merkmal der Mittel- und Langfristigkeit bzw. dadurch charakterisiert, daß sich die Nutzen und Kosten des Gewässerschutzes in vielen Fällen nicht exakt bestimmen lassen. D.h. zum Beispiel, daß sauberes Grundwasser nicht unmittelbar wahrnehmbar, der Vorteil sauberer Gewässer bei der Vielzahl von Nutzern nicht genau zurechenbar und schließlich in Geldeinheiten nicht genau auszudrücken ist.⁴⁹

Schließlich bereitet der Umstand Probleme, daß die angestrebte Internalisierung externer Effekte auf regionaler Ebene einer besonderen Institution bedarf, eine solche aber gegenwärtig fehlt (vgl. oben Abschnitt 3.1). Vorrangige Funktion dieser Einrichtung wäre es, die begründbarerweise fehlende Freiwilligkeit kommunaler Ausgleichszahlungen zu kompensieren. Die gedachte Institution müßte eine demokratische Legitimation besitzen und für die Gemeinden und Kreise absolut verbindliche Planungsvorgaben machen können. Aus der Perspektive des Gewässerschutzes wären zwei Aufgaben von besonderer Bedeutung. Zum ersten hätte die Entscheidungsinstanz als Träger der Regionalplanung zu handeln und die räumliche Verteilung wasserwirtschaftlicher Vorranggebiete und von Flächen zur gewerblichen Nutzung festzulegen und aufeinander abzustimmen.⁵⁰ Zum zweiten wäre auch die Höhe der damit verbundenen Ausgleichszahlungen zu bestimmen.

Die vorgeschlagene Verbindung regionalplanerischer Aufgaben mit der demokratisch legitimierten Gestaltungskraft einer vorrangig als Regionalparlament auszuformenden Entscheidungsinstanz ist nicht neu. Allerdings hat sich dieser Ansatz bisher nicht durchgesetzt und hat die richtigerweise vermutete "... zunehmende Konflikthaftigkeit von Standort- und Raumnutzungsentscheidungen gerade auf der Ebene der Region" (Benz 1983, S. 97) die erwartete "Demokratisierung der Regionalplanung" (ebenda, S. 96) nicht bewirkt. Die bisher geschaffenen Institutionen mit regionaler Planungs- und Koordinationsfunktion sind in der Praxis weitestgehend ohne demokratische Basis geblieben.⁵¹

Daß die geforderte Entscheidungsinstanz als Instrument der Internalisierung auf regionaler Ebene fehlt, kann aber nicht als Argument gegen die Region als Bezugsebene herangezogen werden. Es gilt nämlich auch (weiterhin), daß im Bereich gewässerschutzrelevanter Investitionen "... eine effektive Zentralisierung der Entscheidungskompetenzen auf der Landesebene bisher nicht stattgefunden hat und auch in absehbarer Zukunft nicht zu erwarten ist" (Scharpf u.a. 1974, S. 293)! Die angestrebte Regionalisierung der Entscheidungskompetenz hat daher keine Widerstände zu überwinden, die aus einer bereits erfolgten Zuordnung der Gestaltungsmacht zur Landesebene resultieren könnten.

⁴⁹ Vgl. zu den Problemen der ökonomischen Bewertung von Umweltgütern z.B. Endres u.a. 1991, S. 16ff und die Aufsätze in Junkernheinrich/ Klemmer 1992.

⁵⁰ Auf die verschiedenen Aspekte, die sich aus dem Zusammenwirken von Raumordnung und Wasserwirtschaft bei der Ausweisung von Wasserschutzgebieten ergeben, gehen detailliert Jacobitz u.a. 1984 ein.

⁵¹ Vgl. zu den raumordnerischen Aufgaben und regionalpolitischen Perspektiven z.B. des Rhein-Neckar-Raums und des Raums Frankfurt z.B. die verschiedenen Aufsätze in Streit/ Haasis 1990.

3.2.3 Regionale Interessenvertretung

Wie angedeutet, lassen sich die angestellten Überlegungen in wesentlichen Teilen von den interkommunalen Beziehungen auf die interregionale Ebene übertragen. Wo z.B. die großen Flußsysteme die Regionsgrenzen überschreiten, folgen ihnen die negativen und positiven externen Effekte unterlassener bzw. unternommener Maßnahmen für den Gewässerschutz. Eine besondere Akzentuierung erfährt die Problematik im Kontext der Fernwasserversorgungssysteme, die Wasser aus Talsperren und Binnenseen schöpfen. Auf die sich in diesen Fällen ergebende Aufgabe der Regionalpolitik, die eigene Region gegenüber regionsexternen Interessen zu vertreten, wird nunmehr eingegangen.

Aus der Perspektive einer wassergebenden Region verbinden sich mit der Vertretung regionaler Interessen im Bereich des Untersuchungsgegenstandes zumindest zukünftig zwei Ziele. Unabhängig vom Vorhandensein gleichlautender ökologischer Zielsetzungen ist zunächst mit dem Versuch zu rechnen, den Zugriff regionsexterner Nachfrager auf die regionalen Wasserressourcen zu verhindern. Dort, wo Transportsysteme in technischer Hinsicht bereits etabliert und rechtlich abgesichert sind, sind Bestrebungen zu erwarten, die Entnahme zu beschränken. Auf die zugrundeliegende Motivation wird unten in Abschnitt 4 noch näher eingegangen. Zum anderen entspricht es wohl dem regionalen Interesse, für die zugunsten anderer Regionen erbrachten (Reinigungs-) Leistungen und (Verschmutzungs-) Verzichtseinen finanziellen Ausgleich zu erhalten.

Angesichts der angespannten Haushaltslage gewinnen die nicht zuletzt durch die verschärften rechtlichen Vorgaben verursachten erheblichen Investitionen in die Abwasserreinigung eine besondere Bedeutung. Bei gleichzeitig gesunkenen Zweckzuweisungen in diesem Bereich lassen sie kommunale und regionale Forderungen geradezu als zwingende finanzpolitische Notwendigkeit erscheinen. In diesen Zusammenhang ist z.B. die politische Initiative eines Landtagsabgeordneten aus der Bodenseeregion einzuordnen. Seiner Meinung nach zahlen die Bürger am See die Abwasserreinigungskosten zugunsten des Mittleren Neckarraums.⁵² Deshalb fordert er einen landesgesetzlich geregelten "Lastenausgleich" durch eine Modifizierung des kommunalen Finanzausgleichs (vgl. Südkurier, 8.4.92, S. 1 und Lühr 1982, S. 687).

Kennzeichen wassernehmender Regionen ist ihre natürlich bzw. anthropogen verursachte negative Wasserbilanz (vgl. für Stuttgart oben Abschnitt 2.2.1). Im Vordergrund steht deshalb das Ziel, die öffentliche Wasserversorgung langfristig sicherzustellen. Wichtigste Maßnahme ist die Beileitung von sauberem Wasser in ausreichender Menge und von ausreichender Qualität. Sie wird vornehmlich durch die Tageshöchst- und Jahresdauerbezugsrechte realisiert, welche die einzelnen Kommunen mit den (z.B. in Baden-Württemberg) als Zweckverbände gegründeten Fernwasserversorgern vereinbaren.⁵³ Da die wassernehmenden Gemeinden als Mitglieder die Zweckverbände konstituieren und zugleich ausschließliche Leistungsempfänger der Zweckverbände sind, lassen sich letztere als Ausdruck des gleichgerichteten und organisierten Interesses der wassernehmenden Gemeinden und Regionen auffassen.

Daß das Interesse unmittelbar auch auf die Erhaltung einer hohen Rohwasserqualität gerichtet ist, wird u.a. durch das folgende Beispiel der Einflußnahme auf die Verhältnisse in der Bodenseeregion verdeutlicht. So hat der Verbandsvorsitzende des Zweckverbands Bodenseewasserversorgung (BWV), der Stuttgarter Oberbürgermeister Rommel, harsche Kritik an der Absicht Hamburger Wassersportflieger geübt, den

⁵² Wohin der Zweckverband Bodenseewasserversorgung das Bodenseewasser hauptsächlich transportiert.

⁵³ Z.B. hat die Technische Werke Stuttgart AG mit dem Zweckverband Landeswasserversorgung (LW) ein Tageshöchstbezugsrecht von 2000l/s und ein Jahresdauerbezugsrecht von 50.460.000 m³ ausgehandelt, was jeweils knapp einem Drittel der von der LW insgesamt zur Verfügung gestellten Menge entspricht (Vgl. LW 1992, S. 5).

Bodensee für Starts, Landungen und Übungsflüge zu nutzen. Er begründete seine Haltung mit der Gefahr des Eintrags von Schadstoffen in den See und verlangte, daß dem Naturschutz höchste Priorität eingeräumt werden müsse. Zugleich zeigte sich der BWV über den großen Siedlungsdruck am See besorgt. "Im Sommer komme es stoßweise zu Überlastungen der Kläranlagen, woraus sich eine bakteriologische Belastung des Seewassers ergeben könne. Um dies zu vermeiden, will der BWV eine Verbesserung der Klärtechnik" (Südkurier, 3.2.93, S. 9).

Die vorstehenden Ausführungen legen den Schluß nahe, daß sich die Interessen der wassergebenden und -nehmenden Regionen zur Deckung bringen und die notwendigen Ausgleichszahlungen problemlos institutionalisieren lassen. Tatsächlich sieht sich die Realisierung des angestrebten Interessenausgleichs aber erheblichen Problemen gegenüber.

Zunächst ist nochmals auf das bereits angesprochene Fehlen einer Entscheidungsinstanz auf regionaler Ebene hinzuweisen. Über die Defizite bei der Moderation des regionsinternen Interessenausgleichs hinaus führt diese Tatsache dazu, daß starken regionsexternen Interessen nicht angemessen begegnet werden kann. Dies sei - stellvertretend für vergleichbare Situationen - am oben schon gewählten Beispiel des Bodensees und der zugehörigen Region verdeutlicht. Hier dominiert das durch die Zweckverbandsgesetzgebung juristisch abgesicherte Interesse des Mittleren Neckarraums am Bodensee als Rohwasserreservoir. Diesem Anspruch gegenüber fehlt eine Institution, die dem Interesse der Gemeinden im Wassereinzugsgebiet des Sees Ausdruck gibt. Ihre Aufgabe wäre es, in entsprechende Verhandlungen mit dem BWV oder direkt mit den Regionen, die der Zweckverband repräsentiert, mit dem Ziel einzutreten, einen Ausgleich für die Vorleistungen der Bodenseeregion zu erreichen.⁵⁴

Die Schaffung der angesprochenen Institution setzt neben der juristischen Möglichkeit dazu vor allem einen überwiegenden regionalen Willen dazu voraus. Dieser ist angesichts der vielfach fragmentierten Interessenstruktur gegenwärtig nicht zu erkennen. Die Feststellung gilt einerseits für die offensichtlich weiterhin in Konkurrenzverhältnissen gefangenen Gemeinden am Bodenseeufer. Sie läßt sich aber auch für die anderen regionalen Akteure bestätigen, die sich über die Inhalte eines eigenständig erarbeiteten Entwicklungsleitbilds für den Bodenseeraum nicht haben verständigen können. Die jeweils verbandlich abgestützten Zielvorstellungen, die die Region Bodensee als ökologischen Modellraum für Europa (Umweltverbände) einerseits, und als europäische Verkehrsdrehscheibe (IHK's) andererseits sehen wollen, scheinen zumindest vorerst nicht konsensfähig.

Zur Beschreibung dieses Sachverhalts bietet sich die Übernahme von Vorstellungen an, wie sie von den Urhebern des Modells der vertikalen Politikverflechtung entwickelt wurden (vgl. zuerst Scharpf/ Reissert/ Schnabel 1976). So scheint es möglich, in Analogie zur die gebietskörperschaftlichen Ebenen überschreitenden Zusammenarbeit von Fachressorts (bis hin zur "Ressortkumpanei") von ebensolchen Formen der Zusammenarbeit innerhalb und zwischen gesellschaftlichen Interessengruppen auf unterschiedlicher Ebene ("Verbands-kumpanei") zu sprechen. Aus der Sicht der Regionalpolitik wohnt dieser Struktur die Tendenz inne, Interessenwidersprüche festzuschreiben und gegen regionalpolitisch erwünschte Kompromisse "vor Ort" zu immunisieren.

Der Bündelung des regionalen politischen Willens in Form der Schaffung einer regionalen Entscheidungsinstanz wird hier wiederholt große Bedeutung zugemessen. Deshalb

⁵⁴ Vgl. zu den möglichen inner- und interregionalen Verhandlungsbeziehungen Dietrichs 1987, S. 255. Dieser weist zugleich darauf hin, daß Entgeltmechanismen auch für die Übernahme sog. Negativfunktionen (z.B. Müllverbrennungsanlagen) durch den ländlichen Raum vorzusehen sind.

ist der Hinweis wichtig, daß es sich dabei bloß um eine notwendige, nicht aber hinreichende Bedingung zur Wahrung regionaler Interessen in der interregionalen Auseinandersetzung handelt. D.h., daß mit der Existenz einer regionalen Interessenvertretung die Durchsetzung regionaler Ziele gegenüber anderen Regionen nicht notwendigerweise verbunden ist. Von den Elementen Entschädigung für Leistungen und Entschädigung für Verzicht wird insbesondere die Umsetzung des Konzepts der Vorranggebiete in der Literatur skeptisch betrachtet.⁵⁵ So mag sich in den peripheren, wasserreichen Gebieten mit durch Schutzgebiete eingeschränkten Einkommenserzielungsmöglichkeiten die Ablehnung durch Ausgleichszahlung kompensieren lassen. "Dagegen dürfte in den Ballungsräumen die Aussicht, möglicherweise zusätzlich finanziell belastet zu werden, die Stimmung der Bürger gegen dieses Konzept aufbringen" (Benkert/ Postlep 1980, S. 50). Weiter sprechen Zahl und Organisationsgrad der Wahlbürger in den Zentren "... für ein Übergewicht der Ballungsräume, so daß zu vermuten steht, daß die Einstellung der dortigen Bürger zu dem Konzept den Ausschlag geben wird" (ebenda). Diese in der Zwischenzeit durch das Verhalten der politischen Entscheidungsträger bestätigte Vermutung wird auch durch andere Faktoren nicht abgeschwächt. Vielmehr existieren, wenn Rohwasser zur Aufrechterhaltung der Trinkwasserversorgung vor allem von Ballungsräumen über weite Strecken transportiert wird, über die Bereitstellung des Wassers hinaus zwischen dem Herkunfts- und dem Zielraum keine oder nur schwach ausgeprägte emotionale bzw. funktionale Beziehungen. Das sich ergebende Problem der geringen Kooperationsbereitschaft aufgrund von mangelndem Zusammengehörigkeitsgefühl und/ oder fehlendem Problembewußtsein wurde oben bereits angesprochen. Es braucht deshalb an dieser Stelle über den Hinweis hinaus, daß die ohnehin geringe Vermittelbarkeit der Problemlagen auf der interregionalen Ebene noch abnimmt, nicht vertieft zu werden.

Für die regionale "Außenpolitik" mit gewässerschutzrelevanter Zielsetzung ergeben sich aus den vorstehenden Überlegungen in mittel- bis langfristiger Perspektive also die folgenden Teilaufgaben:

- Zunächst ist der Dialog zwischen den regionalen Akteuren mit dem Ziel zu fördern, zu einer möglichst einheitlichen Auffassung der regionalen Entwicklungsziele zu kommen, was ausdrücklich auch umwelt-, d.h. hier wasserpolitische und gewässerschutzrelevante Ziele beinhaltet.
- Die entwickelten Zielvorstellungen sind dann gegenüber anderen Regionen zu vertreten. Von besonderer Wichtigkeit scheint es, zunächst die Zusammenhänge zwischen den finanzpolitischen Gegebenheiten und dem Nutzen der gewässerschutzrelevanten Investitionen offenzulegen, und auf einen Ausgleich der positiven externen Effekte hinzuwirken.
- Diese Aufgabe könnte z.B. ein Zweckverband übernehmen, der - mit Repräsentanten der Exekutive besetzt - die Interessen der belasteten Gemeinden der Region vertritt. Denkbar ist aber auch, daß ein noch zu schaffendes Regionalparlament diese Aufgabe übernimmt, womit ein wesentlich größeres Maß an Legitimation verbunden wäre.
- Schließlich besteht für die regionalpolitischen Akteure die Aufgabe, eine Veränderung der Rahmenbedingungen des regionalen Handelns zu erreichen. D.h. insbesondere, daß die gesetzlichen Voraussetzungen für die Verbindung regio-

⁵⁵

Vgl. zu dieser Einschätzung die Argumentation bei Benkert/ Postlep 1980, S. 49ff.

nalplanerischer Aufgaben mit unmittelbar demokratisch legitimierter Gestaltungskraft zu schaffen sind.⁵⁶

3.3 Zusammenfassung

Die inhaltliche Unbestimmtheit des Begriffs Regionalpolitik macht zunächst eine Präzisierung des verwendeten Verständnisses nötig. Sie erfolgt in inhaltlicher, räumlicher und akteursbezogener Perspektive. Bezüglich des zuletztgenannten Aspekts zeigt sich, daß von einer Politik für die Region eine Politik in der Region unterschieden werden kann, die vorrangig betrachtet wird.

Anschließend werden die wasserpolitischen Handlungspotentiale der regionalen Akteure drei Aufgabenfeldern zugeordnet, die sich mit den Stichworten Aktivierung von Steuerungskompetenz, innerregionaler Interessenausgleich und interregionale Interessenvertretung umschreiben lassen.

Der Umsetzung der Lösungsansätze steht eine Vielzahl von Problemen gegenüber. Hervorzuheben sind die große Zahl der regionalen Akteure und ihre unterschiedlichen bzw. konträren Zielsetzungen, die mangelnde Kooperationsbereitschaft aufgrund des fehlenden Regional- und Problembewußtseins, und vor allem die Tatsache, daß es den Regionen heute noch an einer Institution gebricht, die regionalplanerische Aufgaben mit demokratisch legitimierter Gestaltungskraft zu verbinden vermag.

⁵⁶ Wie dies auf gesetzlicher Grundlage z.B. gegenwärtig für die Region Stuttgart geschieht (vgl. Rotberg 1993, S. 269ff).

4 Die Motivation der Regionalpolitik

Wie die vorhergehenden Ausführungen veranschaulicht haben, ist einerseits die Notwendigkeit gegeben, eine neue, langfristige Strategie zur Sicherung der Trinkwasserversorgung zu verfolgen. Andererseits wurde verdeutlicht, daß eine Politik in der Region und aus der Region für die Region wesentliche Beiträge zu einer solchen zukunftsorientierten Strategie liefern kann. Angesichts des aufgezeigten, erheblichen Konfliktpotentials blieb bisher jedoch offen, was die regionalpolitischen Akteure dazu motivieren könnte, an der Umsetzung der angesprochenen Maßnahmen mitzuwirken. Die Beantwortung der Frage nach den Zielsetzungen und Perspektiven erfolgt, indem

- einerseits auf die ökonomische Bedeutung hingewiesen wird, die in ausreichender Menge und Qualität vorhandenem Wasser für die Entwicklung der endogenen Potentiale von Regionen zukommt,
- andererseits die politische Bedeutung hervorgehoben wird, die der Schutz regionaler Wasserressourcen für die Gestaltung der interregionalen Beziehungen zukünftig besitzt.

4.1 Wasser als endogenes Potential

Ausrichtung und Umsetzung herkömmlicher Regionalpolitik (vgl. 3.1) haben wiederholt grundsätzliche Kritik erfahren. Diese machte neben der strittigen inneren Effizienz Zweifel vor allem an der gesamtökonomischen Wirksamkeit und der konkreten instrumentellen Ausgestaltung geltend.⁵⁷ Unter anderem wurde bemängelt, daß der angestrebte Ausgleich interregionaler Disparitäten nicht erreicht wurde. Statt dessen bewirkten die v.a. eingesetzten Instrumente - Subventionierung von Privatinvestitionen und Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur - "die Verstärkung einer ohnehin ablaufenden Spezialisierung der Regionen, indem die 'Freiräume' der weniger begünstigten Regionen konsequent von den Wachstumskräften aus den zentralen Ballungsgebieten genutzt wurden" (Hahne 1984, S. 53).

Die angedeuteten Defizite wurden als "Krise der Raumordnung" (Becker-Marx 1982) interpretiert, und die Notwendigkeit einer "neuen Fundierung der Regionalpolitik" (Funck 1984) diskutiert. Auf die Herausforderung haben Theorie und Praxis mit der Modifizierung bestehender und der Ausarbeitung neuer Entwicklungsstrategien reagiert.⁵⁸ Unter diesen hat die Strategie der eigenständigen Regionalentwicklung besondere Aufmerksamkeit erfahren. Sie hat den Anspruch, "ökonomische, ökologische, soziokulturelle und soziopolitische Überlegungen zu einer konsistenten Entwicklungsstrategie zusammenzufassen" (Nägele 1992, S. 14). Damit wird sie mehr als die anderen Vorschläge der Anforderung eines ganzheitlichen Verständnisses von Regionalpolitik gerecht, und deshalb nachstehend näher betrachtet.

⁵⁷ Eine aktuelle Zusammenstellung der Argumente mit weiteren Literaturhinweisen findet sich z.B. bei Nägele 1992, S. 11 ff.

⁵⁸ Neben prominenten, wie z.B. der beschäftigungsorientierten bzw. der innovationsorientierten Strategie und der modifizierten neoklassischen Strategie, existieren eine Reihe weiterer Entwürfe. Vgl. zu diesen und zugehörigen Literaturhinweisen Nägele 1992, S. 14 f und die Diskussion der Vorschläge bei Rüter 1987, S. 274 ff.

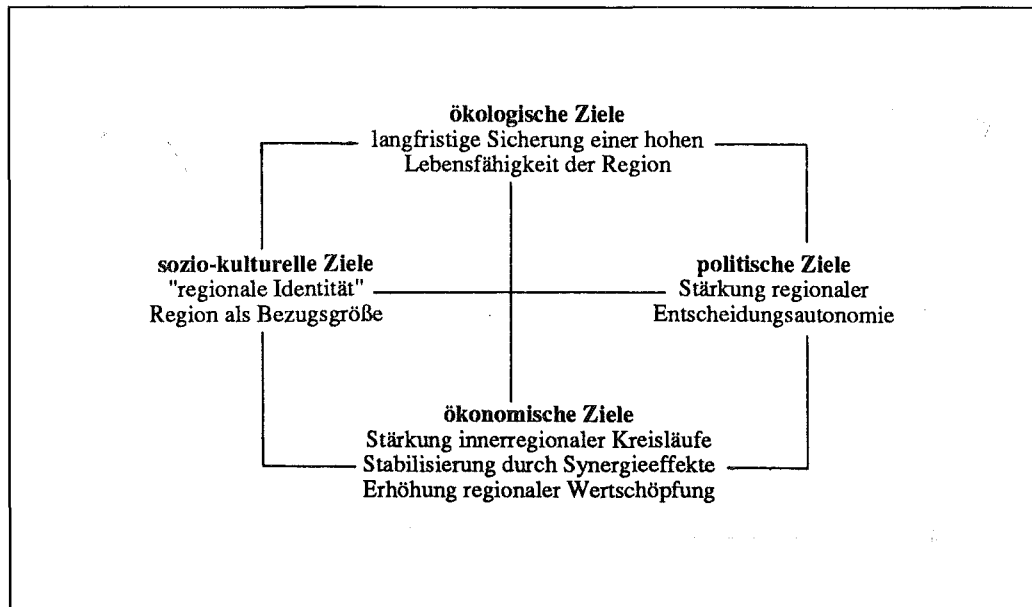


Abb. 2 Ziele eigenständiger Regionalentwicklung (Quelle: Kleine-Limberg/ Knie-ling 1991, S. 157)

Das erklärte Ziel eigenständiger Regionalentwicklung ist es, "regionale Probleme durch Nutzung der regional vorhandenen Potentiale und unter Beachtung regionaler Eigenheiten zu lösen" (Hahne 1985, S. 1, zit. nach Nägele 1992, S. 15). Die Elemente dieses Oberziels gibt Abb. 2 wieder. Im Rahmen des dargestellten Zielsystems läßt sich ein Zusammenhang der Wasserproblematik sowohl mit den ökonomischen, aber auch den ökologischen Zielen herstellen.

Die Bedeutung des Wassers für alle ökologischen Fragestellungen ist evident, ihre Darstellung im gegebenen Rahmen aber zu umfangreich. Es ist jedoch zu beachten, daß insbesondere die Maßnahmen zum vorsorgenden Schutz der Trinkwasserversorgung (z.B. Wasserschutzgebiete) zugleich auch den Zielen des Naturschutzes entsprechen. Schließlich ist es der Natur "...gleichgültig, ob sie um ihrer selbst willen oder um der heutigen und künftigen Menschen willen geschützt und geschont wird" (SRU 1987, S. 441).

Im Rahmen der regionalen ökonomischen Ziele spielt Wasser wenigstens in zweierlei Hinsicht eine Rolle:⁵⁹ Erstens erweitern und beeinflussen Oberflächengewässer die regionale Palette sog. weicher Standortfaktoren. Zu diesen werden neben Kultur- und Bildungsangeboten, dem regionalen Wohnungsmarkt usw. auch das Landschaftsbild, die ökologische Intaktheit, geringe Umweltverschmutzung und die Freizeitmöglichkeiten gezählt (vgl. Curdes 1989, S. 231). Vor allem künstliche und natürliche Seen prägen das Landschaftsbild und erlauben eine Vielzahl von Erholungsformen auf, im und am Wasser. Vor dem Hintergrund der beinahe ubiquitären Verfügbarkeit von Standardinfrastrukturleistungen (Verkehr, Energie etc.) - zumindest in den Alten Bundesländern - ist deshalb zu erwarten, "... daß in der Konkurrenz um weltweit fluktuierende Investitio-

⁵⁹ Zur Rolle der Umwelt als Produktionsfaktor vgl. allgemein z.B. Schreiner 1988, S. 18ff und Hopfenbeck 1992, S. 948ff; zur ungenügenden Repräsentation des Faktors Umwelt im Zielsystem der regionalen Wirtschaftspolitik zuvor bereits z.B. Ewringmann 1986, S. 6f und SRU 1987, S. 564, Ziffer 2144.

nen die Qualität von Umgebungen eine erhebliche Rolle spielt und daß die weichen Standortfaktoren eine steigende Bedeutung bekommen" (Curdes 1989, S. 231).

Folgt man dieser Argumentation, erfahren die Anstrengungen zur Bewahrung und Wiederherstellung von Wasserressourcen eine erhebliche Aufwertung. Mit ihrer Hilfe kann es gelingen, einerseits externes Kapital zur Diversifizierung der regionalen Wirtschaftsstruktur zu gewinnen und somit die Region vor einer zu starken Konjunkturanfälligkeit zu schützen (vgl. Stöhr 1984, S. 16). Andererseits wäre mit der Schaffung qualifizierter Arbeitsplätze eventuell auch die Erhöhung der Arbeitseinkommen verbunden.⁶⁰

Zweitens zeichnen sich Entwicklungen ab, an deren Ende die Verwertung des regionalen Wasserdargebots als handelbares Produkt steht. Zwar kann nach übereinstimmender Auffassung davon ausgegangen werden, daß die Bundesrepublik Deutschland insgesamt auf absehbare Zeit über ein ausreichendes Wasserdargebot verfügt. Es wird jedoch wiederholt darauf hingewiesen, daß einerseits die natürlichen Wasservorräte höchster Reinheit begrenzt und durch anthropogene Einflüsse gefährdet sind. Andererseits können Gewässer nur durch den weitgehenden Verzicht auf ökonomische Nutzungen nachhaltig reingehalten und verschmutztes Rohwasser nur durch den Einsatz sehr aufwendiger technischer Aufbereitungsverfahren brauchbar gemacht werden. "Die Ressource Wasser kostet also sehr wohl etwas. Wenn trotzdem für sie kein Preis erzielt wird, so deshalb, weil private oder individuelle Eigentumsrechte am Wasser in der BR Deutschland nicht mehr existieren und insofern das Gut auch nicht verkauft werden kann. Statt dessen vergibt der Staat kostenlos Nutzungsrechte am Wasser" (Brösse 1980, S. 737).

Diese im Jahr 1980 noch völlig zutreffende Feststellung ist durch die zwischenzeitlich erfolgte Änderung politischer Einstellungen und rechtlicher Grundlagen relativiert worden. So war jüngst die kostenlose Entnahme von Grundwasser durch die Münchner Brauereien Gegenstand von Debatten im Stadtrat. Es wurde die Forderung erhoben, die Förderung des besonders alten und sauberen tertiären Grundwassers entweder weiter einzuschränken, oder aber mit einer Art Konzessionsabgabe zu verknüpfen.⁶¹

In Baden Württemberg wurde mit dem Erlaß der Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung (SchALVO) vom 27. November 1987 (GABl. S. 742) auf den § 19 Abs. 4 WHG reagiert. Die Abgabe wird für die Benutzung, genauer die Entnahme von Rohwasser aus Grund- und Oberflächengewässern erhoben und vornehmlich für die Finanzierung von Ausgleichszahlungen an betroffene Landwirte verwendet (vgl. Rohmann 1992, S. 1). Damit wird, allerdings unter Außerachtlassung des Verursacherprinzips, eine ökonomische Beziehung zwischen den "Anbietern" (Landwirte) und den "Nachfragern" (Wasserversorger) sauberen Wassers etabliert. Im übrigen wird die Wasserqualität auch dort monetär bewertet, wo Wasserversorgungsunternehmen in direkte Verhandlungen mit Landwirten eingetreten sind, um ihre Fassungen vor Schadstoffeinträgen zu schützen. Ein solcher Gedanke liegt z.B. dem landwirtschaftlichen Sanierungskonzept der Stadtwerke Augsburg zugrunde, das neben einem Beratungs- und Vereinbarungskonzept auch das Einsatz von Flächenaufkäufen mit anschließender Extensivierung vorsieht (vgl. Otillinger 1992).

Auf der Bundesebene schließlich stellte die Abwasserabgabe gemäß dem Abwasserabgabengesetz (AbwAG) i.d.F. vom 5.3.1987 (BGBl. I, S. 880) einen Zusammenhang zwischen der Gewässerqualität, d.h. der Menge und Zusammensetzung der eingeleiteten Schadstoffe, und einer monetären Größe her. Allerdings blieb der festgelegte

⁶⁰ Vgl. die Quellen bei Nägele 1992, S. 15.

⁶¹ Vgl. Süddeutsche Zeitung (SZ) 31.3.92, S. 13 und SZ 28.4.92, S. 18.

Abgabensatz pro Schadstoffeinheit (vgl. § 9 Abs. 4 AbwAG) eine weitgehend abstrakte Größe. 100 Gramm Cadmium z.B. entsprechen einer Schadstoffeinheit und damit DM 40,- (vgl. Anlage A AbwAG). Aus der Gegenüberstellung wird deutlich, daß das Instrument in seiner gegenwärtigen Ausgestaltung zur Internalisierung der externen Kosten verschmutzten Wassers nicht geeignet ist. Dennoch gilt: "Mit der Einführung der Abwasserabgabe hat der Bundesgesetzgeber das bisher wichtigste ökonomische Instrument im Umweltrecht geschaffen" (Salzwedel 1988, S. 1119).

Aus den Beispielen ist abzuleiten, daß sich in der Bundesrepublik Deutschland neuartige wasserrechtliche Regelungen durchzusetzen beginnen. Sie bedingen eine grundsätzliche Auseinandersetzung über die Eigentums- und Nutzungsrechte am Wasser. Soweit aus dem Beispiel der USA gefolgert werden kann,⁶² verliert das Wasser zukünftig seinen Charakter als öffentliches Gut, erhält einen Preis und wird zum marktfähigen Produkt. Anders als in den USA ist die bisherige Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland aber nicht primär durch die Knappheit an verfügbarem Wasser verursacht. Vielmehr stehen hier umweltschutzbezogene Erwägungen im Vordergrund.

Mit der (R)Evolution des wasserbezogenen Eigentumsrechts würde der ökonomischen Ressource Wasser auch in Mitteleuropa strategische Bedeutung zuwachsen. Diese Möglichkeit ist m.W. in der Literatur bisher weitgehend unberücksichtigt geblieben. Die Feststellung gilt generell für die regionalökonomische und -politische Diskussion. So überrascht es nicht, daß von den Indikatoren, die beispielsweise zur Messung der zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit von Regionen im europäischen Binnenmarkt verwendet wurden, keiner die Ressource Wasser berücksichtigt - offenbar wurde im zugrundeliegenden Modell gar kein Umweltpotential abgebildet (vgl. Sinz/ Steinle 1989, S. 11ff)!

Die getroffene Feststellung gilt aber speziell auch für Autoren, die die Strategie der eigenständigen Regionalentwicklung mit erarbeitet haben. Diese betonen wiederholt die Bedeutung "regionseigener Kräfte", spezieller räumlichen "Begabungen" usw..⁶³ Darauf aufbauend wird der grundsätzliche Unterschied regionsspezifischer Produkte im Unterschied zu sog. Allerweltsprodukten hervorgehoben, wie er in Abb. 3 zum Ausdruck kommt.

An dieser Form der Klassifikation ist zu kritisieren, daß sich z.B. das Umweltmedium Wasser darin in keiner Weise verorten läßt. Die Unterscheidung übersieht vollständig, daß sauberes Trinkwasser alle genannten Merkmale eines Allerweltsproduktes erfüllt, und dennoch zu seiner Entstehung sog. Singularitäten⁶⁴ bedarf. Übertragen auf die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse bedeutet das, daß nur Räume mit einem regionalen Wasserüberschuß (naturräumliche Singularität) und keinem oder minimierten Schadstoffeintrag (kulturräumlich herausgebildete Singularität) mittel- und langfristig Trinkwasser hoher Qualität werden weiterreichen können. Insoweit scheint es, als habe die Orientierung an der "Identifizierung und Vermarktung regionaler Produkte" (Hahne 1987, S. 465) den Blick für die Tatsache verstellt, daß nicht die Produkte, sondern die regionalen Produktionsbedingungen Grundlage für die Erhöhung der regionalen Wertschöpfung sind.⁶⁵ Daß die Steigerung aus der - allerdings nicht mehr überraschen-

⁶² Vgl. z.B. Saliba/ Bush 1987.

⁶³ Vgl. zu den Quellen dieser und weiterer entsprechender Formulierungen Hahne 1987, S. 466.

⁶⁴ Dabei handelt es sich um "... Verfügbarkeitsmonopole, die eine regionsspezifische Produktionsfunktion begründen" (Hahne 1987, S. 467).

⁶⁵ Vgl. zu diesem Ziel eigenständiger Regionalentwicklung Stöhr 1981, S. 7.

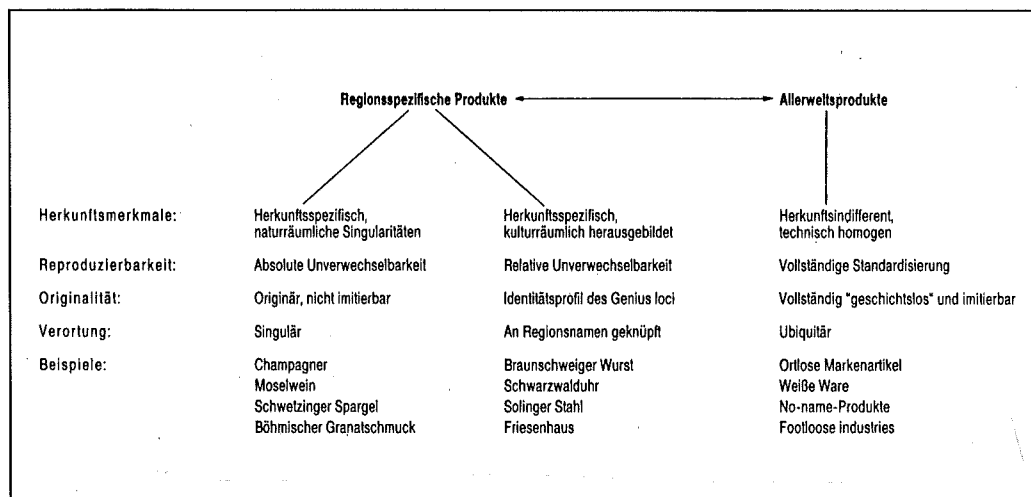


Abb. 3 Typologie regionsspezifischer Produkte (Quelle: Hahne 1987, S. 467)

den - Umbewertung des "Wasserdargebotspotentials" (Finke 1984, S. 39f) resultiert, verdeutlicht die dem Potentialbegriff innewohnende Dynamik in anschaulicher Weise. Angesichts der Offenheit für die Berücksichtigung ökologischer Fragestellungen scheint eine explizite Einbeziehung der Umweltmedien in die Strategie in der demonstrierten oder in einer ähnlichen Art problemlos. Auf diese Weise erfüllt die Strategie der eigenständigen Regionalentwicklung nicht nur die o.g. Anforderungen an eine ganzheitliche Regionalpolitik (vgl. Abschnitt 3.1), sondern vermag den regionalen Akteuren auch die Vision einer positiven ökonomischen Innenentwicklung zu vermitteln. Die daraus resultierende Motivation, die in der eigenen Region vorhandenen Potentiale zu schützen, geht einher mit der Möglichkeit, durch solches Verhalten interregionale Konflikte zu vermeiden.

4.2 Vermeidung interregionaler Konflikte

Die Argumentation knüpft am oben diskutierten, zukünftig veränderten Charakter des Umweltmediums Wasser an. Darauf aufbauend wird hier die These vertreten, daß die Interaktionen zwischen Gemeinden und Regionen von der Tatsache nicht unberührt bleiben können, daß das Wasser seine umweltökonomische Bewertung als freies Gut verliert und einen Preis erhält.

In ökonomischen Termini beschrieben, werden die oben noch sog. "wassergebenden" Regionen automatisch zu den Produzenten, die ihr Produkt den sog. "wassernehmenden" Regionen mit defizitären Wasserbilanzen anbieten. Letztere werden in die Rolle von Nachfragern gedrängt.⁶⁶ Die Änderung erfolgt zunächst abstrakt. Es ist aber damit zu rechnen, daß sich die veränderten ökonomischen Sachverhalte⁶⁷ im Zeitverlauf auch

⁶⁶ Vgl. zur genaueren Identifizierung der Marktteilnehmer und den damit verbundenen Erfassungs- und Zurechnungsproblemen Brösse 1980, S. 739ff. Während Brösse als Anbieter die einzelnen Gemeinden annimmt, wird seine Argumentation hier auf das gemeinsame Auftreten von Regionen übertragen.

⁶⁷ Dabei ist an dieser Stelle irrelevant, ob die Änderungen durch die Vergrößerung der Defizite in regionalen Wasserbilanzen und/ oder durch die Einführung umweltpolitisch motivierter Instrumente hervorgerufen werden.

in veränderten Einstellungen und Verhaltensweisen regionaler Akteure niederschlagen werden. Der ökonomischen Rationalität folgend ist hinsichtlich der Anbieterregionen zu erwarten, daß sie versuchen, die entstehende Marktmacht in eigene monetäre Vorteile umzusetzen.

Sicherlich wird sich der zunächst angestrebte Wasserpreis an den Aufwendungen für die regionalen Gewässerschutzmaßnahmen orientieren und den gegenwärtigen Preis übersteigen. Darüber hinausgehende Steigerungen liegen angesichts der teilweise reduzierten Nachfrageelastizität dieses Rohstoffs bzw. Grundnahrungsmittels⁶⁸ im Bereich des Möglichen. Wieweit die Obergrenze noch entfernt ist, läßt sich tendenziell an der Zahlungsbereitschaft für (ausländisches!) Mineralwasser ablesen. Für dieses werden gegenwärtig Preise von z.T. 2000 DM pro m³ und mehr bezahlt, während die öffentlichen Wasserversorger für die gleiche Menge durchschnittlich gerade 2,19 DM berechnen.⁶⁹

Aus dieser Darstellung folgt für die Nachfragerregionen, daß auch ihre Position gegenüber den anderen Marktteilnehmern (Anbieterregionen) vom Erfolg der eigenen wasserpolitischen Maßnahmen abhängig ist. Nur wenn es ihnen gelingt, die Einsparung von Wasser und den Schutz von Rohwasserreserven innerregional durchzusetzen, läßt sich die zukünftige Marktmacht der wasserreichen Regionen überhaupt begrenzen. Denn einzig im Erfolgsfall ist es möglich, den Anbietern gegenüber plausible Alternativen für die Lösung der eigenen Versorgungsprobleme wenigstens behaupten zu können.

Die vorgetragenen kursorischen Überlegungen⁷⁰ sollen an dieser Stelle abgebrochen und ein adäquates Modell interregionaler Verhandlungsbeziehungen nicht ausgearbeitet werden.⁷¹ Die Entwicklungslinien gehen aus dem Gesagten bereits mit Deutlichkeit hervor. D.h., daß die gegenwärtigen Entscheidungen in und das aktuelle Verhalten zwischen den Regionen für das zukünftige Verhältnis der Regionen zueinander höchst bedeutungsvoll sind. Insbesondere aus der Sicht einer Anbieterregion scheint eine kooperative Haltung gegenüber den Nachfragerregionen in Zukunft dann schwer vorstellbar, wenn sich letztere heute aufgrund kurzfristiger Interessen einem interregionalen Lastenausgleich verschließen.

Gewinnen nämlich Geberregionen dauerhaft den Eindruck, von den Nehmerregionen als "wasserwirtschaftliche Kolonien" (Finke 1984, S. 40) behandelt und "ausgebeutet"⁷² zu werden, würden sich die emotionalen Beziehungen zwischen (den Bewohnern der) Regionen womöglich anders als oben angenommen entwickeln (vgl. Abschnitt 3.2.3). Statt keiner oder nur schwach ausgeprägter Beziehungen zwischen entfernten Regionen sind auch starke Emotionen mit negativem Vorzeichen denkbar. Im Fall markt-mäßiger Beziehungen zwischen den Regionen könnten sich die Vorbehalte innerhalb einer Anbieterregion in politischem Widerstand gegen Preiskonzessionen gegenüber der ungeliebten Nachfragerregion niederschlagen.

⁶⁸ Zur unterschiedlichen Elastizität verschiedener Verwendungen und der Auswirkungen auf den Wasserpreis vgl. z.B. Gibbons 1986.

⁶⁹ Die Preise beziehen sich auf Baden-Württemberg und das Jahr 1991 und wurden vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg ermittelt. Vgl. Südkurier, 4.5.1993, S. 9.

⁷⁰ Insbesondere wird hier von interregionalen Beziehungen gesprochen, während die Eigentums- bzw. Nutzungsrechte am Wasser womöglich bei Privatpersonen liegen. Vgl. zum Aspekt der property rights generell Anderson 1983, bes. S. 13ff.

⁷¹ Vgl. hierzu die Vorarbeiten und Vorschläge bei Scharpf 1992, der S. 65ff explizit auf Ausgleichszahlungen im Kontext von freiwilligen und Zwangsverhandlungen eingeht, sowie die anderen Aufsätze in Benz/ Scharpf/ Zintl 1992.

⁷² In Umkehrung der vergleichbaren Formel von der "Ausbeutung der Innenstädte" durch das Umland.

Die vorstehenden Ausführungen haben deutlich werden lassen, daß konflikthafte Beziehungen in der Wasserpolitik möglich sind.⁷³ Diese markieren aber nur einen speziellen Entwicklungspfad, dem alternative Lösungsansätze gegenüberstehen. So sollte es m.E. das gemeinsame Ziel aller Regionen und regionalen Akteure sein, die Voraussetzungen und Instrumente für ein interregional kooperatives Wassermanagement zu schaffen. Die wesentlichen Elemente dieser Strategie wurden oben detailliert beschrieben (vgl. Abschnitt 2.3.2). In innerregionaler Perspektive sind die erfolgreiche Wahrung des Wasserdargebots, die Rückführung des Wasserverbrauchs und die Durchsetzung von Gewässerschutzmaßnahmen von grundsätzlicher Bedeutung. In interregionaler Perspektive tritt die Etablierung von Ausgleichszahlungen hinzu.

Die Bedeutung des Wassers als endogenem Potential und die Vermeidung möglicher konfliktreicher Entwicklungen sind m.E. eine ausreichende Grundlage, um die regionalen Akteure zur Sicherung der Trinkwasserversorgung zu motivieren. Die Überwindung der Widerstände stellt eine der zentralen Herausforderung der zukünftigen Regionalpolitik dar.

4.3 Zusammenfassung

Angesichts des aufgezeigten Konfliktpotentials bedarf die Durchsetzung von Maßnahmen, die die kommunale und regionale Trinkwasserversorgung aus eigenem Rohwasser langfristig sicherstellen, einer erheblichen Einsatzbereitschaft der regionalen Akteure. Die Motivation hierzu kann neben ökologischen Erwägungen auch ökonomischen und politischen Kalkülen entspringen.

Hinsichtlich der ökonomischen Belange steht die mittel- bis langfristige Neubewertung der Ressource Wasser im Vordergrund. D.h. vor allem, daß Wasser seinen Charakter als freies Gut verliert und zum handelbaren Produkt wird. Maßnahmen zum Schutz der Trinkwasserversorgung erscheinen aus dieser Perspektive als produktive Investitionen.

Ohne mit den angestellten Überlegungen das Verhältnis von Markt und politischer Entscheidung vollständig geklärt zu haben, wird die Behauptung aufgestellt, daß die Verhältnisse zwischen den Regionen von der Neubewertung der Ressource Wasser nicht unberührt bleiben können. Vielmehr werden sich in einem entstehenden Wassermarkt wasseranbietende und -nachfragende Regionen gegenüberstehen. Neben der regionalen Wasserbilanz wird der Erfolg der regionalen Gewässerschutzmaßnahmen mitbestimmend für die jeweilige Marktmacht sein.

Zugleich wird das zukünftige Verhältnis zwischen den Regionen durch die heutige Bereitschaft der wassernehmenden Regionen bestimmt, an einem interregional kooperativen Wassermanagement mitzuwirken. In diesem Rahmen freiwillig vereinbarte Ausgleichszahlungen zugunsten der wassergebenden Regionen können konflikthafte Beziehungen in der Zukunft vermeiden helfen.

⁷³ Auf die Tatsache, daß die Konkurrenz um knappe Wasserressourcen auf internationaler Ebene bereits vielfach die Konfliktlinien bestimmt, weist z.B. Mucke 1991, S. 41ff hin.

5 Literatur

- Adam, Brigitte (1989): Der Konflikt um die Grundwasserentnahme Hamburgs aus der Nordheide, in: *Raumforschung und Raumordnung* 47 (1989) H. 5-6, S. 334-339.
- Anderson, Terry L. (1983): *Water Rights. Scarce Resource Allocation, Bureaucracy, and the Environment*. San Francisco.
- Bantz, Inge (1991): Gewässerschutz in der Kommune, in: Fiedler, Klaus P. (Hrsg.): *Kommunales Umweltmanagement: Handbuch für praxisorientierte Umweltpolitik und Umweltverwaltung in Städten, Kreisen und Gemeinden*. Köln. 1991, S. 213-241.
- Bayer, Wolfgang (1991): Wasserwirtschaftliche Bilanz für die Bundesrepublik Deutschland 1987, in: *Wirtschaft und Statistik* (1991) H. 2, S. 135-140
- Bechmann, Arnim (1981): *Grundlagen der Planungstheorie und Planungsmethodik*. Bern/ Stuttgart.
- Becker, Klaus (1982): Das Konzept der ausgeglichenen Funktionsräume, in: *Akademie für Raumforschung und Landesplanung* (Hrsg.): *Grundriss der Raumordnung*. Hannover. 1982, S. 232-240.
- Becker-Marx, Kurt (1982): Eine Krise der Raumordnung, in: *Mitteilungen des Österreichischen Instituts für Raumplanung*. 1982 Heft 3-6. S. 67-76.
- Benkert, Wolfgang/ Postlep, Rolf-Dieter (1980): Möglichkeiten und Grenzen eines finanziellen Ausgleiches für Kosten und Leistungen von Vorranggebieten - Pilotstudie - (Arbeitsmaterial der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Nr. 43) Hannover.
- Benz, Arthur (1983): *Parlamentarische Formen in der Regionalplanung: Eine politik- und verwaltungswissenschaftliche Untersuchung der politischen Vertretungsorgane in der Regionalplanung*. Münster.
- Benz, Arthur/ Scharpf, Fritz W./ Zintl, Reinhard (1992): *Horizontale Politikverflechtung: Zur Theorie von Verhandlungssystemen*. Frankfurt a.M/ New York.
- Berkner, Andreas/ Spengler, Rüdiger (1991): Die hydrogeographischen und wasserwirtschaftlichen Bedingungen in den neuen Bundesländern, in: *Geographische Rundschau* 43 (1991) H. 10, S. 580-589.
- Bernhardt, Heinz/ Rudolph, Karl-Ulrich/ Such, Wolfram (1992). *Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung*, in: Schwarz, S.R./ Scholl, M. (Red.) *Empfehlungen zum Aufbau in den neuen Bundesländern Teil I*. St. Augustin. 1992, S. 35-68.
- Bloch, A. (1981): Ökologische Vorränge und Möglichkeiten ihrer Zusammenfassung zu multifunktionalen Instrumenten, in: *Akademie für Raumforschung und Landesplanung* (Hrsg.) *Ökologische Vorranggebiete*. Hannover. 1981, S. 11-24.
- Boysen, Thede (1991): *Vernetzung regionaler Akteure durch Beiräte*. Verwaltungswissenschaftliche Diplomarbeit. Konstanz.
- Brösse, Ulrich (1980): Ein Markt für Trinkwasser, in: *ZfU* 3 (1980) Heft 3, S. 737-755.
- Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1991): *Raumordnerisches Konzept für den Aufbau in den neuen Ländern*. Bonn. (4. Juni 1991)
- Burberg, Paul-Helmuth/ Siedhoff, Klaus/ Wiemers, Hildegard (1990): *Gewässerschutzprogramme für landwirtschaftliche Intensivgebiete: Maßnahmen, Verfahren, Durchführung*. Münster.

- Curdes, Gerhard (1989): Regionale Umstrukturierung durch weiche Standortfaktoren. Konzepte zu einer regionalen Gestaltpolitik am Beispiel der Region Aachen. In: Raumforschung und Raumordnung 47 (4) 1989, S. 230-244.
- Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU)(1987): Umweltgutachten 1987. Stuttgart/ Mainz.
- Dietrichs, Bruno (1987): Raumordnung, Landesplanung, Städtebau- und Wohnungspolitik, in: Schuster, F. (Hrsg.) Dezentralisierung des politischen Handelns (III) Konzeptionen und Handlungsfelder. Melle. 1987, S. 188-298.
- Domhardt, Hans-Jörg (1988): Vorranggebiete in der Regional- und Landesplanung: Ziele - Methodik - Anwendung. Dortmund.
- Dyck, Siegfried/ Peschke, Gerd (1989): Grundlagen der Hydrologie. Berlin. 2. Auflage.
- Eckey, Hans-Friedrich (1989): Zukünftige Erfordernisse der regionalen Strukturpolitik, in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.) Regionalentwicklung im föderalen Staat. Hannover. 1989, S. 7-20.
- Endres, Alfred/ Jarre, Jan/ Klemmer, Paul/ Zimmermann, Klaus (1991): Der Nutzen des Umweltschutzes: Synthese der Ergebnisse des Forschungsschwerpunktprogramms "Kosten der Umweltverschmutzung/Nutzen des Umweltschutzes. Berlin.
- Erbguth, Wilfried (1983): Raumordnungs- und Landesplanungsrecht. Köln u.a..
- Etthöfer, P. (1992): Flächendeckender Grundwasserschutz durch die Erhaltung der kommunalen Trinkwasserversorgung, in: Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Baden-Württemberg e.V. (Hrsg.) Grundwasserschutz in Baden-Württemberg. Kornwestheim. 1992, S. 25-35.
- Ewringmann, Dieter u.a. (1986): Die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" unter veränderten Rahmenbedingungen. Berlin.
- Fernwasserversorgung - Nahwasserversorgung, Gegensatz oder Symbiose?/ 6. Trinkwasserkolloquium am 5. März 1992. (Stuttgarter Berichte zur Siedlungswasserwirtschaft; Bd. 120) München. 1992.
- Finke, Lothar (1984): Umweltpotential als Entwicklungsfaktor der Region, in Informationen zur Raumentwicklung (1984) Heft 1/2, S. 33-42.
- Flinspach, Dieter/ Werner, Gerhard (1991): Stand der Trinkwasseraufbereitungstechnik, in: Zweckverband Landeswasserversorgung (Hrsg.) LW-Schriftenreihe. 1991. Heft 11, S. 20-29
- Forschungsgruppe Arbeitssoziologie und Technikgestaltung GmbH (1991): Regionalentwicklung als kooperativer Innovationsprozeß. Strukturprobleme und Entwicklungsperspektiven am westlichen Bodensee. Düsseldorf.
- Frey, René L. (1985): Regionalpolitik: eine Evaluation. Bern/ Stuttgart.
- Frey, René L. (1990): Städtewachstum - Städtewandel: eine ökonomische Analyse der schweizerischen Agglomerationen. Basel.
- Fürst, Dietrich (1975): Kommunale Entscheidungsprozesse: ein Beitrag zur Selektivität politisch-administrativer Prozesse. Baden-Baden.
- Fürst, Dietrich (1992): Regionen in Europa. Herausforderungen für die kommunale Zusammenarbeit. In: Kohler-Koch, Beate (Hrsg.): Staat und Demokratie in Europa, Opladen: Leske und Budrich. S. 313-323.
- Funck, Rolf H. (1984): Sind Anstöße zu einer neuen Fundierung der Regionalpolitik nötig?, in: Gesellschaft für Regionalforschung (Hrsg.) Jahrbuch für Regionalwissenschaft 5. Göttingen. 1984, S. 5-6
- Geiler, Nikolaus (1988): Das Wasser im Eimer? Kommunale Trinkwasserpolitik in der Zwickmühle, in: Alternative Kommunalpolitik 9 (1988) H. 6, S. 51-53.

- Gerdes, Dirk (1989): Stichwort: Regionalpolitik, in: Nohlen, D./ Schultze, R.-O. (Hrsg.) Politikwissenschaft: Theorien-Methoden-Begriffe. München/ Zürich. 3. Auflage. 1989. Bd. 1 N-Z. S. 855-856.
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts: 1986/1990. Gesetz über Abgaben für das Einleiten von Abwasser in Gewässer 1986/1990 und 1991. (1991) Bergisch Gladbach.
- Gibbons, Diana C. (1986): The Economic Value Of Water. Washington D.C..
- Grimm-Strele/ Feuerstein, Wolfgang (1992): Vorbeugender Grundwasserschutz: Kooperation zwischen Land und Wasserversorgungsunternehmen bei der Grundwasserüberwachung, in: BWGZ (1992) Heft 16, S. 486-489.
- Hahne, Ulf (1984): Ökologische Regionalentwicklung. Anmerkungen zu einer "endogenen" Entwicklung aus regionalökonomischer Sicht, in: Informationen zur Raumentwicklung (1984) Heft 1/2, S. 53-62.
- Hahne, Ulf (1985): Regionalentwicklung durch Aktivierung intraregionaler Potentiale. Zu den Chancen "endogener" Entwicklungsstrategien. München.
- Hahne, Ulf (1987): Das Regionstypische als Entwicklungschance? Zur Identifizierbarkeit und Vermarktung regionaler Produkte, in: Informationen zur Raumentwicklung (1987) Heft 7/8, S. 465-473.
- Hartkopf, Günter/ Böhne, Eberhard (1983): Umweltpolitik 1. Grundlagen, Analysen und Perspektiven. Opladen.
- Held, M. u.a. (Bearb.)(1987): Handlungsspielräume zur besseren Nutzung lokaler und regionaler Wasservorkommen. Bonn.
- Heinz, Ingo (1988): Erfassung regionaler Wassereinsparpotentiale der Wirtschaft, in: Informationen zur Raumentwicklung (1988) Heft 3/4, S. 151-159.
- Hildebrand, Rainer (1990): Das Umland verweigert sich: Kein Wasser aus dem Vogelsberg für Frankfurt, in: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz (Hrsg.)(1990): Berlin auf dem Trockenen? Zukunft der Wasserversorgung. Berlin. 1990, S. 123-135.
- Hopfenbeck, Waldemar (1992): Allgemeine Betriebswirtschafts- und Managementlehre. (6. Aufl.), Landsberg a.L.
- Horber, Brigitte (1990): Die Wasserreinhaltung des Bodensees - Landesprogramme und Kommunalinvestitionen: Eine Untersuchung am Beispiel der Städte Konstanz und Radolfzell. Verwaltungswissenschaftliche Diplomarbeit. Konstanz.
- Hucke, J /Müller, A./Wassen, P. (1980): Implementation kommunaler Umweltpolitik. Frankfurt a.M./ New York.
- ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (1991): Spiegel der Wirtschaft 1991/92. Frankfurt/ New York.
- Institut für Umweltschutz (Hrsg.)(1990): Umweltbericht der DDR. Informationen zur Analyse der Umweltbedingungen in der DDR und zu weiteren Maßnahmen. Berlin.
- Jacobitz, Karlheinz u.a. (1984): Vorranggebiete für die Wassergewinnung als Instrumente der Regional- und Landesplanung. Hannover.
- Junkernheinrich, Martin/ Klemmer, Paul (Hrsg.)(1992): Wirtschaftlichkeit des Umweltschutzes: Kosten der Umweltverschmutzung - Nutzen der Umweltpolitik (ZAU-Sonderheft 3/1992). Berlin.
- Kaiser, Michael (1990): Ermittlung, Festsetzung und Implementierung eines Preises für das Gut Wasser, unter besonderer Berücksichtigung externer Effekte, in der Bundesrepublik Deutschland. Köln.

- Kaldenhoff, Hans (1990): Grundwasserverschmutzung, in: Block, Bernhard (Red.): Umweltforschung. Wuppertal. 1990, S. 42-66.
- Katalyse e.V. (1990): Das Wasserbuch: Trinkwasser und Gesundheit. Köln.
- Klaus, Joachim/ Horbach, Jens (1991): Umweltpolitik aus der Sicht der Neuen Politischen Ökonomie, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium 20 (1991) Heft 8, S. 400-407.
- Klee, Otto (1985): Angewandte Hydrobiologie: Trinkwasser - Abwasser - Gewässerschutz. Stuttgart/ New York.
- Kleine-Limberg, Wolfgang/Knieling, Jörg (1991): Eigenständige Regionalentwicklung. Instrument des sozial-ökologischen Umbaus "von unten", in: RaumPlanung 54 (1991) S. 156-160.
- Klemmer, Paul (1987): Die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Regionalen Wirtschaftsstruktur". Zwischenbilanz einer Erscheinungsform des kooperativen Föderalismus, in: Schuster, Franz (Hrsg.): Dezentralisierung des politischen Handelns (III): Konzeption und Handlungsfelder. Melle. 1987, S. 299-349.
- Krafft, Alexander/ Ulrich, Günter (1993): Chancen und Risiken regionaler Selbstorganisation: Erfahrungen mit der Regionalisierung der Wirtschaftspolitik in Nordrhein--Westfalen und Niedersachsen. Opladen.
- Leipert, Christian (1989): Die heimlichen Kosten des Fortschritts: Wie Umweltzerstörung das Wirtschaftswachstum fördert. Frankfurt am Main.
- Lühr, Hans-Peter (1982): Anforderungen an die künftige räumliche Planung aus der Sicht der Wasserwirtschaft, in: Informationen zur Raumentwicklung (1982) H. 9, S. 685-688.
- Lühr, Hans-Peter/ Bütow, Eckard/ Homann, Hermann (1992): Der Einfluß der Gewässerverschmutzung auf die Kosten der Trink- und Brauchwasserversorgung, in: Junkernheinrich, M./ Klemmer, P. (Hrsg.): Wirtschaftlichkeit des Umweltschutzes: Kosten der Umweltverschmutzung - Nutzen der Umweltpolitik. Berlin. 1992, S. 73-84.
- Mädig, Heinrich (1992): Verwaltung im Wettbewerb der Regionen, in: Archiv für Kommunalwissenschaft 31 (1992) H. 2, S. 205-219.
- Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt Baden-Württemberg (MELU BW)(Hrsg.): Sonderplan Wasserversorgung. Text. Stuttgart. 1977 (Bearbeitungsstand)
- Mucke, Peter (Red.)(1991): Zum Beispiel Wasser. Göttingen.
- Naber, Gerhard (1989): 30 Jahre Bodensee-Wasserversorgung, in: Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung. Friedrichshafen. 1989, S. 251-271.
- Nägele, Frank (1992): Möglichkeiten und Grenzen der eigenständigen Regionalentwicklung in touristisch geprägten Räumen. Ein Vergleich von zwei Raumeinheiten im Allgäu. Verwaltungswissenschaftliche Diplomarbeit. Konstanz.
- Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Baden-Württemberg e.V. (Hrsg.) (1992): Grundwasserschutz in Baden-Württemberg. Kornwestheim.
- Neupert, Helmut (1986): Regionale Strukturpolitik als Aufgabe der Länder: Grundlage, Verknüpfungen, Grenzen. Eine Untersuchung wirtschaftsrechtlicher und wirtschaftspolitischer Aspekte der regionalen Strukturpolitik im Verhältnis der Länder zum Bund und zu den Europäischen Gemeinschaften. Baden-Baden: Nomos.
- O.A. (1991): Undichte Abwasserkanäle belasten die Städte mit Milliarden, in: der städtetag 44 (1991) Heft 12, S. 857-858.

- O.A. (1992): Grundwasser in Gefahr: Probleme der Wasserversorgung und Wasserentsorgung in den neuen Bundesländern am Beispiel Berlin/Brandenburg, in: der städtetag 45 (1992) Heft 2, S. 171-173.
- Ottinger, Franz (1992): Landwirtschaftliches Sanierungskonzept der Stadtwerke Augsburg, in: Wasserwirtschaft 82 (1992) Heft 3, S. 109-115.
- Pfaffenberger, Wolfgang/ Scheele, Ulrich (1990): Kosten des Grundwasserschutzes, in: ZfU 13 (1990) Heft 2, S. 157-178.
- Prümm, Hans Paul (1989): Umweltschutzrecht: eine systematische Einführung. Neuwied/ Frankfurt a.M..
- Rohmann, Ulrich (1992): Die SCHALVO als Instrument zum Schutz örtlicher Grundwasservorkommen? Vervielf. Manuskript des Vortrags im Rahmen des 6. Trinkwasserkolloquiums am 5. März 1992 in Stuttgart.
- Rommel, Karin (1992a): Beeinträchtigungen im Rohwasser der öffentlichen Wasserversorgung, in: Baden-Württemberg in Wort und Zahl (1992) H. 1, S. 8-12.
- Rommel, Karin (1992b): Stilllegung von Trinkwassergewinnungsanlagen, in: Baden-Württemberg in Wort und Zahl (1992) H. 7, S. 312-315.
- Rommel, Karin (1992c): Trinkwasserqualität - Anspruch und derzeitige Situation, in: Baden-Württemberg in Wort und Zahl (1992) H. 9, S. 459-464.
- Rotberg, Konrad Freiherr v. (1993): Die Änderungen des Kommunalrechts, des Kommunalwahlrechts und die Errichtung des Verbands Region Stuttgart, In: Baden-Württembergische Verwaltungspraxis, S. 265-272.
- Rüter, Georg (1987): Regionalpolitik im Umbruch: ordnungstheoretische und -politische Überlegungen zur regionalen Wirtschaftspolitik in der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der Situation der Freien Hansestadt Bremen. Bayreuth.
- Saliba, Bonnie C./ Bush, David B. (1987): Water Markets in Theory and Practice: Market Transfers, Water Values and Public Policy. London.
- Salzwedel, J. (1988): Wasserrecht, in: Kimminich, Otto u.a. (Hrsg.): Handwörterbuch des Umweltrechts. Bd. 2. Berlin. 1988, Sp. 1104-1121.
- Sander, Horst P. (1991): Einleitung, in: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts: 1986/1990. Gesetz über Abgaben für das Einleiten von Abwasser in Gewässer 1986/1990 und 1991. Bergisch Gladbach. 1991, S. 11-76.
- Scharpf, Fritz W. (1992): Koordination durch Verhandlungssysteme: Analytische Konzepte und institutionelle Lösungen, in: Benz, A./ Scharpf, F.W./ Zintl, R.: Horizontale Politikverflechtung: Zur Theorie von Verhandlungssystemen. Frankfurt a.M./ New York. 1992, S. 51-96.
- Scharpf, Fritz W./ Mehwald, Lutz/ Schmitges, Rainer/ Schwarz, Georg P. (1974): Strukturelle Ineffizienz in der Politikverflechtung zwischen Land und Kommunen, in: Stadtbauwelt 444 (1974): S. 292-296.
- Scharpf, Fritz W./ Reissert, Bernd/ Schnabel, Fritz (1976): Politikverflechtung. Theorie und Empirie des kooperativen Föderalismus in der Bundesrepublik. Kronberg/Ts..
- Schleicher-Tappeser, Ruggero (1992): Regionale Umweltpolitik, in: Dreyhaupt, F. J. u.a. (Hrsg.): Umwelthandwörterbuch: Umweltmanagement in der Praxis für Führungskräfte in Wirtschaft, Politik und Verwaltung. Berlin u.a.. 1992, S. 182-188.
- Schmidt, Otto (1990): Instrumente zum Schutz des Grundwassers. In: Schenkel, Werner/ Storm, Peter-Christoph (Hrsg.): Umwelt: Politik, Technik, Recht, Berlin, S. 353-361.

- Schnepf, R. (1992): Die Wasserversorgungskonzeption des Landes Baden-Württemberg, in: Fernwasserversorgung - Nahwasserversorgung, Gegensatz oder Symbiose?/ 6. Trinkwasserkolloquium am 5. März 1992. (Stuttgarter Berichte zur Siedlungswasserwirtschaft; Bd. 120) München. 1992, S. 25-35.
- Schreiner, Manfred (1988): Umweltmanagement in 22 Lektionen: Ein ökonomischer Weg in eine ökologische Wirtschaft. Wiesbaden.
- Schulz, Werner/ Wicke, Lutz (1987): Der ökonomische Wert der Umwelt, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht 10 (1987) H. 2, S. 109-155.
- Schwarz, Georg P. (1973): Untersuchungen zur Effizienz der im baden-württembergischen Einzugsgebiet des Bodensees durchgeführten Reinhaltemaßnahmen 1961-1971. Verwaltungswissenschaftliche Diplomarbeit. Konstanz.
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz (Hrsg.)(1990): Berlin auf dem Trockenen? Zukunft der Wasserversorgung. (Umwelt- und Naturschutz für Berliner Gewässer Heft 8) Berlin.
- Simon, T./ Eberhard-Schad, I. (1992): Grundwasserschutz - ein notwendiger Bestandteil des Naturschutzes, in: Naturschutzbund Deutschland Landesverband Baden-Württemberg e.V. (Hrsg.): Grundwasserschutz in Baden-Württemberg. Kornwestheim. 1992, S. 7-23.
- Sinz, Manfred/ Steinle, Wolfgang J. (1989): Regionale Wettbewerbsfähigkeit und europäischer Binnenmarkt, in: Raumforschung und Raumordnung 47 (1989) Heft 1, S. 10-21.
- Stadt Mörfelden-Walldorf (1993): Förderrichtlinien der Stadt Mörfelden-Walldorf für die Gewährung von Zuschüssen beim Bau von Regenwasseranlagen in Wohngebäuden vom 1.4.1991, in: Alternative Kommunalpolitik 14 (1993) Heft 2, S. 40.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (StLABW)(Hrsg.)(1989): Daten zur Umwelt 1987. Stuttgart.
- Stöhr, Walter (1981): Alternative Strategien für die integrierte Entwicklung peripherer Gebiete bei abgeschwächtem Wirtschaftswachstum, in: DISP 61 (1981) S. 5-8.
- Stöhr, Walter (1984): Ansätze zu einer neuen Fundierung der Regionalpolitik, in: Gesellschaft für Regionalforschung (Hrsg.): Jahrbuch für Regionalwissenschaft 5. Göttingen. 1984, S. 7-28.
- Streit, Manfred E./ Haasis, Hans-Arthur (Hrsg.) (1990): Verdichtungsregionen im Umbruch: Erfahrungen und Perspektiven stadtreionaler Politik. Baden-Baden.
- Thurn, P. (1986): Schutz natürlicher Gewässerfunktionen durch räumliche Planung. Möglichkeiten im Bereich des Wasserhaushalts-, Naturschutz- und Raumordnungsrechts. Münster.
- Tillessen, Achim (1987): Kosten der Gewässergüteziele. Münster.
- Umweltbundesamt (UBA)(1989): Daten zur Umwelt 1988/89. Berlin.
- Wicke, Lutz (1989): Umweltökonomie: eine praxisorientierte Einführung. München. 2. Auflage.
- Wiegand, K. (1992): Strukturen der Fern- und Nahwasserversorgung in den neuen Bundesländern, in: Fernwasserversorgung - Nahwasserversorgung, Gegensatz oder Symbiose?/ 6. Trinkwasserkolloquium am 5. März 1992. (Stuttgarter Berichte zur Siedlungswasserwirtschaft; Bd. 120) München. 1992, S. 99-127.
- Willke, Helmut (1984): Budgetäre Restriktionen lokaler Politik, in: Archiv für Kommunalwissenschaft 23 (1984) Heft 1, S. 25-42.
- Windhoff-Héritier, Adrienne (1987): Policy-Analyse. Eine Einführung. Frankfurt/ New York.

- Winje, Dietmar/ Iglhaut, Josef (1983): Wasserbedarfsprognose: Der Wasserbedarf in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 2010, in: Bundesminister des Innern (Hrsg.) Wasserversorgungsbericht. Teil B: Materialien: Bd. 3. Berlin. 1983.
- Winje, D./ Lühr, H.-P./ Bütow, E. (1991): Der Einfluß der Gewässerverschmutzung auf die Kosten der Wasserversorgung in der Bundesrepublik Deutschland. (Berichte 2/91 des Umweltbundesamtes) Berlin.
- Wittkämper, Gerhard W. (1993): Abschied vom Staat in der Umweltpolitik, in: Voigt, R. (Hrsg.) Abschied vom Staat - Rückkehr zum Staat? Baden-Baden. 1993, S. 285-306.
- Zweckverband Landeswasserversorgung (LW)(1992): Geschäftsbericht 1991. Stuttgart.