

Organisationsformen und Umweltabgaben im kommunalen Gewässerschutz

Von Fritz Rahmeyer

Zusammenfassung

Der kommunale Gewässerschutz ist neben der Wasserversorgung ein Teilbereich der Wasserwirtschaft. Die Leistungen in den beiden Bereichen werden leitungsgebunden nacheinander und in Deutschland zudem kleinräumig erbracht. Instrumente des Gewässerschutzes sind der Bau von Kläranlagen nach dem Stand der Technik und finanzielle Anreize in Form der kommunalen Abwassergebühr und einer Abwasserabgabe zum Zwecke von Sparmaßnahmen beim Wasserverbrauch und der Abwassermenge, zugleich zur Verringerung von Schadstoffemissionen. Der überproportionale Anstieg kommunaler Abwassergebühren, zugleich der hohe zukünftige Investitionsbedarf in der Abwasserentsorgung führen zur Suche nach neuen Organisationsformen in der Wasserwirtschaft und insbesondere auch im Gewässerschutz. Zur Diskussion stehen die vermehrte Beteiligung privater an kommunalen Unternehmen und die Kooperation zwischen den Gemeinden als Träger, beide mit dem Ziel der Kostensenkung. Die Abwasserabgabe dient der Unterstützung des Vollzugs des Ordnungsrechtes in der Wasserwirtschaft und der finanziellen Belastung der Restverschmutzung, nicht dagegen der Einnahmenerzielung. Strittig ist, ob die stärkere Einbeziehung der sozialen Zusatzkosten der Wasserverschmutzung in die kommunalen Abwassergebühren zulässig ist. Ein weiterer Reformvorschlag ist die Einführung einer Meßlösung anstelle der bisherigen Bescheidlösung bei der Berücksichtigung der im Abwasser enthaltenen Schmutzfracht.

Abstract

The municipal protection of inshore waters is part of the water supply industry. Both water supply service and waste water disposal is in succession brought force by a network of separate fresh water and waste water pipes, besides on a local scale. Environmental policy instruments of waters protection is the construction of sewage plants according to state-of the-art technology and financial incentives to save water consumption and the quantity of waste water, also to avoid the emission of harmful substances by the way of a municipal waste water charge that includes a water pollution charge. Both the more than proportional increase of the municipal waste water charge and the high

prospective demand for investment into sewage works has brought about the search for new organizational forms and different methods concerning water supply and waste water disposal. Above all the participation of private enterprises and the local and supralocal cooperation between municipalities are discussed both directed at cutting costs. Water pollution charges as implemented in Germany intend to support the enforcement of the relevant environmental law and to charge the residual water pollution but not to obtain public receipts. It is debatable whether the inclusion of the social costs of water pollution - if known at all by the environmental authority - into the municipal waste water charge is allowed. A further proposal for an intended reform of the waste water charge is to consider the factual instead of the presumed amount of pollutants as the basis of valuation.

Key words: Public waste water treatment; laws pertaining to water supply and waste water treatment; water pollution charge; national environmental federalism.

JEL classification: H27, K32, L95, L98, Q28

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Fritz Rahmeyer, Universität Augsburg, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, 86135 Augsburg,
 ☎ 0821/598-4203, ✉ fritz.rahmeyer@wiso.uni-augsburg.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	1
2. Umweltökonomische Einordnung des Gewässerschutzes	3
3. Kommunale Umweltpolitik	6
4. Recht des Gewässerschutzes	9
5. Organisationsformen in der Abwasserentsorgung	12
6. Die Abwassergebühr: Ausgestaltung und Kalkulation	15
6.1 Formen von Umweltabgaben	15
6.2 Ausgestaltung und Wirkungsweise der Abwasserabgabe	18
6.3 Kalkulation der Abwassergebühr	22
7. Kooperation in der Wasserver- und Abwasserentsorgung	27
8. Zusammenfassende Bemerkungen	28
Literaturverzeichnis	30

Organisationsformen und Umweltabgaben im kommunalen Gewässerschutz

Von Fritz Rahmeyer*

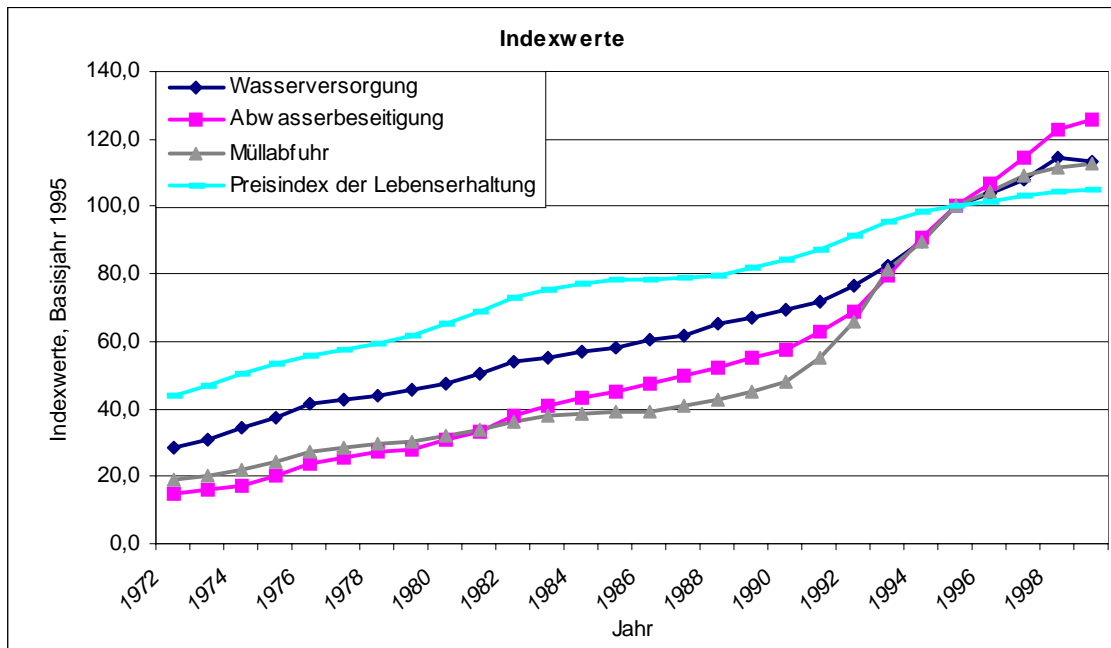
1. Einleitung

Die Liberalisierung der Elektrizitäts- und der Gaswirtschaft wirft die Frage nach neuen Organisationsformen auch in der Wasserwirtschaft als dem letzten verbliebenen Ausnahmehereich nach Art. 103 GWB a. F. auf. Nach Art. 18a Abs. 2a Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind die Gemeinden als Träger bei der Wahl der Organisationsform in der Abwasserwirtschaft als einem Teilbereich der Wasserwirtschaft neben der Wasserversorgung frei. Sie können sich bei ihrer Aufgabenerfüllung - wie auch bei der Abfallentsorgung - ganz oder teilweise privater Betreiber bedienen. Beide Leistungen der in Deutschland kleinräumig organisierten Wasserwirtschaft werden nacheinander leitungsgebunden im Wasserkreislauf in der Regel durch getrennte Unternehmen erbracht. Ein zweiter zentraler Problembereich der Abwasserentsorgung und damit des Gewässerschutzes neben der Organisationsform ist die Entwicklung der Abwassergebühren als einem Teil der kommunalen Entsorgungsgebühren (vgl. Abb. 1). *Ein* - wenn auch anteilmäßig nur geringfügiger - Bestandteil ist die Abwasserabgabe als bundesweit erhobener Umweltabgabe. Sie entfaltet ihre Wirksamkeit im Rahmen des Ordnungsrechtes des Wasserhaushaltsgesetzes. Von neuen Organisationsformen im Gewässerschutz wird eine höhere Wirtschaftlichkeit und eine (weitere) Dämpfung des Abwassergebührenanstiegs erwartet.

Nach einer umweltökonomischen Einordnung des Gewässerschutzes (2.) wird zunächst die Rolle der Gemeinden für die Umweltpolitik im Rahmen ihrer räumlichen Gestaltung behandelt (3.). Den rechtlichen Rahmen des Gewässerschutzes bilden das Wasserhaushaltsgesetz und das Abwasserabgabengesetz (AbwAG), die sich in ihrer Wirkung durch einen Instrumentenverbund ergänzen (4.). Gegenstand von Kap. 5 sind unterschiedliche Organisationsformen in der Abwasserwirtschaft (5.), wobei sich eine Spannweite zwischen kommunalem Regiebetrieb und verschiedenen Formen privatrechtlicher Beteiligung an kommunalen Unternehmen ergibt. Im Mittelpunkt der umweltökonomischen und umweltrechtlichen Betrachtung des Gewässerschutzes stehen die kommunale Abwassergebühr und - darin enthalten - vor allem die Abwasserabgabe (6.). Im

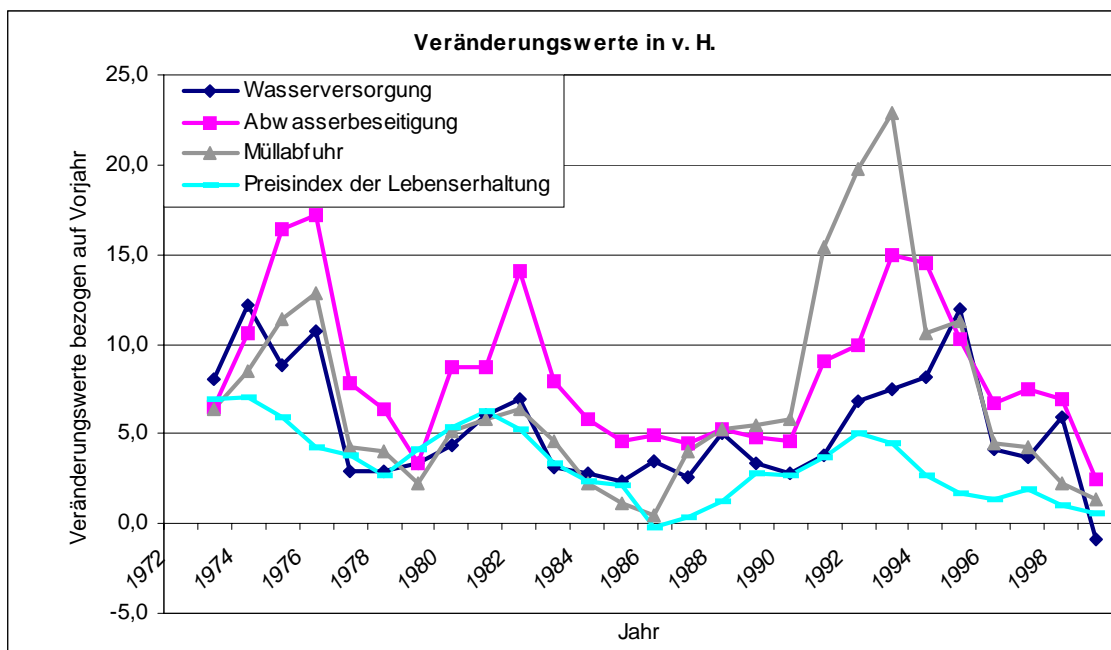
* Für vielfältige Anregungen danke ich Daniela Ludin, für tatkräftige Unterstützung auch Daniela Wörner.

Abb. 1: Kommunale Gebühren für Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung und Müllabfuhr (1995=100); bis 1993: alte Bundesländer, ab 1994: Bundesgebiet insg.



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 19, Reihe 4: Umweltökonomische Gesamtrechnungen.

Abb. 2: Kommunale Gebühren für Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung und Müllabfuhr (in jährlichen Wachstumsraten)



Quelle: Vgl. Abb. 1.

einzelnen wird auf die rechtliche Ausgestaltung der Abwasserabgabe und die Kalkulation der kommunalen Abwassergebühr eingegangen. Insgesamt werden in diesem Beitrag am Beispiel des Gewässerschutzes finanzwissenschaftliche, umweltrechtliche und umweltökonomische Aspekte der Umweltabgaben behandelt.

2. Umweltökonomische Einordnung des Gewässerschutzes

Wasser stellt einen erneuerbaren Rohstoff dar, der der Natur entnommen (Grund-, Quell- und Oberflächenwasser, Uferfiltrat) und in Unternehmen zur Produktion und in Haushalten zum Verbrauch genutzt wird. Es ist nicht ersetzbar und muß deshalb bewirtschaftet werden. Gewässer (Fließgewässer, stehende Gewässer, Grundwasser) erfüllen für die Umwelt „Regelungs- und Lebensraumfunktionen“ (Karl 1998, S. 1099) für Aufnahme und Abbau von Schadstoffen bzw. zum Schutz von Tier- und Pflanzenarten. Durch den Gebrauch von Wasser entsteht als Schadstoff oder Reststoff Abwasser (Schmutzwasser), das an die Natur zurückgegeben wird. Wichtigste Schadensquelle für die Gewässer sind die im Abwasser transportierten Schadstoffe. Sie verursachen Sauerstoffzehrung und Überdüngung durch Nährstoffe (Phosphat, Stickstoff). Die Abwasserverschmutzung wird im Rahmen der Umweltökonomie - wie die Luftverschmutzung und die Abfallbeseitigung - als Externalitätenproblem angesehen: Umweltbelastende Produktions- und Konsumaktivitäten werden nicht in den Marktpreisen berücksichtigt, wodurch in allokationstheoretischer Sicht Schadstoffemissionen (Abwasser, Abfall) in „zu hohem“ Ausmaß entstehen. In vergleichbarer Betrachtung ist sauberes Wasser als ein öffentliches Gut zu interpretieren, von dessen Gebrauch niemand ausgeschlossen werden kann, während zugleich eine Rivalität in der Nutzung besteht (sog. Allmendegut; vgl. Blankart 1998, S. 61 ff.). Beide Erklärungsansätze führen - bei Vernachlässigung einer Verhandlungslösung nach Coase - zur Begründung staatlicher Eingriffe in den Marktprozeß. Die Reinhaltung der Gewässer ist ein zentraler Bereich des Gewässerschutzes und der nachhaltigen Wasserwirtschaft.

„Die Gewässerschutzpolitik ist bestrebt, die Gewässer im engeren Sinne, ihre Randzonen sowie die in funktionalem Zusammenhang mit den Gewässern stehenden Teilräume ebenso wie die Wechselwirkungen zwischen Grund- und Oberflächenwasser ganzheitlich zu erfassen. Erklärte Ziele sind:

- Schutz der oberirdischen Gewässer und Küstengewässer als Lebensgrundlage und als natürlichen Lebensraum,

- Schutz des Grundwassers als natürliche Ressource sowie
- die nachhaltige Nutzung des Wassers für die Versorgung der Bevölkerung, der Landwirtschaft, der Industrie und des Gewerbes, für Naherholung und Fischerei“ (SRU 1998b, S. 201)¹.

Der „Sachverständigenrat für Umweltfragen“ (SRU) führt an anderer Stelle zu den Zielen des Gewässerschutzes wie folgt aus (SRU 2000, Tz. 565):

„Ziel des Gewässerschutzes ist es, überall in Deutschland Gewässer mit einer ‘guten ökologischen Qualität’ zu erhalten oder wiederherzustellen...Um dieses Ziel zu erreichen, müssen schädliche Auswirkungen von Stoffen vermieden bzw. verringert und bei Oberflächengewässern Mindestanforderungen an die Gewässerstruktur erfüllt werden.“

Gewässerschutz zur Sicherung der Gewässergüte dient somit zugleich dem Schutz des Grundwassers und der Trinkwasserversorgung. Wasserversorgung und Abwasserentsorgung sind Teilbereiche der Wasserwirtschaft und im Zusammenhang zu sehen. Beide Leistungen werden im Wasserkreislauf leitungsgebunden nacheinander erbracht. Zwischen ihnen besteht ein lokaler oder regionaler Interessenverbund (vgl. UBA 2000, S. 70), indem wasserverbrauchende Regionen zugleich wasserliefernde Regionen sind (Grundsatz der ortsnahen Wasserversorgung; vgl. Hendlar, Grewing 2001, S. 148 f.). Steuerungsgrößen des Gewässerschutzes sind - neben Sparmaßnahmen bei Wasser und Abwasser - die Verringerung des Schadstoffeintrages an der Emissionsquelle durch den Bau von Kläranlagen zur Rückhaltung von belastenden Emissionen (mechanische und biologische Reinigung) und finanzielle Anreize zur Vermeidung von Emissionen durch die Erhebung von Benutzergebühren und die Regenwasserbewirtschaftung, desweiteren die Definition von Wasserqualitätszielen bei der Gewässernutzung, z.B. für Trinkwasser (vgl. Klaus 1995, S. 170f.; Rudolph 1998a, S. 82; SRU 2000, Tz. 566). Die Sammlung und Ableitung von Abwasser erfolgt durch die öffentliche Kanalisation, dabei in Form von Misch- und Trennkanälen, wobei als Reststoff Klärschlamm entsteht. Dieser findet vorwiegend in der Landwirtschaft Verwendung, daneben im Landschaftsbau (Verwertung), darüberhinaus wird er verbrannt (Beseitigung). Die umweltbezogenen Infrastruktureinrichtungen (Kanalisation, Kläranlagen) als staatliche Eigenvorhaben in der Umweltpolitik sind durch technische (Unteilbarkeit der Anlagen, lange Lebensdauer), ökonomische (hoher Fixkostenanteil und großer Umfang der Investitionen, Kostendegression in der Nutzung, öffent-

¹ Zu den Zielen der kommunalen Wasserver- und -entsorgung aus der Sicht der Nutzer, der Träger bzw. Eigentümer und der Kommunalentwicklung vgl. Rudolph 1998b, S. 414.

licher Gutscharakter) und institutionelle Merkmale (defizitäre Betriebsführung, fehlende Marktpreise) gekennzeichnet (vgl. *Stohler* 1965, S. 281 ff.). Die verbleibende Restverschmutzung führt zu einer chemischen Verschlechterung der Gewässergüte (Trink- und Grundwassergefährdung), die wiederum Rückwirkungen auf die Verwendung von Wasser in Produktion und insbesondere im Konsum hat. Regenwasser wird der Abwasserentsorgung zugerechnet, da es verschmutzt sein kann. Die Qualität der Fließgewässer hat sich in Deutschland durch Fortschritte in der Abwasserreinigung von Städten und Gemeinden sowie bei der Industrie deutlich verbessert, u.a. durch Zunahme des Anschlußgrades der Bevölkerung an Kanalisation und Kläranlagen (vgl. *SRU* 2000, Tz. 585). Die Wasserförderung und die behandelte Abwassermenge stagnieren seit Beginn der achtziger Jahre im früheren Bundesgebiet als Folge wassersparender Maßnahmen und sind in Deutschland in den neunziger Jahren rückläufig (vgl. *Schoer, Flachmann* 1999, S. 897).

Die Abwasserentsorgung erfolgt durch Kanalisation und Abwasserbehandlungsanlagen (zum folgenden vgl. *Bäumer, Lohaus* 1997; *Esch, Thaler* 1998, S. 850 ff.; *Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft* 1999). Der Anschlußgrad an die öffentliche Kanalisation in Deutschland beträgt ca. 94 vH der Bevölkerung, bei Unterschieden im Vergleich von früherem Bundesgebiet (95,9 vH) und neuen Bundesländern (82,6 vH) und nach Siedlungsgröße (vgl. *Bäumer, Lohaus* 1997, S. 23). Der Anschlußgrad an Kläranlagen beträgt ca. 90 vH. Der größere Anteil des Kanalnetzes besteht aus Mischkanälen (53 vH), der geringere Teil aus (nach Schmutz- und Regenwasser) getrennten Kanälen. Das Mischwasserkanalnetz umfaßt Stauräume (Regenbecken) und Entlastungsbauwerke (Regenüberläufe). Dabei steigt der Anteil der biologischen Kläranlagen mit gezielter Nährstoffelimination (1995: 37 vH), während derjenige der lediglich mechanisch wirkenden Anlagen rückläufig ist (ca. 12 vH) (vgl. *Statistisches Bundesamt*, FS19, Reihe 2.1). Ungefähr 50 vH der öffentlichen Kanalisation im früheren Bundesgebiet ist jünger als 30 Jahre, ungefähr 40 vH zwischen 30 und 80 Jahre und rund 10 vH zwischen 80 und 105 Jahre alt (vgl. *BDE* 1997, S. 68). In den neuen Bundesländern ist die Altersstruktur des Kanalnetzes ungünstiger (ca. 20 vH älter als 85 Jahre). Aufgrund des Alters besteht die Notwendigkeit für einen Neubau, eine Instandsetzung und Sanierung bzw. Erneuerung der Kanalisation, ebenso die Ertüchtigung bestehender biologischer Kläranlagen um die Einrichtung einer Nährstoffelimination. Die Folge ist ein hoher Investitionsbedarf in die Abwasserentsorgung in den kommenden Jahren, nach Angaben der Kreditanstalt für Wiederaufbau rund 10-13 Mrd. DM jährlich (*KfW* 2000, S. 15), bei gleichzeitig bestehenden finanziellen Engpässen der Gemeinden als den Trägern der Entsorgungswirtschaft. Dabei sind die Schätzungen

wegen fehlender Kenntnis über den genauen Zustand der Kanalisation sehr unterschiedlich. Der hohe Investitionsbedarf in der Zukunft und dessen Folgekosten bestimmen die Höhe der zukünftigen Abwassergebühren, ebenso wie die Organisationsform und die technische Konzeption der Abwasserentsorgung (vgl. *Gellert* 1991, S. 267). Fraglich ist, ob die Sanierung der Abwasserkanalisation durch eine (weitere) Gebührenerhöhung finanziert werden kann oder ob auch eine Steuerfinanzierung in Betracht gezogen werden muß (so *Brede* 1995, S. 90). Gleichzeitig entsteht ein Druck auf Einsparmöglichkeiten in der Abwasserwirtschaft, z.B. durch eine Verringerung der Baukosten und eine stärkere Berücksichtigung des örtlichen Bedarfs, der zu Überlegungen für neue Handlungsstrategien in der Wasserwirtschaft Anlaß gibt.

3. Kommunale Umweltpolitik

Bei räumlicher Betrachtung des Umweltproblems stellt sich die Frage nach der Kompetenzzuteilung der Umweltpolitik innerhalb einer Staatengemeinschaft und eines Bundesstaates. Sie kann in einem zweistufigen Prozeß vorgenommen werden (vgl. *Karl* 1996, S. 149). In einem ersten Schritt ist der relevante Umweltraum mittels der räumlichen Ausdehnung der Umweltschäden und der Nutznießer von öffentlichen Ausgaben für Umweltgüter in bezug auf einzelne Umweltmedien zu ermitteln. Im zweiten Schritt werden die Kompetenzen für Umweltgüter auf die einzelnen staatlichen Ebenen zugeordnet mit dem Ziel, daß die Umweltregion und die politische Region möglichst deckungsgleich bzw. die regionalen externen Effekte möglichst gering sind. Hierdurch kann eine globale, nationale, regionale oder kommunale Umweltpolitik begründet werden. Die Vorteile der fiskalischen Äquivalenz bestehen darin, daß die Einwohner einer Region die Möglichkeit der Kontrolle staatlicher Leistungen haben und daß Wettbewerb zwischen Gebietskörperschaften gleicher Ebene besteht, der organisatorische Neuerungen bewirken kann (*ebenda*, S. 150). Eine exakte Abgrenzung zwischen (bestehenden) Gebietskörperschaften innerhalb eines Landes und auch zwischen einzelnen Staaten (z.B. innerhalb der Europäischen Union) und den räumlichen Wirkungen der Umweltleistungen dürfte aufgrund von Präferenzunterschieden für Umweltgüter und Unterschieden in den Vermeidungskosten der Emissionstätigkeit nicht erreichbar sein. Verbleibende räumliche Externalitäten können durch Kooperationen internalisiert oder Umweltgüter müssen auf höherer Ebene bereitgestellt werden, wodurch die Durchschnittskosten in der Nutzung, z.B. von Entsorgungseinrichtungen, sinken.

Die allokationstheoretische Analyse der räumlichen Gestaltung der Finanz- und der Umweltpolitik nennt Argumente, die mehr für eine Dezentralisierung oder für eine Zentralisierung der Bereitstellung öffentlicher (Umwelt-) Güter sprechen:

- Eine dezentrale Umweltpolitik empfiehlt sich, wenn Unterschiede in den Präferenzen der Bürger und den Vermeidungskosten der Umweltschäden bestehen. Einheitliche zentrale umweltpolitische Regulierungen, z.B. das Ordnungsrecht (Ge- und Verbote), sind dann ökonomisch ineffizient. Auf lokaler oder regionaler Ebene haben die Bürger zudem einen größeren Anreiz, ihre Präferenzen für öffentliche Leistungen im Umweltschutz zu offenbaren. Entsprechend können sie eher berücksichtigt werden. Weiterhin hat eine dezentrale Umweltpolitik den Vorteil, daß sie einen institutionellen Wettbewerb zwischen den Teilräumen begründet (vgl. *Karl, Ranné* 1997, S. 1065 f.).
- Für eine zentrale, nationale oder europäische Umweltpolitik spricht, daß Umweltgüter einen landesweiten Nutzen ausüben und externe Effekte über bestehende Gebietskörperschaften hinweg wirken können, z.B. im Falle der CO₂-Emissionen. Zudem kann sie kosteneffizienter als eine lokale/ regionale Umweltpolitik sein (*ebenda*, S. 1067 f.).

Entsprechend des Subsidiaritätsprinzips ist die Umweltpolitik in Deutschland föderalistisch organisiert. Das geltende Umweltrecht ist überwiegend Bundesrecht auf der Grundlage der konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz (Abfallbeseitigung, Luftreinhaltung, Lärmbekämpfung) (Art. 74 Abs.1 Nr. 24 GG) und der Rahmengesetzgebung des Bundes (Wasserhaushalt) (Art. 75 Abs. 1 Nr. 4 GG) für umweltpolitische Teilbereiche (vgl. *Kahl, Voßkuhle* 1998, S. 97 f.). Erstere trifft auch auf alle Steuern zu, deren Aufkommen dem Bund auch nur zum Teil zusteht (Art. 105 Abs. 2 GG). Den Ländern verbleibt im Falle der konkurrierenden Gesetzgebung des Bundes nur dann eine Gesetzgebungszuständigkeit, wenn der entsprechende Sachverhalt nicht abschließend, sondern nur teilweise geregelt ist. Die Rahmengesetzgebung beläßt den Ländern einen größeren Spielraum für eine eigene Gesetzgebung, z.B. bei der Gebührenerhebung. Sie müssen die Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Bundes eigenverantwortlich ausführen und die Rahmengesetze ausfüllen und umsetzen. Die Gemeinden tragen im Rahmen ihres Rechts auf Selbstverwaltung, z.B. Planungshoheit, auch eine besondere Verantwortung für den Umweltschutz (z.B. Art. 141 Abs. 3 Bayer. Verf.). Kommunale Umweltpolitik kann definiert werden als „...die Gesamtheit aller Maßnahmen, ..., die notwendig sind, um dem Bürger eine städtische Umwelt zu sichern, wie er sie für seine Gesundheit und ein

menschenwürdiges Dasein braucht, wobei die Umweltmedien (Boden, Luft, Wasser, etc.) sowie die Tier- und Pflanzenwelt im städtischen Siedlungsbereich vor nachhaltigen Wirkungen menschlicher Eingriffe zu schützen und Umweltschäden zu beseitigen sind“ (Fiedler 1991, S. 1). Die Zuständigkeit der Gemeinden für den Umweltschutz als Angelegenheit der kommunalen Selbstverwaltung ist allerdings nur begrenzt. Ihre zentralen Aufgaben in der Umweltpolitik sind im Rahmen der Durchführungs- und Vollzugsaufgaben die Abwasserbehandlung und die Abfallentsorgung, die Wasser- und Energieversorgung (vgl. Feser, Flieger 1996, S. 6) (sog. weisungsfreie Pflichtaufgaben). Den Gemeinden sind die meisten Bereiche des Umweltschutzes, für die Umweltabgaben erhoben werden, zur eigenen Abgabenerhebung nicht verfügbar (vgl. Holzkämper 1993, S. 34). Überfordert eine Angelegenheit durch ihren fachlichen und finanziellen Umfang eine einzelne Gemeinde, so kann sie nur in kommunaler Zusammenarbeit, also auf überörtlicher Ebene, bewältigt werden (Kreise, Zweckverbände), vor allem auch zur höheren Auslastung der Entsorgungseinrichtungen.

Der eindeutige Investitionsschwerpunkt der kommunalen Träger von Umweltschutzinvestitionen, also Gemeinden, Kreise und Zweckverbände, sind die Abfallentsorgung und die Abwasserbeseitigung. Von den Investitionen des Natur- und Umweltschutzes in Bayern für den Zeitraum 1989- 1996 (Landesmittel einschließlich EU- Mittel, Bundesmittel, kommunale und sonstige Mittel) in Höhe von 20,4 Mrd. DM entfallen auf die kommunale Abfallbeseitigung 10,7 Mrd. DM, davon 4,4 Mrd. DM auf kommunale Mittel; auf die Abfallwirtschaft entfallen 5,1 Mrd. DM, davon wiederum 3,4 Mrd. DM auf kommunale Mittel (vgl. *StMLU*, o.J., S. 61). Beide Bereiche stellen auch den dominierenden Anteil der öffentlichen Ausgaben für den Umweltschutz (Sachinvestitionen, laufende Ausgaben) (1980 ca. 90 vH, 1995 ca. 82 vH), dabei die Gemeinden und Gemeindeverbände etwa 90 vH der Umweltausgaben insgesamt. Insbesondere in der Abwasserwirtschaft sind die Ausgaben der Zweckverbände noch von Bedeutung. Bei der Abwasserbeseitigung dominieren die Sachinvestitionen, bei der Abfallbeseitigung die laufenden Ausgaben (vgl. *Statistisches Bundesamt*, Fachserie 19, Reihe 4, S. 185 f.). Den Ausgaben für den Umweltschutz stehen bei den Gemeinden Einnahmen aus Gebühren gegenüber, die zu einem Kostendeckungsgrad von ca. 90 vH führen (vgl. *Karrenberg, Münstermann* 1996, S. 153; auch *Corsten, Engelen* 1993, S. 27 f.). Der Anteil der Gebühren an den kommunalen Einnahmen ist seit Mitte der achtziger bis Mitte der neunziger Jahre gestiegen, danach ist er wieder rückläufig (vgl. *Karrenberg, Münstermann* 2000, S. 87).

4. Recht des Gewässerschutzes

Rechtliche Grundlage des Gewässerschutzes und der Abwasserwirtschaft sind auf der Bundesebene das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Abwasserabgabengesetz (AbwAG) als Rahmengesetze und die Landesabwasserabgabengesetze als Ausführungsgesetze der Länder. Nach § 18a Abs. 2 WHG regeln die Länder, welche Körperschaften des öffentlichen Rechts zur Abwasserbeseitigung verpflichtet sind (häusliche und industrielle Abwässer). Sie haben einen Teil der wasserwirtschaftlichen Aufgaben auf die Kommunen im Rahmen von deren Selbstverwaltung übertragen, vor allem die Abwasserentsorgung. Die rechtliche Regelung hierzu erfolgt in Form kommunaler Satzungen der einzelnen Bundesländer. Die Abwasserbeseitigung ist ein Regelungsbe- reich der Landeswassergesetze (vgl. *Berendes* 1995, S. 34). Die kommunale Abwassersatzung regelt die Rechte und Pflichten der Beteiligten - Nutzer und Betreiber - im Zusammenhang mit der Benutzung der öffentlichen Abwas- seranlagen (Anschluß- und Benutzungszwang). Sie kann auch die Grundlage für die Erhebung der Abwassergebühren sein, die allerdings auch in einer gesonderten Gebührensatzung geregelt werden können (vgl. *Lübbe- Wolff* 1997, S. 188 f.). Den Gemeinden steht es nach §18a Abs. 2a WHG frei, sich bei ihrer Aufgabenerfüllung unter bestimmten Voraussetzungen ganz oder teilweise privater Betreiber als Erfüllungsgehilfen zu bedienen, so bei der Planung von Neu- und Ausbau und bei der technischen und wirtschaftlichen Führung einer Einrichtung. Ihre Entsorgungspflicht erlischt dadurch nicht, diese bleibt eine öffentliche Aufgabe (Organisationsfreiheit der Kommunen; *Nisipeanu* 1998a, S. 20). Zu den Bedingungen der Aufgabenprivatisierung gehören danach:

- der Dritte muß fachkundig und zuverlässig sein,
- die Erfüllung der übertragenen Pflichten ist sicherzustellen,
- der Pflichtenübertragung dürfen keine überwiegend öffentlichen Interessen entgegenstehen.

Als Folge können neue Organisationsformen in die Abwasserwirtschaft einge- führt werden, vergleichbar § 16 KrW-/ AbfG bezüglich der Abfallwirtschaft. Der mit der 6. Novelle zum WHG neu aufgenommene § 18a muß noch in den Lan- desgesetzen konkretisiert werden, um Auswirkungen für die Praxis zu errei- chen. Eine solche Rechtsgrundlage ist in den Landeswassergesetzen noch nicht geschaffen worden (vgl. *Gruneberg* 1998, S. 80). Die meisten Bundeslän- der stehen der Möglichkeit der Übertragung der Abwasserentsorgungspflicht von öffentlich- rechtlichen Körperschaften auf private Dritte bisher sehr zurück- haltend gegenüber.

Nach dem ordnungsrechtlich ausgerichteten *Wasserhaushaltsgesetz* unterliegen Wassernutzungen (Wasserentnahme, Abwassereinleitungen) dem Bewirtschaftungsgebot der Gewässer (Erlaubnis oder Bewilligung) ("Verbot mit Befreiungsmöglichkeit"; *Schulte* 2000, S. 172 f.) und der Sorgfaltspflicht bei Einwirkungen auf ein Gewässer (§1a WHG), nicht wie Boden und Luft der Kontrolle der Umweltbehörde ("Verbot mit Erlaubnisvorbehalt"; *ebenda*) (vgl. *Schmidt, Müller* 1999, S. 103). Im Falle der Wassernutzung besteht die grundsätzliche Untersagung einer Tätigkeit, auf Ausnahmefälle besteht kein Anspruch, der Gebrauch von Boden und Luft als Umweltressource soll dagegen nicht grundsätzlich unterbleiben. Die Wassernutzung z.B. durch Einleiten von Abwässer sieht gemäß dem Vorsorgeprinzip Mindestanforderungen vor. Diese sind durch Abwasserreinigungen zu erfüllen, nicht durch Verdünnung mit Fremdwasser. Allerdings darf der Fremdwasseranteil bis zu 25 vH betragen (vgl. *Fischer, Seyler* 1996, S. 14). Abwasser ist das Wasser, welches in seinen Eigenschaften durch menschlichen Gebrauch verändert worden ist (Schmutzwasser) sowie das Niederschlagswasser (§2 AbwAG). Der Umgang mit Abwasser ist im Wasserrecht geregelt. Nach §2 KrW-/AbfG gelten dessen Vorschriften nicht für Stoffe, die in Gewässer oder Abwasseranlagen eingeleitet werden. Die Abwassereinleitung ist noch keine zulassungsbedürftige Gewässernutzung, erst das geklärte Abwasser wird in ein Gewässer eingeleitet. (Punktuelle) Einleitungen als das unmittelbare Verbringen des Abwassers in ein Gewässer durch Kommunen und industrielle Großeinleiter als Direkteinleitung sind nur dann erlaubt, wenn der Stand der Technik bei der Abwasserbehandlung von sämtlichen Abwässern eingehalten wird, wobei die technische *und* die wirtschaftliche Durchführbarkeit der Verfahren zu berücksichtigen ist (§ 7a WHG). Der Stand der Technik ist „der Entwicklungsstand technisch und wirtschaftlich durchführbarer fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen, die als beste verfügbare Techniken zur Begrenzung von Emissionen praktisch geeignet sind“ (§ 7a Abs. 5 WHG) (zu den Technik Klauseln vgl. u.a. *Ell* 1999, S. 58 f.). Die gleichen Anforderungen an das Einleiten von Abwasser gelten für private Haushalte und gewerbliche Einleiter als Indirekteinleiter.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis als Genehmigungstyp gewährt keine gesicherte Rechtsstellung. Sie bedeutet eine widerrufliche Befugnis, ein Gewässer in einer bestimmten Weise zu benutzen und kann befristet erteilt werden (§7 WHG), im Unterschied zur Bewilligung gemäß §8 WHG, die eine stärkere Rechtsstellung verleiht. Sie ist die Regelentscheidung, eine Bewilligung kann nur in Ausnahmefällen erteilt werden (vgl. *Kloepfer* 1998, §13, RN 75 ff.). Für Abwassereinleitungen ist eine Bewilligung als ein Recht zur Gewäs-

serbenutzung ausgeschlossen (§8 Abs. 2 WHG). Ein Rechtsanspruch auf Erteilung von Erlaubnis oder Bewilligung besteht nicht. Sie sind vielmehr das Ergebnis einer Ermessensentscheidung der Verwaltung bei der Bewirtschaftung der Gewässer (vgl. Meyer 1995, S. 98 ff.; Scholl 1998, S. 51 f.). Die Zulassung der Benutzung von Gewässern kann versagt werden, wenn davon das "Wohl der Allgemeinheit" (§6 WHG) beeinträchtigt wird, z.B. wasserwirtschaftliche oder ökologische Belange, ohne daß der Gemeinwohlbegriff im Gesetz konkretisiert ist. Die wasserrechtliche Erlaubnis ist wesentlich schwächer ausgestaltet als eine immissionsrechtliche Genehmigung für die Errichtung eines Betriebes oder einer Anlage. Die Einhaltung von Mindestanforderungen zur Abwassereinleitung nach dem Stand der Technik ist ökonomisch ineffizient, wenn die Grenzvermeidungskosten der Direkteinleiter in Erfüllung der gesetzlichen Auflagen unterschiedlich hoch sind, dagegen ökologisch effektiv.

Das *Abwasserabgabengesetz* ergänzt das Wasserhaushaltsgesetz im Bereich der Abwasserentsorgung. Nach §9 AbwAG wird den Direkteinleitern von Abwasser als den Abgabeschuldnern von den Bundesländern eine Abwasserabgabe auferlegt (seit 1981). Sie wird von den Kommunen im Rahmen ihrer Gebührenpolitik nach den Kommunalabgabengesetzen auf die Indirekteinleiter als Abwassergebührenpflichtige überwält. Über die Verwendung der Abwasserabgabe entscheiden die Bundesländer, denen das Aufkommen hieraus zufließt, zweckgebunden für Gewässerschutzmaßnahmen im Rahmen von Förderprogrammen. Sie ist kein allgemeines Deckungsmittel im Kommunalhaushalt. Die Abwasserabgabe dient der Lenkung der Gewässerbelastung durch Einleitung von Abwasser, ohne Berücksichtigung der Immissionssituation. Sie soll einen Anreiz zur Vermeidung von Wassergebrauch und Wasserverschmutzung ausüben. Eine völlige Vermeidung der Entstehung von Abwasser ist nicht praktikabel. Beim Gewässerschutz kommt somit ein Instrumentenverbund von direkter Verhaltenssteuerung durch gesetzlich vorgesehene Maßnahmen (nach dem WHG) zur Einhaltung von Mindestanforderungen an die Abwassereinleitung und einer indirekten Verhaltenssteuerung durch eine lenkende Umweltabgabe als ökonomischem Anreizinstrument (nach dem AbwAG), die den Vollzug der gesetzlichen Auflagen unterstützt und durch die finanzielle Belastung der zulässigen (Rest-) Verschmutzung zugleich einen Anreiz zur Einführung neuer Vermeidungstechniken ausübt, zur Anwendung (vgl. Zimmermann, Hansjürgens 1993, S. 13 ff.; Sprenger u.a. 1994, S. 119; Cansier 1996, S. 228). „Das ordnungsrechtliche Instrumentarium übernimmt die Funktion, bestimmte umweltrechtliche Minimalstandards zu gewährleisten, während die Abgabe flankierend wirkt (horizontaler Instrumentenverbund) und u. U. weitergehende Vermeidungsanreize vermittelt (vertikaler Instrumentenverbund)“ (Kloepfer

1998, §5, RN 281). Die eigentliche Funktion der Abwasserabgabe ist dabei die einer Restverschmutzungsabgabe, nicht aber die der Erzielung von Einnahmen (vgl. *Berendes* 1999, S. 34). Ein Bedarf für fundamentale Veränderungen des deutschen Gewässerschutzrechtes und dessen Instrumente wird nach der 6. Novelle zum WHG nicht gesehen (so *Breuer* 1997, S. 1216; zu Argumenten gegen und für die Beibehaltung und zur Aktualisierung des Abwasserabgabengesetzes vgl. *Nisipeanu* 1997, S. 273 ff.; *Umweltbundesamt* 1999, S. 283 ff.)².

5. Organisationsformen in der Abwasserentsorgung

Die Abwasserentsorgung, die - wie die Wasserversorgung und die Abfallentsorgung - zu den Pflichtaufgaben der Gemeinden im Rahmen ihrer Selbstverwaltung (Art. 28 GG Abs. 2) gehört (zum kurzen historischen Rückblick vgl. *Gellert* 1991, S. 57), ist ein Regelungsbereich der Landeswassergesetze. Dabei ist die Wasserversorgung eine wirtschaftliche und damit auch steuerpflichtige Tätigkeit, die Abwasserentsorgung dagegen eine hoheitliche Aufgabe, bei deren Erfüllung Körperschaften des öffentlichen Rechts nicht der Steuerpflicht unterliegen. Für die Nutzer der Entsorgungseinrichtungen besteht ein Anschluß- und Benutzungszwang, wodurch - bei Berücksichtigung deren technischer und ökonomischer Merkmale - markttheoretisch ein natürliches Monopol geschaffen wird. Eine landesweite Vermaschung des Kanalnetzes liegt in der Wasserwirtschaft im Unterschied z.B. zur Elektrizitätswirtschaft nicht vor. Die kommunale Abwasserentsorgung als ein Teilbereich der Leistungsverwaltung mit Dienstleistungscharakter (so *Mühlenkamp* 1994, S. 5) kann in folgenden unterschiedlichen Rechts- und Betriebsformen erbracht werden (vgl. u.a. *Scholl* 1996, S. 212 f.; *Nisipeanu* 1998a, S. 20; *Rudolph* 1998b, S. 420 ff. ; *Brösel, Hering, Matschke* 1999, S. 233 ff.).

- Der *Regiebetrieb* (z.B. Amt für Stadtentwässerung) ist in bezug auf den Haushalt ein Teil der öffentlichen Verwaltung. Seine Einnahmen und Ausgaben sind Bestandteil des Haushaltsplans seines Trägers. Finanzielle Autonomie für seine Aufgabenerfüllung besitzt er nicht, z. B. die Bildung von Rücklagen für Infrastruktureinrichtungen der Abwasserentsorgung. Für die Kommune gilt das Gesamtdeckungsprinzip. Damit besteht unter Einbezug der Abwassergebühren die Gefahr der Quersubventionierung im Kommunalhaushalt.

² Der Entwurf der Unabhängigen Sachverständigenkommission zum Umweltgesetzbuch (vgl. *BUNR* 1998, S. 1145) übernimmt das Abwasserabgabengesetz aufgrund seiner positiven praktischen Erfahrungen inhaltlich weitgehend unverändert.

- Der *Eigenbetrieb* (z.B. Stadtwerke) ist innerhalb der Verwaltung selbständig, so bei der Aufstellung eines eigenen Wirtschaftsplanes und der Kreditaufnahme. Er bildet ein Sondervermögen des Trägers und erscheint in dessen Haushalt nur in Form von Zu- und Abführungen (Nettobetrieb). Er ist unabhängig von der finanziellen Leistungsfähigkeit der Gemeinde. Das Gebührenaufkommen der kommunalen Haushalte geht durch die Ausgliederung kommunaler Einrichtungen zurück. Wichtigster Entscheidungsträger bleibt der Gemeinderat. Die Gefahr der Quersubventionierung wie im Eigenbetrieb besteht nicht. Die Folge ist eine höhere Transparenz bei Einnahmen und Ausgaben, z.B. auch in der Abwasserwirtschaft. Beide Rechts- und Betriebsformen haben keine eigene Rechtspersönlichkeit. Sie sind wegen der Erfüllung hoheitlicher Aufgaben auch nicht steuerpflichtig. Ein Vorsteuerabzug bei den Investitionsausgaben ist folglich nicht zulässig. Die in den empfangenen Leistungen enthaltene Mehrwertsteuer ist bei der Gebührekalkulation zu berücksichtigen.
- *Kommunale Zweckverbände* (als eigene Rechtspersönlichkeit) entstehen aus dem Zusammenschluß mehrerer Kommunen zum Zwecke der Wahrnehmung gemeinsamer Aufgaben. Der Einfluß der Gemeinden bleibt durch die Verbandsversammlung erhalten. Der Vorteil liegt in Größensparnissen in der Entsorgungswirtschaft insbesondere im Falle ländlicher Gemeinden.

Von unterschiedlichen Modellvarianten der (Teil-) Privatisierung der staatlichen Leistungserbringung wird vor allem eine Erhöhung der Wirtschaftlichkeit z.B. durch Befreiung vom öffentlichen Dienstrecht und den öffentlichen Verwaltungsvorschriften und eine Entlastung der öffentlichen Haushalte durch den Einsatz privater Finanzierungsmittel erwartet. Dagegen begeben sich die Gemeinden in eine Abhängigkeit von privaten Unternehmen, z.B. in deren Konkursfall (zur Abwägung von Vorteilen und Nachteilen der Privatisierung vgl. detailliert *Nisipeanu* 1998a, S. 27 f.; 1998b, S. 108 f.). Eine erste privatrechtliche Organisationsform stellt die *Eigengesellschaft* in Form einer GmbH oder einer Aktiengesellschaft dar, z.B. die Stadtwerke GmbH. Sie ist betriebswirtschaftlich selbständig und unbeschränkt steuerpflichtig. Alleiniger Gesellschafter ist die Gemeinde. Es handelt sich hierbei um eine formale Privatisierung, d.h. die öffentliche Hand bleibt der eigentliche Träger der Aufgabe und bestimmt Umfang, Struktur und Qualität der von ihr zu erbringenden Leistungen. Kommunale Eigengesellschaften können zu einer Verbundlösung zusammengefaßt werden (vgl. *Nisipeanu* 1998b, S. 75 f.), z.B. die Bereiche der Wasserversorgung und der Abwasserentsorgung. Eine rechtliche Zusammenlegung der beiden Bereiche der Wasserwirtschaft mit einer Aufrechnung von Gewinnen

und Verlusten ist allerdings nicht zulässig, da es sich in einem Falle um eine gewerbliche, im anderen um eine hoheitliche Tätigkeit handelt.

Im Falle einer (losen oder engen) Kooperation zwischen der Gemeinde und privaten Dritten (*public private partnership*) als eine weitere Organisationsform wird auf vertraglicher Grundlage der Wasserbetrieb in eine Besitzgesellschaft (mit Mehrheitsbeteiligung der Gemeinde) und eine private Betriebsführungsgesellschaft, die Leistungen für die Gemeinde erbringt, aufgespalten. Die Kommune bleibt Eigentümerin der Abwasseranlagen und behält - wie beim Regiebetrieb - die Kontrollfunktion. Markttheoretisch liegt eine vertikale Desintegration von Kanalnetz und Abwasserbetrieb vor. Eine materiale Privatisierung bei Einschaltung privater Dritter, d.h. eine Verlagerung von Aufgaben aus dem hoheitlichen Bereich in die Wettbewerbswirtschaft, kann es bei kommunalen Pflichtaufgaben wie der Abwasserentsorgung nicht geben, lediglich im nicht-hoheitlichen Bereich wie z.B. der Wasserversorgung. Im Falle eines reinen Betreibermodells durch einen privaten Träger (Planung, Bau und Betrieb) hält die Kommune keine Anteile an der Betreibergesellschaft. Diese ist auch für Investition und Finanzierung zuständig, im Unterschied zur Betriebsführungsgesellschaft. Die Kommune zahlt ein langfristig vertraglich festgelegtes Entgelt an den privatwirtschaftlichen Betreiber (als Teil der Abwassergebühr) und erhebt von den Nutzern Beiträge und Gebühren. Sie kann ihm zugleich Umwelt- und Gesundheitsauflagen als Mindeststandards auferlegen. Durch die Möglichkeit einer Ausschreibung der Leistungserstellung für private Entsorgungsunternehmen bei Sicherung von Mindestqualitätsstandards, die eine lediglich temporäre Monopolstellung begründet, können ebenfalls Kostensenkungen realisiert werden. Dadurch tritt an die Stelle des fehlenden Wettbewerbs *im* Markt (wie im Falle des Durchleitungsmodells z.B. in der Stromwirtschaft) ein Wettbewerb *um* den Markt³.

Eine Handlungsalternative der Gemeinden zur Privatisierung ist die (verstärkte) Kooperation in der Wasserwirtschaft sowohl innerhalb der Ent- und der Versorgung als auch zwischen den jeweiligen Aufgabenbereichen, auch unter Beteiligung privater Unternehmen als Betreiber und Kapitalgeber (vgl. *Hirner* 1999, S. 102 ff.; *Schmalz* 2001, S.156), daneben auch der Zusammenschluß von Wasser- und Abwasserunternehmen im Querverbund zu regionalen Einheiten. Von beiden Formen werden ebenfalls Wirtschaftlichkeitsvorteile erwartet⁴. Die

³ Zum Vergleich von Ausschreibungs- und Durchleitungsmodell in der Wasserwirtschaft vgl. *Ewers, Mankel* 2001, S. 3 f.; *Mankel, Schwarze* 2000, S. 422 f.

⁴ Zu Kostensenkungsmöglichkeiten beim Bau und Betrieb von kommunalen Kläranlagen, auch ohne Privatisierung, durch eigene Maßnahmen der Abwasserbetriebe, vgl. detailliert *Bongert, Evers, Nisipeanu* 1996, S. 288 ff.

öffentlich- rechtlichen Träger behalten ihre - insbesondere qualitätssichernde - Kontrolle in der Ver- und Entsorgungswirtschaft. Bei räumlicher Bindung der Entsorgungseinrichtungen können deren Kostenträger und Nutznießer im Unterschied zur Entsorgungsautarkie auseinanderfallen, auch besteht die Gefahr der Entkoppelung von Wasserversorgung und Quellenschutz.

Von den genannten Organisationsformen dominiert in der Abwasserwirtschaft mit ca. 46 vH der Kommunen und 32 vH der Einwohner der Regiebetrieb, wobei bei kleineren Kommunen der Anteil der Regiebetriebe deutlich höher als bei größeren ist. Auf Eigenbetriebe entfallen rd. 38 vH der Kommunen und auch der Einwohner (vgl. *Bäumer, Lohaus* 1999, S. 24 f.). Im Zeitablauf besteht in der Abwasserentsorgung eine Tendenz vom Regie- zum Eigenbetrieb. Auf kommunale Zweckverbände entfallen 8 vH der Kommunen mit 6 vH der Einwohner. In Hamburg und Berlin mit rd. 14 vH der Einwohner besteht eine Anstalt des öffentlichen Rechts. Private Organisationsformen sind bisher nur in wenigen Ausnahmefällen vorhanden. Die Wasserversorgung ist vorwiegend in der Form der Eigenbetriebe organisiert, zwischen denen aufgrund des Gebietsmonopols kein Wettbewerb besteht (vgl. §131 GWB n.F.) (vgl. auch *SRU* 2000, Tz. 157).

6. Die Abwassergebühr: Ausgestaltung und Kalkulation

6.1 Formen von Umweltabgaben

In Abgrenzung der umweltpolitischen Instrumente nach unterschiedlichen Kriterien (vgl. dazu *Hansmeyer* 1993, S. 64 ff.) zählen Umweltabgaben zu den fiskalischen bzw. den ökonomischen Anreiz- oder Lenkungsinstrumenten, zur Preissteuerung (vorgegebener Abgabensatz mit variabler Emissionsmenge) und zu den marktanalogen Instrumenten. Ihr Einsatzbereich ist in bezug auf die Wirkungsintensität auf die vorsorgende Umweltpolitik ("Grobsteuerung") ausgerichtet, bei der ein nicht exakt bestimmbarer Schadensverdacht besteht, im Gegensatz zur Gefahrenabwehr (vgl. *Cansier* 1994, S. 462 f.). Sie dienen der Ergänzung, nicht der Ersetzung des bestehenden Ordnungsrechtes. In bezug auf ihre Wirkung sind Umweltabgaben - unabhängig von ihrer rechtlichen Form - durch statische und dynamische ökonomische Effizienz - im Unterschied zu gesetzlichen Umweltauflagen - und durch Unsicherheit in der ökologischen Wirksamkeit gekennzeichnet (vgl. zusammenfassend u.a. *Rahmeyer* 1997, S. 52 ff.).

Umweltabgaben als Lenkungsabgaben sind ein Sammelbegriff für alle Abgabenarten, denen eine umweltpolitische Zielsetzung zugrunde liegt (vgl. u.a. *UBA* 1994, S. 7; *Wicke* 1993, S. 395). Sie können danach unterschieden werden, ob ihre Erhebung mit oder ohne Zweckbindung erfolgt, für den ersteren Fall dabei für allgemeine oder für spezielle Umweltaufgaben, und ob sie zu zusätzlichen Einnahmen führen oder zur Substitution von anderen Abgaben verwendet werden sollen (Aufkommensneutralität) (vgl. hierzu *Dickertmann* 1993, S. 41; *Zimmermann, Hansjürgens* 1993, S. 20 ff.). Bei finanzwissenschaftlicher und rechtlicher Unterscheidung treten sie in Form von Steuern, Gebühren, Beiträgen oder von Sonderabgaben auf (vgl. u.a. *Eckhardt* 1993, S. 120 ff.; *Kirchhof* 1993, S. 12 ff.; *Balmes* 1997, S. 48 ff.). Jede Abgabenform hat eine unterschiedliche Stellung in der bundesstaatlichen Finanzverfassung (Art. 104a- 109 GG) und darf nur unter bestimmten Bedingungen neu in das System der öffentlichen Einnahmen eingeführt werden (vgl. u.a. *Kloepfer, Thull* 1992, S. 198 ff.).

- Steuern (Gemeinlasten) sind an öffentliche Körperschaften zu leistende Zwangsabgaben ohne Anspruch auf direkte Gegenleistung. Sie werden voraussetzungslos erhoben und dienen der Finanzierung der allgemeinen Staatsaufgaben. Die Erzielung von Einnahmen kann auch Nebenzweck sein (nicht-fiskalische Steuern). Sie haben dann einen Lenkungszweck und üben allokativen Wirkungen aus. Art. 105- 106 GG regeln die Gesetzgebungskompetenz für die Erhebung und die Ertragshoheit von Steuern, nicht dagegen von nichtsteuerlichen Abgaben. Auf diese finden die allgemeinen Kompetenzvorschriften der Art. 70 ff. GG Anwendung.
- Gebühren und Beiträge (Vorzugslasten) sind eine individuell zurechenbare oder gruppenbezogene Gegenleistung für die unmittelbare Beanspruchung oder die Bereitstellung von Verwaltungs- oder Benutzungsleistungen der öffentlichen Hand. Das Merkmal der individuellen Gegenleistung, neben dem reinen Kosten- oder Aufwandsersatz auch in Form einer Abschöpfung eines Vorteils z.B. durch die Nutzung einer knappen Umweltressource, die ein Gut der Allgemeinheit ist (Boden, Luft, Wasser) (vgl. *Sacksofsky* 2000a, S. 202), ist das wichtigste Abgrenzungskriterium zwischen Steuern einerseits und Gebühren und Beiträgen andererseits. Gebühren werden bei der tatsächlichen Inanspruchnahme einer öffentlichen Einrichtung erhoben, z.B. im Bereich der kommunalen Entsorgung (Aufwandsersatz), Beiträge eröffnen die Möglichkeit der Inanspruchnahme. Beide haben vornehmlich eine Finanzierungsfunktion, ihr Aufkommen unterliegt in der Regel keiner Zweckbindung. Gebühren können wie Steuern - allerdings in geringerem

Maße - auch eine Lenkungsfunktion ausüben. Das Grundgesetz enthält keinen umfassenden Gebührenbegriff. Da sie gegenleistungsabhängig sind, bedürfen sie - im Unterschied zu Steuern - der besonderen sachlichen Rechtfertigung. Es bestehen lediglich Grundsätze für die Gebührenkalkulation, die mit dem Grundgesetz vereinbar sein müssen.

Nach dem Steuerstaatsprinzip sind Steuern "...der Regeltypus der Beschaffung frei disponibler Fiskalität" (Gawel 1999a, S. 99). Nicht-steuerliche Abgaben sind an bestimmte Voraussetzungen (staatliche Gegenleistungen) gebunden. Dagegen ist strittig, ob es den generellen Vorrang von Steuern gegenüber nicht-steuerlichen Abgaben bei der Deckung des staatlichen Finanzbedarfs beinhaltet, es also normativen oder lediglich deskriptiven Charakter aufweist (zur Entwicklung des Steuerstaatsprinzips in Deutschland vgl. Sacksofsky 2000a, S. 138 ff.). Die Finanzverfassung verlangt, daß beide Einnahmenarten streng voneinander abgrenzbar sein müssen.

- Sonderabgaben (Sonderlasten) sind im Unterschied zu Steuern gruppenbezogene Abgaben, die der Zweckbindung für spezielle Umweltaufgaben unterliegen (Gruppennützigkeit). Die Lenkungsfunktion und damit der Sachzweck stehen im Vordergrund, nicht der Finanzierungszweck. Das Aufkommen der Sonderabgaben kommt nicht dem öffentlichen Haushalt zu, sondern einem Sonderfonds. Ihre Höhe bemißt sich wie die der Gebühren nach dem Äquivalenzprinzip. Im Rahmen der Finanzverfassung müssen Sonderabgaben gegenüber Steuern und Gebühren die Ausnahme bleiben.

Steuern als Lenkungsabgaben sind in der Umweltpolitik grundsätzlich zulässig (vgl. jüngst *Meßerschmidt* 1999, S. 372; *Kirchhof* 2000, S. 1170; *Sacksofsky* 2000b, S. 2624). Sie haben aus Gründen der Zweckmäßigkeit ihren Platz in einem Steuersystem "...im Rahmen eines grundsätzlich mehrdimensionalen Zielfeldes" (Gawel 1999a, S. 119). Aus finanzwissenschaftlicher Sicht ergibt sich in bezug auf Umweltsteuern ein *erster* Problemkreis aus dem Spannungsverhältnis zwischen ihrer gleichzeitigen Aufkommens- und Lenkungsfunktion, insbesondere im Falle einer umfassenden Ökologisierung des Steuersystems, weniger von Einzelsteuern. Die fiskalische Zielsetzung erfordert eine hohe Einkommenselastizität und eine Dauerergiebigkeit der Steuern, damit eine breit ausgestaltete Bemessungsgrundlage bei niedrigem Steuersatz, die lenkende, nicht-fiskalische Besteuerung zielt dagegen auf Substitutionseffekte, z.B. zwischen Energieträgern, mittels einer engen Gestaltung der Bemessungsgrundlage und eines hohen Steuersatzes. Erfolgreich lenkende Umweltsteuern *können* dann aufkommensschwache Steuern sein (vgl. u.a. *SRU* 1996, Tz. 948). Im Falle der Energiesteuer, die im Mittelpunkt einer Ökologisierung des

Steuersystems steht, wird der Finanzierungszweck den Lenkungszweck überwiegen.

Ein zweites Problem entsteht daraus, daß der Umweltgebrauch nach dem Leistungsfähigkeitsprinzip besteuert sein muß (zu unterschiedlichen Fragestellungen hierzu vgl. *Gawel* 1999a, S. 47). Nach *Gawel* (2000, S. 124) ist die unentgeltliche Umwelt- und Ressourcennutzung Teil der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und damit prinzipiell besteuert, da sie einen individuellen Nutzen verschafft. "Durch Naturaneignung steigt die Wirtschaftskraft und damit die Leistungsfähigkeit des aneignenden Individuums...Daher ist Umweltgebrauch zweifelsfrei in Produktion und Konsum Quelle von - zunächst realer, je nach späterer Marktverwertung auch finanzieller - Wertschöpfung" (*Gawel* 1999a, S. 44). Eine Umweltsteuer, die den bisher unentgeltlichen Umweltverbrauch, nicht die Einkommensverwendung, besteuert, muß als spezielle Verbrauchsteuer ausgestaltet werden, z.B. eine Energiesteuer, um die Merkmale einer der in Art. 106 GG aufgeführten Steuerarten aufweisen zu können. Sie wird auf den Endverbraucher überwältigt und belastet dann sowohl den privaten Verbrauch als auch die eingesetzten Produktionsmittel (vgl. *Stenger* 1995, S. 183). Eine staatliche Gegenleistung besteht nicht, eine Gebührenerhebung ist nicht zulässig. Reine Emissionsabgaben dagegen, z.B. eine CO₂-Abgabe als Alternative zu einer Energiesteuer, sind keine Verbrauchsteuer, sondern eine Gebühr, da der Emittent einen Vorteil aus der Nutzung einer Umweltressource schöpft ("Umweltnutzungsgebühr"; *Sacksofsky* 2000a, S. 210). Wenn die Einführung neuer Umweltsteuern dem Leistungsfähigkeitsprinzip nicht entsprechen sollte, so kann dessen Durchbrechung aufgrund des hohen Ranges des Umweltschutzes und der Wirksamkeit der Umweltsteuern dennoch gerechtfertigt sein (so *Strenger* 1995, S. 198, 242; auch *Kloepfer, Thull* 1992, S. 199; *Francke* 1994, S. 30). Bei Einführung einer neuen Umweltsteuer, z.B. eine Energiesteuer, müssen diese *abschließend* mit dem bestehenden Steuersystem harmonisiert (vgl. *Hansjürgens* 1995, S. 203) und muß deren Zuteilung in einem Föderalstaat auf die Gebietskörperschaften bestimmt werden. Umweltabgaben als Lenkungsabgaben können in unterschiedlicher Rechtsform in das System der öffentlichen Einnahmen eingeordnet werden.

6.2 Ausgestaltung und Wirkungsweise der Abwasserabgabe

Die Abwasserabgabe als erste und bisher einzige bundesweit praktizierte Umweltabgabe war vom "Sachverständigenrat für Umweltfragen" (1974) als ein das bestehende Ordnungsrecht weitgehend ersetzendes, eigenständiges Instrument des Gewässerschutzes nach dem Standard-Preis- Ansatz konzipiert

worden (vgl. *Karl, Ranné* 1995, S. 24 ff.), wonach die Gewässergüte II (mäßig belastet) als Umweltstandard bei Minimierung der volkswirtschaftlichen Kosten erreicht werden sollte. Sie wird den Direkteinleitern, z.B. den Kommunen als Betreiber von Kläranlagen, auferlegt und weist eine Anreiz- und Lenkungsfunktion auf, zudem eine Ausgleichsfunktion. Die Erzielung von Einnahmen ist nur eine zwangsläufige Folge, nicht aber ihr eigentlicher Zweck. Die Anreizfunktion zielt auf die Verbesserung der Abwasserreinigungstechnik, die Entwicklung abwasserarmer Produktionsverfahren und die sparsame Nutzung abwasserintensiv hergestellter Güter ab, ohne Berücksichtigung der Immissionssituation, die Ausgleichsfunktion auf eine Angleichung der Kosten zwischen den Einleitern für Vermeidung und Beseitigung von Gewässerschädigungen (vgl. *Berendes* 1999, S. 32). Aus finanzwissenschaftlicher Sicht ist die Abwasserabgabe der Modellfall einer Sonderabgabe mit Lenkungsfunktion. Ihr Aufkommen ist zweckgebunden für Gewässerschutzmaßnahmen zu verwenden und sie gewährt im Unterschied zu einer Gebühr kein Recht auf Abwassereinleitung (Vorteilsausgleich), sondern wirkt als Mittel gegen das Einleiten (vgl. *Berendes* 1995, S. 14 f.; *Meßerschmidt* 1986, S. 202).

Die Höhe der Abwasserabgabe richtet sich nach der Schädlichkeit des eingeleiteten Abwassers (§ 3 Abs. 1 AbwAG) (seit 1997:70 DM/ Schadeinheit). Maßstab für die Schädlichkeit ist der Verschmutzungsgrad des Abwassers, ausgedrückt in Schadeinheiten. Dabei bestimmt §3-Anlage AbwAG, welche Schadstoffmenge jeweils eine Schadeinheit ausmacht. Die Summe der Abgaben für die einzelnen Schadstoffe ergibt die Höhe der Abwasserabgabe. Die Anzahl der Schadeinheiten wird nicht durch die tatsächlich eingeleiteten Schadstoffmengen als Kostenträger nach dem Verursacherprinzip ermittelt (Meßlösung als Wirklichkeitsmaßstab), sondern aus Gründen der Praktikabilität durch Anknüpfung an die im wasserrechtlichen Bescheid nach dem Wasserhaushaltsgesetz eingeräumte Einleitungsbefugnis (Bescheidlösung als Wahrscheinlichkeitsmaßstab). Der Bescheid legt die Jahresschmutzwassermenge und die im Abwasser einzuhaltende maximale Konzentration der Schadstoffe fest (sog. Überwachungswert). Die Einhaltung des Bescheides wird überwacht (§4 Abs. 4 AbwAG). Die Einleitungsbefugnis dürfte in der Regel größer als die tatsächliche Verschmutzungsmenge sein, um Überschreitungen zu vermeiden (vgl. *Fischer, Seyler* 1996, S. 10; *Berendes* 1995, S. 63). Wird der Überwachungswert dennoch nicht eingehalten, so erhöht sich die Anzahl der Schadeinheiten bei dem entsprechenden Schadstoff. Bei Überschreiten der Abwassermenge werden alle Schadstoffe um den gleichen Prozentsatz erhöht. Der gestiegene Teil der Abwasserabgabe kann nicht mit Investitionen in der Abwasserwirtschaft ver-

rechnet werden. Ein Anreiz zu einer Reduzierung der Abwassermenge besteht nur bei einem neuen Genehmigungsbescheid.

Als Bemessungsgrundlage zur Festlegung der Gebühren für die Indirekteinleiter dient die Menge der Frischwasserentnahme (für das Schmutzwasser) und die bebaute und befestigte Fläche des Grundstücks (für das Niederschlagswasser). Die Anzahl der Schadeinheiten für das Niederschlagswasser wird pauschal ermittelt, z.B. in vH der angeschlossenen Einwohner an eine öffentliche Kanalisation (ab 1997: 12 vH von 70 DM/ Einwohner). Übersteigt der Anteil des Niederschlagswassers den des Schmutzwassers um einen bestimmten Anteilswert (rd. 10 vH), so wird ein getrennter Maßstab für die Ermittlung der Höhe der Abwassergebühr erhoben. In diesem Fall sinkt der m³- Preis für das Schmutzwasser. Einer Erhebung der ATV zufolge wenden 73 vH der Kommunen mit 58 vH der Einwohner den Frischwassermaßstab, 27 vH der Kommunen mit 42 vH der Einwohner einen gesplitteten Maßstab an, dabei letzteren mit zunehmender Tendenz (vgl. *Bäumer, Lohaus* 1999, S. 27). Die Schädlichkeit der Abwässer wird in der Sammelkläranlage nicht durch die tatsächlich eingeleiteten Schadstoffmengen nach dem Verursacherprinzip ermittelt. Die Lenkungswirkung der Abwasserabgabe für die Indirekteinleiter als den Verursachern der Schadstoffe ist dadurch erheblich gemindert. Hinzu kommt, daß die Indirekteinleiter nur auf dem Wege der kommunalen Gebührenerhebung von der Abwasserabgabe betroffen sind.

Eine weitere Einschränkung ihrer ökonomischen Effizienz resultiert *einmal* aus der Abgabenermäßigung für die Restverschmutzung (ab 1999 um 50 vH), d.h. der Abwässer *nach* Einhaltung der gesetzlichen Mindestanforderungen nach dem (je nach Schadstoff) anerkannten Stand der Technik (§ 9 Abs. 5 AbwAG). Die Abgabenermäßigung kann als ein Kompromiß zwischen der gänzlichen Befreiung von der Abwasserabgabe mit dem Argument, daß die Restverschmutzung gewässerschutzrechtlich legal ist, und der Belegung der unerwünschten, aber nicht verbotenen Gewässerbelastung mit dem nicht ermäßigten Abgabensatz betrachtet werden. Ein Nicht- Verbot bedeutet nicht zugleich eine Bewilligung (vgl. *Kloepfer* 1998, §13, RN 268). *Zum anderen* verringert sich die Abgabewirkung durch die Möglichkeit, sämtliche Aufwendungen für neue und bestehende Abwasserbehandlungsanlagen und für Anlagen zur Zuführung von Abwasser, u.a. Abwasserkanäle, mit der geschuldeten Abwasserabgabe zu verrechnen, die in den drei Jahren vor Inbetriebnahme einer neuen oder verbesserten Anlage angefallen ist (§ 10 Abs. 3 und 4 AbwAG) (vgl. auch *Karl, Ranné* 1995, S.37; *Berendes* 1995, S.153 f.), wenn die Menge eines einzelnen Schadstoffes um mindestens 20 vH verringert wird und insgesamt

eine Reduzierung der eingeleiteten Schadstoffe eintritt (Kompensationsmöglichkeit). Dadurch soll eine Doppelbelastung durch Baukosten und Abgaben verhindert werden. Das Verursacherprinzip wird durch beide Formen der Emissionsabgabenermäßigung durchbrochen.

Die Abwasserabgabe weist somit nicht den Charakter einer reinen Emissionsabgabe nach dem Standard- Preis- Ansatz auf, sondern sie ist in das dominierende Ordnungsrecht des Wasserhaushaltsgesetzes eingebettet (kombinierte Auflagen-/Abgabenregelung) und kann ihre dominierende Lenkungsfunktion bei dessen Einhaltung nur im Bereich der Restemission ausüben (vgl. *Sprenger u.a.* 1994, S. 119; *Hansmeyer* 1989, S. 50). "Sie stellt eine das Ordnungsinstrumentarium begleitende selbständige Maßnahme des Gewässerschutzes dar" (*Köhler* 1999, S. 87)⁵. Kritisch wird weiterhin angemerkt, daß der Abgabensatz über den gesamten Zeitraum hinweg zu niedrig bemessen gewesen sei, er darum nur eine geringe dynamische Effizienz besitze und trotz unterschiedlicher Gewässergüte keine regionale Differenzierung aufweise (vgl. *Karl, Ranné* 1995, S. S. 28; *Feess* 1995, S. 59; *Cansier* 1996, S. 230; *Scholl* 1998, S. 111 ff.). Dagegen hat die dauernde Verschärfung des "Standes der Technik" im Wasserhaushaltsgesetz zu Innovationsfortschritten bei der Klärtechnik von Abwasser geführt, zugleich aber die mögliche dynamische Effizienz von Umweltabgaben gemindert (vgl. *Linscheidt, Ewringmann* 1999, S. 198 ff.). "Die Abwasserabgabe hat den vorgesehenen technologischen Pfad der Abwasserreinigung nicht verändert, sondern lediglich in seiner Entwicklung beschleunigt" (*dies.*, S. 202). *Karl, Ranné* (1995, S. 39) kommen bezüglich der „Deformation der Abwasserabgabe“ von einem Allokations- und Internalisierungsinstrument zu einem vornehmlich vollzugsunterstützenden Instrument des Ordnungsrechts zu folgendem Ergebnis:

„Die ursprünglich am Standard- Preis- Ansatz angelehnte Konzeption hat sich nicht durchsetzen können; statt dessen ergänzt die Abwasserabgabe nur das dominierende Ordnungsrecht mit ihrer Vollzugsunterstützungsfunktion. Dies kann zwar gegenüber dem Referenzsystem einer reinen Auflagenlösung als Fortschritt angesehen werden, insbesondere weil auch mit der nur teilweisen Belastung der Restverschmutzung die Gewässerverunreinigung als wirtschaftliches Problem wahrgenommen und die Suche nach Vermeidungsmöglichkeiten angeregt wird. Die Kosteneffizienz einer Lenkungsabgabe bleibt allerdings auf der Strecke.“

⁵ *Hansmeyer* (1987, S. 260) spricht von der "Zangenwirkung von Ordnungsrecht und Abgabe".

Möglichkeiten zur Reform der Abwasserabgabe werden in der Einführung einer Meßlösung im Rahmen ihrer Veranlagung anstelle der bisherigen Bescheidlösung gesehen, z.B. durch Eigenmessung der Schmutzfracht seitens der Unternehmen (Selbstverpflichtung) bei gleichzeitiger behördlicher Überwachung (Wirklichkeitsmaßstab). Der größeren Lenkungswirkung stehen allerdings höhere Meß- und Kontrollkosten gegenüber (vgl. *Nisipeanu* 1997, S. 275 ff.; *Berendes* 1999, S. 34). Die Unabhängige Sachverständigenkommission zum Umweltgesetzbuch (vgl. *BUNR* 1998, S. 1145 f.) spricht sich aufgrund von Meßproblemen für die Beibehaltung des Bescheidsystems aus, ebenfalls für die Abgabepflicht nur für Indirekteinleiter. Dagegen wird die Aufhebung des ermäßigten zugunsten des einheitlichen Abgabensatzes auch für die Restverschmutzung gefordert (vgl. *UBA* 1999, S. 287), womit sich die Frage nach der Verwendung des dann erhöhten Abgabenaufkommens stellt, ebenso die Einschränkung der Verrechnungsmöglichkeiten der Abwasserabgabe mit Investitionen in Abwasseranlagen (vgl. *BUNR* 1998, S. 1145).

6.3 Kalkulation der Abwassergebühr

Grundlage der (staatlich administrierten) Preisbildung in der Abwasser- wie auch in der Abfallwirtschaft als Teilbereiche der kommunalen Entsorgungswirtschaft ist die Gebührenpolitik der Gemeinden. Prinzipien der Gebührenbemessung sind der Gleichbehandlungsgrundsatz, das Äquivalenzprinzip und das Kostendeckungsprinzip (vgl. *Stenger* 1995, S. 207; *Junkernheinrich, Kalich* 1995, S. 183 f.; *Cantner* 1997, S. 109 ff.; *Sacksofsky* 2000a, S. 98 ff.). Nach dem Äquivalenzprinzip muß zwischen Einzelgebühr und staatlicher Gegenleistung ein angemessenes Verhältnis bestehen, wobei die Ermittlung des Wertes der staatlichen Leistung vielfach schwierig ist. Andernfalls ist eine Steuer als gegenleistungsunabhängige Abgabe zu erheben. Nach dem Kostendeckungsprinzip darf das Gesamtgebührenaufkommen nicht hinter den voraussichtlichen Kosten der Entsorgung zurückbleiben (Kostendeckungsgebot), diese aber auch nicht überschreiten (Kostenüberschreitungsverbot). Es bezieht sich nicht auf die Einzelleistungen als Kostenstellen, sondern auf die Gesamtleistung, wirkt somit generalisierend und nicht individualisierend (verursachergerechte Kostenanlastung) (vgl. *SRU* 1998, Tz. 483). Das Kostendeckungsprinzip ist - im Gegensatz zum Äquivalenzprinzip - kein verbindliches Merkmal der Gebühren, sondern nur eine Möglichkeit der Ausgestaltung der Gebührenerhebung. Bezüglich der Bemessung der Gebührenhöhe besteht nach beiden Prinzipien ein erheblicher Gestaltungsspielraum (vgl. *Hendler* 2000, S. 73).

Grundlage der Gebührenkalkulation ist die Ermittlung der Selbstkosten nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen (vgl. am Beispiel der Abfallgebühren *Junkernheinrich, Kalich* 1995, S. 184 ff.; *Cantner* 1997, S. 117 f.). Ein einheitlicher betriebswirtschaftlicher Kostenbegriff, der vom Gesetzgeber bundeseinheitlich vorgegeben werden könnte, besteht allerdings nicht. In den Kommunalabgabengesetzen findet überwiegend der wertmäßige, auf den Güter- und Dienstleistungsverbrauch gerichtete, nicht der pagatorische, auf Ausgaben beruhende Kostenbegriff Verwendung. Er gibt nach ansatzfähigen Kostenarten den Faktorverzehr für die Erstellung der Produktion (z.B. Personal- und Materialkosten) und für die Substanzerhaltung der Produktionskapazitäten der Gebührenbetriebe an (kalkulatorische Zinsen und kalkulatorische Abschreibungen). Wertansatz für die Bemessung der (linearen) Abschreibungen der Entsorgungsanlagen und für die Verzinsung des eingesetzten Kapitals (Restwert einer Anlage) können der historische Anschaffungswert oder der aktuelle Wiederbeschaffungszeitwert der Anlagegüter sein („Äquivalenztheorem“ der Kostenrechnung; vgl. *Gawel* 1999b, S. 67 ff.; zum Literaturüberblick *Brede* 1998, S. 128 f.), wobei die Regelungen hierzu in den einzelnen Bundesländern nicht einheitlich sind. So findet in Bayern und in Baden- Württemberg der Anschaffungs- bzw. Herstellungswert Anwendung. Die Nutzungsdauer der Abwasserkanäle und auch der Kläranlagen kann sehr unterschiedlich angesetzt werden, so daß sich die kalkulatorischen Abschreibungen in den Gemeinden je nach Kalkulationsform erheblich voneinander unterscheiden. Die Folge für die Gebührenkalkulation sind hohe Unterschiede in den Gesamtkosten pro Einwohner für die Abwasserentsorgung (vgl. z.B. *Pecher* 1992, S. 652). Die kalkulatorischen Abschreibungen auf Basis des Wiederbeschaffungszeitwertes sind mit der Verwendung eines Realzinssatzes für die Verzinsung des Restkapitals verbunden, die auf der Basis des Anschaffungswertes mit der eines Nominalzinssatzes. Dadurch wird eine doppelte Berücksichtigung des Inflationsausgleiches vermieden (vgl. *Brede* 1998, S. 136). Ziel ist in beiden Fällen die reale Substanzerhaltung der Entsorgungsanlagen. Das Wiederbeschaffungszeitwertmodell schützt vor Gebührensprüngen bei Neuinvestitionen. Im Unterschied zum Finanzierungsziel der nominalen Kapitalerhaltung wird bei diesem Verfahren für die Ersatzbeschaffung finanzielle Vorsorge bereits in der Gegenwart getroffen, wodurch „...ein stetig wachsender Betrag von Vorausleistungen früherer Nutzer/ Gebührenzahler“ entsteht (vgl. *Friedl* 1996, S. 198). Grundlage für die Berechnung der kalkulatorischen Zinsen ist der Anschaffungswert bzw. der Restwert einer Anlage, dabei ist ein marktüblicher Zinssatz zu verwenden. Der beitrags- und der zuschußfinanzierte Anteil des Anlagevermögens (sog.

Abzugskapital) ist von der Abschreibungssumme abzuziehen (in Bayern, im Unterschied z.B. zu Nordrhein-Westfalen).

Ein weiterer Gestaltungsspielraum für die Kalkulation des Gebührensatzes pro Leistungseinheit entsteht den Kommunen durch die Zulässigkeit der Trennung von fixer Grund- oder Mindest- und variabler Leistungsgebühr (zweiteiliger Gebührentarif) und die Ausformung der Tarifstruktur (vgl. u.a. *SRU* 1998, Tz. 484; *Siekman* 1998, S. 67; *Queitsch* 1998, S. 699 f.; *Friedl* 1996, S. 190 ff.). Er kann zum Zwecke der Quersubventionierung des Gemeindehaushaltes oder der Senkung der Entsorgungsgebühren genutzt werden. Die Grundgebühr, die als Folge des Anschlußzwanges in der Wasserwirtschaft von allen Verbrauchern gezahlt wird, dient zur Deckung der fixen Vorhaltekosten der Bereitstellung einer öffentlichen Einrichtung, die Verbrauchs- oder Mengengebühr soll die Kosten der laufenden Nutzung decken. Die Erhebung einer verbrauchsunabhängigen Grundgebühr führt zur Preisspaltung bzw. zu nicht-linearen Tarifen. Ziel ist die Abschöpfung von Konsumentenrente, ohne die marginalen Konsumententscheidungen zu verändern. Sie ist bei abnehmendem Wasserverbrauch eine sichere Einnahmequelle der Gemeinden. Strittig ist in der Rechtsprechung, ob die Grundgebühr in Höhe der gesamten Vorhaltekosten erhoben werden darf. Für diesen Fall ist die verbleibende Anreizwirkung der Leistungsgebühr nur noch gering.

Kritisch gegen das Wiederbeschaffungszeitwertmodell wird eingewandt, daß es zur „Vorfinanzierung einer weit in die Zukunft liegenden Ersatzbeschaffung“ (*Matschke, Hering* 1998, S. 68; so auch *Schuster, Brinkmeier* 1998, S. 222) führt. Die Kommunen haben einen Rechtsanspruch auf kostendeckende Gebühren, finanzielle Reserven für zukünftige Preissteigerungen brauchen dann nicht gebildet zu werden. Sie führen lediglich zur Erzielung zusätzlicher Einnahmen (so auch *Adam, Hering* 1995, S. 267; dagegen *Meyer-Renschhausen* 1994, S. 46; *Tettinger* 1998, S. 32), vermeiden dagegen sprunghafte Gebührenerhöhungen bei Neuinvestitionen. Nach einer Umfrage des ATV (Ver-einigung für Abwasser- Abfall- Gewässerschutz) richten sich 85 vH der Städte in ihren Abschreibungsmodalitäten nach den Anschaffungs- oder Herstellungskosten aus, mit rd. zwei Dritteln der gesamten Abschreibungen. Von den Städten mit mehr als 100 Tsd. Einwohnern wenden rd. die Hälfte den Wiederbeschaffungszeitwert an (vgl. *Bäumer, Lohaus* 1999, S. 30 f.).

Bei der Ermittlung der Höhe des Abgabensatzes ist zunehmend eine Abweichung vom Äquivalenzprinzip in Form einer Einbeziehung der sozialen Zusatzkosten der Entsorgungsleistungen mit dem Ziel der Ökologisierung der kommu-

nalen Abgabepolitik zu beobachten (vgl. für die Abfallentsorgung *Dahmen* 1998, § 4, RN 2). Lenkende Gebühren zur Senkung der Umweltnutzung sind zulässig, wenn das Umweltmedium, wie z.B. Wasser, einer Bewirtschaftung unterliegt (vgl. *Kloepfer* 1998, §5, RN 292). Das Wasserhaushaltsgesetz hat allerdings durch höhere Umweltstandards die Höhe der Umweltbelastung durch Produktion und Konsum und damit die sozialen Zusatzkosten bereits vermindert, so wie auch das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz für die Abfallentsorgung. Das Ergebnis der Ausweitung des Kostenbegriffes, der verschärften ordnungsrechtlichen Anforderungen an die Abwasserbehandlung und der hohen Investitionen in Neubau und Sanierung von Kläranlagen und Kanälen ist ein - seit Beginn der neunziger Jahre sprunghafter, danach abnehmender - Anstieg der kommunalen Abwassergebühren (vgl. Abb. 1) (vgl. *SRU* 2000, Tz. 164; *Bäumer, Lohaus* 1999, S. 10 ff.; *KfW* 2000, S. 16 f.). Hierzu trägt auch der - erwünschte - Rückgang des Trinkwasserverbrauches und dadurch bedingt der Abwassereinleitung bei, der bei Vollkostenrechnung zu Leerkosten unterausgelasteter Entsorgungskapazitäten führt ("Abwasser- Paradoxon"). Geringere Wassermengen machen erforderlich, die Abwasserkanäle mit sauberem Trinkwasser zu spülen, um eine längere Verweildauer des Abwassers im Kanalnetz und davon ausgehende Faulungsprozesse zu verhindern. Die Nichtauslastung einer Kläranlage von bis zu 20 vH wird noch als eine angemessene Kapazitätsreserve betrachtet, entstehende Leerkosten sind für die Gebührenkalkulation ansatzfähig (vgl. *Queitsch* 1999, S. 22 f.). "Ökologisierung des Kommunalabgabenrechts...kann...als Schlagwort für die verstärkte Instrumentalisierung der Kommunalabgaben für den örtlichen Umweltschutz und damit für den konsequenten Einsatz preislicher Hebel im Bereich kommunaler Ökologiepolitik gelten" (*Gawel* 1995, S. 11 f.). Die Grundsätze der Gebühren- und Abgabekalkulation setzen der Lenkungsfunction der Umweltabgaben und zugleich der Höhe des Abgabenaufkommens allerdings Grenzen (vgl. *Holz-kämpfer* 1993, S. 121; *Meyer* 1995, S. 213 f.; *v.Zwehl, Kulosa* 1998, S. 648; *Siekmann* 1998, S. 71). Dabei ist zu bedenken, daß beim erreichten Stand der Technik die Höhe der Abwasserabgabe deutlich unterhalb der Vermeidungskosten liegen dürfte, lenkenden Umweltabgaben dann keine Bedenken entgegenstehen (vgl. *Meyer* 1995, S. 223). Ein weiterer Einwand gegen eine (stärkere) Einbeziehung der sozialen Zusatzkosten in der Abwasserwirtschaft ist neben der Schwierigkeit ihrer genauen Erfassung die Gefahr eines „Gebührenfiskalismus“ (*Hansjürgens* 1996, S. 221). Allerdings dürfte der zusätzliche Lenkungseffekt einer höheren Abwasserabgabe wegen ihres geringen Kostenanteils an den Entsorgungskosten gering sein.

Die Finanzierung der Abwasserentsorgung geschieht durch Benutzungsgebühren und Erschließungsbeiträge für Anlagen der Entsorgung, zusätzlich durch Investitionszuschüsse von Bund und Ländern für Ersatzinvestitionen. Die Beitragserhebung als einmalige Zahlung dient zur Herstellung, Anschaffung, Erweiterung und Verbesserung der öffentlichen Abwasseranlagen (Grundstücks- und Geschoßflächenbeitrag zur Abdeckung von Niederschlags- und Schmutzwasser). Gebühren decken die laufenden Kosten der öffentlichen Abwassereinrichtungen ab. Erschließungsbeiträge werden in 75 vH der Kommunen mit 65 vH der Einwohner erhoben (vgl. *Bäumer, Lohaus* 1999, S. 30). Zusätzlich erheben in den alten Bundesländern 13 vH der Gemeinden mit 4 vH der Einwohner eine Grundgebühr zur Abdeckung der abwassermengenunabhängigen, also der fixen Kosten. Deren Anteil an den Gesamtkosten wird auf ca. 75- 85 vH geschätzt (vgl. *Rudolph, Orzechsek* 1997, S. 10). Ein Rückgang des Wasserverbrauches führt dann zu einem weiteren Anstieg der Abwassergebühr, vergleichbar der Entwicklung in der Abfallwirtschaft. Die Jahresabwasserkosten des Bürgers setzen sich somit aus den Jahresgebühren und den (auf die einzelnen Jahre aufgeteilten) Anschlußbeiträgen zusammen. Die Gesamtkosten der Abwasserentsorgung teilen sich im Durchschnitt zu rd. 54 vH auf die Abwasserbeseitigung und zu 46 vH auf die Abwasserbehandlung auf, bei großen Unterschieden zwischen den Kommunen (vgl. *Bäumer, Lohaus* 1999, S. 33). Bei der Ableitung dominieren die Kapitalkosten erheblich, bei der Behandlung die Betriebskosten geringfügig. In Bayern steigen die Jahresabwasserkosten deutlich mit der Einwohnerzahl der Gemeinden und betragen im (mit der Einwohnerzahl der Gemeinden) gewichteten Durchschnitt (je nach Modellansetzen) 201 DM bzw. 180 DM pro Einwohner (vgl. *Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft* 1999, S. 33). Ihre stetige Zunahme ist insbesondere die Folge gestiegener Abwassergebühren (1991- 1998: 72 vH) (*ibd.*, S. 34 f.). Nach Berechnungen der ATV betragen die durchschnittlichen Gesamtausgaben für die Abwasserentsorgung der privaten Haushalte im Jahr 1997 (Grund- und Mengengebühren, Beiträge für die Abwasserentsorgung) 225 DM/ Jahr, wobei im Durchschnitt 90 vH auf die Mengengebühren entfallen (vgl. *Bäumer, Lohaus* 1999, S. 47). „Die Verschiedenheit der einzelnen Bundesländer im Hinblick auf ihre ländliche bzw. städtische Ausprägung, ihr unterschiedlicher Stand bei der Abwasserentsorgung sowie die von keiner Umfrage erfaßbaren ortsspezifischen Randbedingungen begründen die unterschiedlichen Belastungen in den einzelnen Bundesländern“ (*ibd.*, S. 46). Von den Kosten der Abwasserentsorgung der Kommunen ohne Verbandszugehörigkeit entfallen auf Personalkosten ca. 16 vH, Energie- und Materialkosten ca. 12 vH, Kosten für die Abwasserabgabe 5 vH, Klärschlamm Entsorgung ca. 4 vH (Betriebskosten), mehr als 50 vH

auf kalkulatorische Kosten (Abschreibungen, Zinsen) (vgl. *Bäumer, Lohaus* 1999, S. 32 ff.).

7. Kooperation in der Wasserver- und Abwasserentsorgung

Im folgenden werden Ergebnisse einer Befragung vorgestellt, die im Oktober 2000 bei den Wasserversorgungsunternehmen und den Abwasserentsorgungsbetrieben in der kreisfreien Stadt Augsburg sowie in den Städten und Gemeinden des Landkreises Augsburg, Aichach- Friedberg, Donau- Ries und Dillingen zu Möglichkeiten der Kooperation zwischen der Wasserver- und Abwasserentsorgung, um die kleinräumige Ent- und Versorgungsautonomie aufzuheben, durchgeführt wurde (vgl. *Ludin, Rahmeyer, Wörner* 2001). Befragt wurden 114 Unternehmen der Wasserversorgung und 126 Betriebe der Abwasserentsorgung, geantwortet haben im ersten Fall 89 Unternehmen (78 vH) und im letzteren 84 Betriebe (67 vH). Gefragt wurde nach den Bereichen, in welchen Wasserversorgungsunternehmen und Abwasserentsorgungsbetriebe bereits zusammenarbeiten und in welchen sie sich eine Zusammenarbeit vorstellen können, sowohl innerhalb einer Gemeinde als auch zwischen den Gemeinden. Danach besteht eine Kooperation zwischen beiden Bereichen *innerhalb* der eigenen Gemeinde bzw. des Zweckverbandes insbesondere in der Datenverarbeitung (Wasserversorger: 15,5 vH; Abwasserentsorger: 15,0 vH) und der Aus- und Fortbildung (13,1 bzw. 11,3 vH), aus der Sicht der Entsorger besonders in der Öffentlichkeitsarbeit und der Materialwirtschaft (13,8 vH), mit *anderen* Gemeinden/ Zweckverbänden vor allem in der Aus- und Fortbildung bei deutlich höheren Befragungswerten für die Entsorger (10,0 vH gegenüber 6,0 vH bei den Versorgern). Vorstellbar ist die Kooperation *innerhalb* der Gemeinden/ Zweckverbände vor allem zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit (61,9 bzw. 63,8 vH). In anderen Feldern, z. B. "Wasser und Abwasser in einem Unternehmen" ergeben sich bei den Wasserversorgern (36,9 vH) durchweg höhere Werte als bei den Abwasserentsorgern (27,5 vH). Die Befragungswerte für die vorstellbare sind also deutlich höher als für die bestehende Zusammenarbeit. Bei den Fragen nach einer vorstellbaren Zusammenarbeit mit *anderen* Gemeinden/ Zweckverbänden ergaben sich insgesamt geringere Befragungswerte. Auch hier sehen die Wasserversorger in der Mehrzahl der Möglichkeiten größere Kooperationsvorteile, z.B. in der Aus- und Weiterbildung (33,3 bzw. 26,3 vH), bei Materialwirtschaft und Beschaffung (29,8 bzw. 22,5), in der Öffentlichkeitsarbeit (27,4 bzw. 18,3 vH).

Gründe *für* die Kooperation zwischen Wasser und Abwasser liegen auf beiden Seiten in der Verbesserung der Wirtschaftlichkeit (61,9 bzw. 63,8 vH). In ande-

ren Bereichen ergeben sich für die Wasserversorger höhere Befragungswerte, z.B. "Wasser und Abwasser in *einem* Unternehmen" (36,9 bzw. 27,5 vH) und "Qualitätssicherung" (39,9 bzw. 22,5 vH). Gründe *gegen* die Kooperation werden in unterschiedlichen geographischen Wasserver- und Abwasserentsorgungsgebieten (41,7 bzw. 43,8 vH) und in unterschiedlichen Organisationsformen gesehen (35,7 bzw. 40,0 vH) , in beiden Fällen für die Entsorger in geringfügig höherem Maße. Insgesamt werden als Hindernis für eine Kooperation die kommunalrechtlichen (25,0 bzw. 20,0 vH) und steuerrechtlichen Rahmenbedingungen (20,2 bzw. 21,3 vH) angesehen. Abwasserbetriebe würden dann steuerlich belastet. Als wichtigste Herausforderungen für die Zukunft gelten die Qualität der Ver- und Entsorgung (66,7 bzw. 56,3 vH) und die Kostenentwicklung (66,7 bzw. 67,5 vH), nur in sehr geringem Maße z.B. die Konkurrenz privater Unternehmen, dabei bei den Entsorgern (7,5 vH) in noch geringerem Maße als bei den Versorgern (15,5 vH).

8. Zusammenfassende Bemerkungen

Die Wasserwirtschaft in Deutschland ist durch das organisatorische Nebeneinander von wirtschaftlicher Tätigkeit in der Wasserversorgung und hoheitlicher Tätigkeit in der Abwasserentsorgung gekennzeichnet. Angesichts eines hohen Investitionsbedarfes insbesondere im Gewässerschutz und überproportional steigender kommunaler Entsorgungsgebühren werden neue Formen der betrieblichen Organisation gefordert, von denen Kostensenkungen erwartet werden. Als Handlungsalternativen kommen im Gewässerschutz dazu unterschiedliche Formen der Privatisierung, u.a. die Einführung von Wettbewerb um den Markt durch eine Ausschreibung des Betriebs der sich im kommunalen Besitz befindenden Abwasseranlagen für private Betreiber, und eine verstärkte - auch überörtliche - Kooperation *zwischen* den Wasserversorgungsunternehmen und Abwasserentsorgungsbetrieben und auch *innerhalb* beider Bereiche der Wasserwirtschaft in Frage. Eine materielle, d.h. eine Eigentumsprivatisierung, ist in der Entsorgungswirtschaft ausgeschlossen.

Bei der Wahl der umweltökonomischen Instrumente kommt im Gewässerschutz eine Kombination von Ordnungsrecht nach dem Stand der Technik und ökonomischem Anreizinstrument in Form der Abwasserabgabe zum Zweck der Unterstützung des Vollzugs der gesetzlich vorgesehenen Maßnahmen (Abgabe auf nicht erlaubte Emissionen) und der finanziellen Belastung der erlaubten Restemission zur Anwendung. Ein eigenständiges Instrument der Umweltpolitik im Sinne der Internalisierungs- oder der qualitätsorientierten Strategie ist die Abwasserabgabe nicht, so daß von ihrer "Deformation" gesprochen worden ist,

insbesondere als Folge ihrer Ermäßigung für die Restemission und der Kompensation mit Aufwendungen für Abwasserbehandlungsanlagen. Einer über die Erhebung der Abwasserabgabe hinausgehende ökologische Ausrichtung der kommunalen Abwassergebühren sind durch die Grundsätze der Gebührenkalkulation und die Gefahr des "Gebührenfiskalismus" enge Grenzen gesetzt. Ein größerer Lenkungseffekt wird am ehesten von der Einführung einer Meßlösung anstelle der bisherigen Bescheidlösung für die im Abwasser enthaltene Schmutzfracht erwartet.

Literaturverzeichnis

- Adam, D., Hering, Th. (1995), Kalkulation von Abwassergebühren. Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, Bd. 18, S. 259- 276.
- Bäumer, A., Lohaus, J. (1997), Stand und Finanzierung der Abwasserentsorgung. Ergebnisse der ATV-Umfrage 1997. ATV-Schriftenreihe 8. Hennef.
- Dies. (1999), Stand und Finanzierung der Abwasserentsorgung. Ergebnisse der ATV-Umfrage 1998. ATV-Schriftenreihe 14. Hennef.
- Balmes, F. (1997), Verfassungsmäßigkeit und rechtliche Systematisierung von Umweltsteuern. Lohmar, Köln.
- Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft (1999), Gewässerschutz in Bayern. Abwasseranlagen. Deggendorf.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) (o.J.), ...für eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung in Bayern. München.
- Berendes, K. (1995), Das Abwasserabgabengesetz, 3. Aufl. München.
- Ders. (1999), Stand der Abwasserabgabe. Rückblick und Ausblick. Wasser und Abfall, Bd. 5, S. 32-35.
- Blankart, Ch. (1998), Öffentliche Finanzen in der Demokratie, 3. Aufl. München.
- Bongert, D., Evers, P., Nisipeanu, P. (1996), Wirtschaftlichkeit beim Bau und Betrieb von kommunalen Kläranlagen. Der Städtetag, 49.Jg., S. 285- 292.
- Brede, H. (1998), Die Abschreibungsbasis in der Entsorgungswirtschaft. In: Ders. (Hrsg.), Preise und Gebühren in der Entsorgungswirtschaft. Baden-Baden, S. 127- 146.
- Breuer, R. (1997), Die Fortentwicklung des Wasserrechts auf europäischer und deutscher Ebene. Deutsches Verwaltungsblatt, 112. Jg., S. 1211-1223.
- Brösel, G., Hering, Th., Matschke, J. (1999), Finanzierung und Organisation der Abwasserbeseitigung. Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, Bd. 22, S. 273- 289.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (1998), Umweltgesetzbuch (UGB-KomE). Entwurf der Unabhängigen Sachverständigenkommission zum Umweltgesetzbuch beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Berlin.
- Bundesverband der Deutschen Entsorgungswirtschaft (BDE) (1997), Die Entwicklung der Marktnachfrage nach Abwasserentsorgungsdienstleistungen in Deutschland. Aachen, Köln.
- Cansier, D. (1994), Gefahrenabwehr und Risikovorsorge im Umweltschutz und der Spielraum für ökonomische Instrumente. Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, H. 7, S. 642-647.
- Ders. (1996), Umweltökonomie, 2. Aufl. Stuttgart.

- Cantner, J. (1997), Die Kostenrechnung als Instrument der staatlichen Preisregulierung in der Abfallwirtschaft. Umwelt und Ökonomie 23. Heidelberg.
- Corsten, R., Engelen, W. (1993), Kommunale Gebühren im Umweltschutz. Umweltbundesamt, Texte 17/ 93. Berlin.
- Dahmen, A. (1998), Gebühren (Allgemeines). In: H.-J. Driehaus (Hrsg.), Kommunalabgabenrecht. Kommentar. Herne, Berlin.
- Dickertmann, D. (1993), Erscheinungsformen und Wirkungen von Umweltabgaben aus ökonomischer Sicht. In: P. Kirchhof (Hrsg.), Umweltschutz im Abgaben- und Steuerrecht. Köln, S. 33- 65.
- Eckhardt, K. (1993), Probleme einer Umweltpolitik mit Abgaben. Frankfurt am Main.
- Ell, M. (1999), Der "neue" Stand der Technik im Abwasserrecht. Wasser und Abfall, H. 9, S. 54- 61.
- Esch, B., Thaler, S. (1998), Abwasserentsorgung in Deutschland. Statistik. Korrespondenz Abwasser, 45. Jg., S. 850- 864.
- Ewers, H.- J., Mankel, B. (2001), Liberalisierung der Wasserversorgung- soll das letzte Versorgungsmonopol in Deutschland fallen? Ifo-Schnelldienst, 54. Jg., H. 14, S.3- 5
- Feess, E. (1995), Umweltökonomie und Umweltpolitik. München.
- Feser, H., Flieger, W. (1996), Kommunale Umweltpolitik. Handlungsspielräume und Hindernisse. In: H.-D. Feser, M. v. Hauff (Hrsg.), Kommunale Umweltpolitik. Regensburg, S. 1- 24.
- Fiedler, K. (1991), Kommunales Umweltmanagement. Handbuch für praxisorientierte Umweltpolitik und Umweltmanagement in Städten, Kreise und Gemeinden. Köln.
- Fischer, M., Seyler, F. (1996), Das Abwasserabgabengesetz und seine Auswirkungen in der Praxis. München.
- Francke, S. (1994), Umweltabgaben und Finanzverfassung. Steuer und Wirtschaft, H. 1, S. 26- 38.
- Friedl, U. (1996), Zielsetzungen und Wirkungen kommunaler Benutzungsgebühren. Kommunale Steuer- Zeitschrift, 45. Jg., S. 181- 210.
- Gawel, E. (1995), Ökologisch orientierte Entsorgungsgebühren. Berlin.
- Ders., Umweltabgaben zwischen Steuer- und Gebührenlösung. Baden- Baden (1999a)
- Ders. (1999), Zur Interdependenz kalkulatorischer Kostenarten in der Gebührenbedarfsrechnung. Kommunale Steuer- Zeitschrift, 48. Jg., S.61- 95 (1999b).

- Ders. (2000), Das Rechtskleid für Umweltabgaben - abgabengestützte Umweltlenkung zwischen Steuer- und Gebührenlösung. In: U. Sacksofsky, G. Lübbe- Wolff (Hrsg.), Vom Steuerstaat zum Gebührenstaat. Baden-Baden, S. 108- 143.
- Gellert, M. (1991), Kostensenkungspotentiale in der kommunalen Abwasserbeseitigung unter besonderer Berücksichtigung der Organisationsform. Schriftenreihe Wasser und Umwelt, Bd. 4. Witten.
- Gruneberg, R. (1998), Vorteile kommunaler Organisationsformen in der Abwasserbeseitigung. Der Gemeindehaushalt, H. 4, S. 80- 86.
- Hansjürgens, B. (1995), Wie passen Ökosteuern in das Steuersystem? Konjunkturpolitik, 41. Jg., S. 199- 225.
- Ders. (1996), Juristische Formenlehre und ökonomische Abgabekonzeptionen. In: E. Gawel (Hrsg.), Institutionelle Probleme der Umweltpolitik. Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Sonderheft 8, S. 207- 224.
- Hansmeyer, K.-H. (1987), Abgaben und steuerliche Instrumente der Umweltpolitik. Wirkungsweise, Erfahrungen, Möglichkeiten. Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 10.Jg., S. 251-266.
- Ders. (1989), Fallstudie: Finanzpolitik im Dienste des Gewässerschutzes. In: K. Schmidt (Hrsg.), Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik II. Schriften des Vereins für Socialpolitik, NF, Bd. 176/II. Berlin, S. 47- 76.
- Ders. (1993), Das Spektrum umweltpolitischer Instrumente. In: H. König (Hrsg.), Umweltverträgliches Wirtschaften als Problem von Wissenschaft und Politik. Schriften des Vereins für Socialpolitik, Bd. 224. Berlin, S. 63- 86.
- Hendler, R. (2000), Staatsfinanzierung durch Gebühren oder Steuern. Vor- und Nachteile aus juristischer Perspektive. In: U.Sacksofsky, J. Wieland (Hrsg.), Vom Steuerstaat zum Gebührenstaat. Baden- Baden, S. 68- 84.
- Hendler, R., Grewing, C. (2001), Der Grundsatz der ortsnahen Versorgung im Wasserrecht. Zeitschrift für Umweltrecht, Jg.12, Sonderheft, S. 146- 156.
- Hirner, W. (1999), Kooperation und Outsourcing. Wasser/Abwasser, Bd. 140, S. S101- S111.
- Holzkämper, V. (1993), Kommunale Umweltlenkungsabgaben. Frankfurt am Main.
- Junkernheinrich, M., Kalich, P. (1995), Ökologisierung kommunaler Entgeltepolitik. In: W. Benkert, J. Bunde, B. Hansjürgens (Hrsg.), Wo bleiben die Umweltabgaben? Marburg, S. 179- 212.
- Kahl, W., Voßkuhle, A. (Hrsg.), Grundkurs Umweltrecht, 2. Aufl. Heidelberg, Berlin.
- Karl, H. (1996), Föderalismus und Umweltpolitik. In: E. Gawel (Hrsg.), Institutionelle Probleme der Umweltpolitik. Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Sonderheft 8, S. 139- 156.

- Ders. (1998), Umweltpolitik. In: P. Klemmer (Hrsg.), Handbuch Europäischer Umweltpolitik. München, S. 1001- 1149.
- Karl, H., Ranné, O. (1995), Das Abwasserabgabengesetz- von der Deformation einer Umweltlenkungsabgabe. In: W. Benkert, J. Bunde, B. Hansjürgens (Hrsg.), Wo bleiben die Umweltabgaben? Marburg, S. 19- 46.
- Dies. (1998), Umweltföderalismus. Das Wirtschaftsstudium, 27. Jg., S. 1064-1070.
- Karrenberg, H., Münstermann, E. (1996), Gemeindefinanzbericht 1996. Der Städtetag, Jg. 49, S. 119- 211.
- Dies. (2000), Gemeindefinanzbericht 2000. Der Städtetag, Jg. 53, H. 4, S. 17-99.
- Kirchhof, F. (2000), Die Tauglichkeit von Abgaben zur Lenkung des Verhaltens. Deutsches Verwaltungsblatt, 115. Jg., S. 1166- 1175.
- Kirchhof, P. (1993), Verfassungsrechtliche Grenzen von Umweltabgaben. In: Ders. (Hrsg.), Umweltschutz im Abgaben- und Steuerrecht. Köln, S. 3- 31.
- Klaus, J.(1995), Ökonomie des Gewässerschutzes. In: M. Junkernheinrich, P. Klemmer, G.R. Wagner (Hrsg.), Handbuch der Umweltökonomie. Berlin, S. 168- 173.
- Kloepfer, M. (1998), Umweltrecht, 2. Aufl. München.
- Kloepfer, M., Thull, R. (1992), Rechtsprobleme einer CO₂-Abgabe. Deutsches Verwaltungsblatt, 107 Jg., S. 195- 204.
- Köhler, H. (1999), Abwasserabgabengesetz. Kommentar. München.
- Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) (2000), Abwasserentsorgung in Deutschland. KfW- Beiträge zur Mittelstands- und Strukturpolitik 16, S. 12- 20.
- Ludin, D., Rahmeyer, F., Wörner, D. (2001), Nachhaltige Wasserwirtschaft durch Synergie. Mögliche Kooperationen bei der Wasserver- und -entsorgung. Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Augsburg, Beitrag Nr. 204 (www.wiso.uni-augsburg.de/vwl/institut).
- Lübbe- Wolff, G. (1997), Abwassersatzung. In: Dies. (Hrsg.), Umweltschutz durch kommunales Satzungsrecht, 2. Aufl. Berlin, S. 188- 239.
- Matschke, M., Hering, Th. (1998), Kommunale Finanzierung. München, Wien.
- Mankel, B. Schwarze, R. (2000), Wettbewerb in der Wasserversorgung. Konzepte, Modelle, Effekte. Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, Bd. 23, S. 418-427.
- Meßerschmidt, K. (1986), Umweltabgaben als Rechtsproblem. Berlin.
- Ders. (1999), Ökonomisch rationale Umweltpolitik- rechtswidrig? Die juristische Sicht. In: E. Gawel, G. Lübbe- Wolff (Hrsg.), Rationale Umweltpolitik- Rationales Umweltrecht. Baden- Baden, S. 361- 386.
- Meyer, S. (1995), Gebühren für die Nutzung von Umweltressourcen. Schriften zum Umweltrecht, Bd. 62. Berlin.

- Meyer-Renschhausen, M. (1994), Verursachergerechte Gestaltung von Abwassergebühren. Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, Bd. 17, S. 39- 59.
- Mühlenkamp, H. (1994), Öffentliche Unternehmen. München, Wien.
- Nisipeanu, P. (1997), Abwasserabgabenrecht. Berlin, Wien.
- Ders. (1998), Wege zur kostengünstigen Abwasserbeseitigung: Freie Wahl der Organisationsform und Privatisierung. Wasser und Boden, 50. Jg., S. 18-28 (1998a).
- Ders. (Hrsg.) (1998), Privatisierung der Abwasserbeseitigung. Berlin (1998b).
- Pecher, R. (1992), Abwassergebühr- Quo vadis? Korrespondenz Abwasser, 39. Jg., S. 638- 654.
- Queitsch, P. (1998), Die Kalkulation kommunaler Abfallentsorgungsgebühren. Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, H. 6, S. 690- 707.
- Ders. (1999), Gebührenerhebung bei zurückgehenden Abfallmengen. Kommunale Steuer- Zeitschrift, 48. Jg., S. 21- 28.
- Rahmeyer, F. (1997), Volkswirtschaftstheoretische Grundlagen der Umweltökonomie. In: M. Stengel, K. Wüstner (Hrsg.), Umweltökonomie. Eine interdisziplinäre Einführung. München, S. 35- 66.
- Rudolph, K.-U. (1998), Handlungsspielräume einer nachhaltigen Abwasserwirtschaft. Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 21. Jg., S. 79- 96 (1998a).
- Ders. (1998), Organisatorische Entwicklungsstrategien der kommunalen Wasserwirtschaft. Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, Bd. 21, S. 413- 431 (1998b).
- Rudolph, K.-U., Orzechsek, K. (1997), Die Fixkostenproblematik in der Wasserwirtschaft am Beispiel der Abwasserentsorgung der Hansestadt Rostock. Wasserwirtschaft, Bd. 87, S. 10- 14.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) (1996), Umweltgutachten 1996. Deutscher Bundestag, Drucksache 13/ 4108.
- Ders. (1998), Deutscher Bundestag, Umweltgutachten 1998. Drucksache 13/ 10195 (1998a).
- Ders. (2000), Deutscher Bundestag, Umweltgutachten 2000. Drucksache 14/ 3363.
- Ders. (1998), Flächendeckend wirksamer Grundwasserschutz. Ein Schritt zur dauerhaft umweltgerechten Entwicklung. Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Jg. 11, S. 201- 212 (1998b).
- Sacksofsky, U. (2000), Umweltschutz durch nicht- steuerliche Abgaben. Tübingen.

- Dies. (2000), Verfolgung ökologischer und anderer öffentlicher Zwecke durch Instrumente des Umweltrechts. *Neue Juristische Wochenschrift*, 53. Jg., H. 36, S. 2619- 2626.
- Schmalz, R. (2001), Ressourcenschonung im liberalisierten Wassermarkt. *Zeitschrift für Umweltrecht*, Jg. 12, Sonderheft, S. 152- 156.
- Schmidt, R., Müller, H. (1999), Einführung in das Umweltrecht, 5. Aufl. München.
- Schoer, K., Flachmann, Ch. (1999), Wasser in den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen. *Wirtschaft und Statistik*, H. 11, S. 891- 900.
- Scholl, R.(1996), Organisationsformen der Privatisierung der kommunalen Abwasserbehandlung. *Korrespondenz Abwasser*, 43. Jg., S. 211- 217.
- Ders. (1998), Verhaltensanreize der Abwasserabgabe. Berlin.
- Schulte, H. (2000), *Umweltrecht*. Heidelberg.
- Schuster, F., Brinkmeier, J. (1998), Kalkulatorische Abschreibungen im kommunalen Rechnungswesen. *Der Gemeindehaushalt*, H. 10, S. 217- 222.
- Siekmann, H. (1998), Verfassungsrechtliche Grenzen der Entgeltpolitik in der Entsorgungswirtschaft. In: H. Brede (Hrsg.), *Preise und Gebühren in der Entsorgungswirtschaft*. Baden- Baden, S. 47- 77.
- Sprenger, R.-U. (1994), Das deutsche Steuer- und Abgabensystem aus umweltpolitischer Sicht. *Ifo- Studien zur Umweltökonomie*, Bd. 18. München.
- Statistisches Bundesamt, Fachserie 19. Umwelt, Reihe 2.1: Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung; Reihe 4: Umweltökonomische Gesamtrechnungen.
- Stenger, J. (1995), *Das Steuerrecht als Instrument des Umweltrechtes*. Frankfurt am Main u.a.
- Stohler, J. (1965), Zur rationalen Planung der Infrastruktur. *Konjunkturpolitik*, 11. Jg., S. 279- 308.
- Tettinger, P. (1998), Entgelte in der Entsorgungswirtschaft. Benutzungsgebühren und privatrechtliche Entgelte als normativ vorgegebene Grundtypen. In: H. Brede (Hrsg.), *Preise und Gebühren in der Entsorgungswirtschaft*. Baden-Baden, S. 17- 45.
- Umweltbundesamt (UBA) (1994), *Umweltabgaben in der Praxis. Sachstand und Erfahrungen*. Texte 27/ 94. Berlin.
- Dass. (1999), Anforderungen an und Anknüpfungspunkte für eine Reform des Steuersystems unter ökologischen Aspekten. *Berichte 3/ 99*. Berlin.
- Dass. (2000), *Liberalisierung der deutschen Wasserversorgung*. Texte 2/ 00. Berlin.
- Wicke, L. (1993), *Umweltökonomie. Eine praxisorientierte Einführung*, 4.Aufl. München.

- Zimmermann, H., Hansjürgens, B. (1993), Umweltpolitische Einordnung verschiedener Typen von Umweltabgaben. In: H. Zimmermann (Hrsg.), Umweltabgaben. Bonn, S. 1- 34.
- v. Zwehl, W., Kulosa, M. (1998), Kalkulation und Ökologisierung kommunaler Benutzungsgebühren aus betriebswirtschaftlicher Sicht. Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, H. 6, S. 646- 664.