

**Analyse  
der Kostendeckung  
der Wasserdienstleistungen  
für die Flussgebietseinheit Elbe**

- Endbericht -

**Gerald Wagner (Projektleitung)**

**Dr. Rainer Lüdigg**

**Halle (S.), 10. Juli 2008**

## Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung: Hintergrund und Ziele der Untersuchung .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>2</b> | <b>Grundsätzliche Anforderungen der WRRL zur Analyse der Kostendeckung von Wasserdienstleistungen, Vorgaben und Orientierungen aus dem CIS-Prozess.....</b> | <b>9</b>  |
| 2.1      | Definitionen und Abgrenzung von Wasserdienstleistungen.....   | 9         |
| 2.2      | Informationen zur Kostendeckung .....   | 11        |
| 2.2.1    | Ökonomische Kostendeckung.....  | 13        |
| 2.2.2    | Ermittlung und Bewertung des Beitrags der Hauptsektoren zur Kostendeckung .....   | 13        |
| 2.2.3    | Berücksichtigung von Umwelt- und Ressourcenkosten .....   | 16        |
| <b>3</b> | <b>Stand der Umsetzung in anderen EU-Mitgliedstaaten.....</b>   | <b>19</b> |
| 3.1      | Definitionen und Abgrenzung von Wasserdienstleistungen.....   | 19        |
| 3.2      | Kostendeckung.....  | 20        |
| 3.3      | Ermittlung und Bewertung des Beitrags der Hauptsektoren zur Kostendeckung.....  | 22        |
| 3.4      | Berücksichtigung von Umwelt- und Ressourcenkosten.....  | 22        |
| 3.5      | Vergleich von Wassergebrauch und Wasserdienstleistungen in Deutschland mit anderen Mitgliedstaaten.....   | 24        |
| <b>4</b> | <b>Stand der Umsetzung im Bericht gem. Art. 5 WRRL der FGE Elbe.....</b>  | <b>26</b> |
| 4.1      | Definitionen und Abgrenzung von Wasserdienstleistungen.....   | 26        |
| 4.2      | Konzeptionelles Vorgehen – Pilotprojekte.....   | 26        |
| 4.2.1    | Methodisches Vorgehen vor dem Hintergrund der Anforderungen der EU ...  | 26        |
| 4.2.2    | Repräsentativität der Pilot-Regionen für die FGE Elbe.....  | 28        |
| 4.3      | Ergebnisse .....  | 28        |
| 4.3.1    | Betriebswirtschaftliche Kostendeckung .....   | 28        |
| 4.3.2    | Ermittlung und Bewertung des Beitrags der Hauptsektoren zur Kostendeckung .....   | 29        |
| 4.3.3    | Berücksichtigung von Umwelt- und Ressourcenkosten .....   | 30        |
| 4.4      | Schlussfolgerungen im Hinblick auf die weitere Bearbeitung .....  | 30        |
| <b>5</b> | <b>Analyse der Kostendeckung im deutschen Einzugsgebiet der FGE Elbe.....</b>   | <b>31</b> |
| 5.1      | Rechtliche Vorgaben zur Kostendeckung .....   | 31        |
| 5.2      | Konzeptionelles Vorgehen .....  | 31        |
| 5.2.1    | Räumliche Differenzierung – Bottom-up-Ansatz.....   | 31        |
| 5.2.2    | Methodische Grundlagen .....  | 33        |
| 5.2.3    | Datengrundlagen .....   | 37        |
| 5.3      | Ergebnisse .....  | 39        |
| 5.3.1    | Öffentliche Trinkwasserversorgung .....   | 39        |
| 5.3.2    | Öffentliche Abwasserbeseitigung .....   | 40        |
| 5.3.3    | Wassernutzungen und Kostendeckungsbeiträge der Hauptsektoren .....  | 42        |
| 5.4      | Einbeziehung von Umwelt- und Ressourcenkosten .....   | 44        |
| 5.5      | Bewertung der Ergebnisse vor dem Hintergrund wirtschaftlicher und sozialer Kontextbedingungen.....  | 47        |
| 5.6      | Zusammenfassende Bewertung und Schlussfolgerungen.....  | 48        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>6 Entwurf des Kapitels 6 des Bewirtschaftungsplanes<br/>(Zusammenfassung)</b> ..... | <b>51</b> |
| 6.1 Wassernutzung.....   | 51        |
| 6.1.1 Wasserentnahmen für die öffentliche Wasserversorgung .....                       | 51        |
| 6.1.2 Öffentliche Abwassereinleitung .....   | 52        |
| 6.1.3 Wirtschaftliche Bedeutung sonstiger Nutzungen .....                              | 53        |
| 6.2 Baseline-Szenario .....  | 54        |
| 6.2.1 Vorbemerkung .....   | 54        |
| 6.2.2 Entwicklung des Wasserdargebots .....  | 54        |
| 6.2.3 Öffentliche Wasserversorgung .....   | 54        |
| 6.2.4 Abwasserbeseitigung .....  | 55        |
| 6.2.5 Entwicklungsprognose für weitere Wassernutzungen .....                           | 57        |
| 6.3 Kostendeckung.....   | 59        |
| 6.3.1 Definition von Wasserdienstleistungen und Abgrenzung für den Bericht .....       | 59        |
| 6.3.2 Methodisches Vorgehen .....  | 60        |
| 6.3.3 Ergebnisse.....  | 62        |
| 6.3.4 Zusammenfassende Bewertung und Schlussfolgerungen.....                           | 68        |
| <b>7 Quellen- und Literaturverzeichnis</b> .....                                       | <b>69</b> |

**Tabellenverzeichnis**

Tab. 1 Überblick über Pilotstudien zur Kostendeckung ..... 27

Tab. 2 Untersuchungsergebnisse zur Kostendeckung in den Pilotstudien-Regionen .. 29

Tab. 3 Darstellung der Daten zur Analyse der Kostendeckung für das Gebiet Berlin/ Umland ..... 35

Tab. 4 Zusammenfassende Ergebnisse zur Kostendeckung im Bereich der öffentlichen Wasserversorgung..... 40

Tab. 5 Zusammenfassende Ergebnisse zur Kostendeckung im Bereich der öffentlichen Abwasserbeseitigung..... 41

Tab. 6 Wasserentnahme der Wirtschaftszweige und privaten Haushalte aus der Natur 2004 für Deutschland insgesamt und die FGE Elbe ..... 42

Tab. 7 Wasserentnahmeentgelte (öffentliche Wasserversorgung) im Bereich der FGE Elbe ..... 45

Tab. 8 Eckdaten zur sozioökonomischen Struktur und zum Niveau der Wasserpreise im Bereich der FGE Elbe (FGE Elbe insgesamt = 100) ..... 47

Tab. 9 Öffentliche Wasserversorgung ..... 52

Tab. 10 Öffentliche Abwasserbehandlung ..... 52

Tab. 11 Zusammenfassende Ergebnisse zur Kostendeckung im Bereich der öffentlichen Wasserversorgung..... 62

Tab. 12: Zusammenfassende Ergebnisse zur Kostendeckung im Bereich der öffentlichen Abwasserbeseitigung..... 63

Tab. 13 Wasserentnahmeentgelte (öffentliche Wasserversorgung) im Bereich der FGE Elbe ..... 66

**Verzeichnis der Übersichten und Abbildungen**

Übersicht 1 Allgemeine Struktur des Informationsbedarfs zur Berichterstattung bzgl. der Kostendeckung (Auszug) ..... 12

Übersicht 2 Informationsbedarf zur Analyse der ökonomischen Kostendeckung – am Beispiel des Bereichs Wasserversorgung ..... 13

Übersicht 3 Aufgliederung des Informationsbedarfs zur Analyse der Kostendeckung nach Hauptsektoren..... 14

Übersicht 4 Informationsbedarf zur Analyse von Umweltkosten – am Beispiel des Bereichs Wasserversorgung ..... 18

Abb. 1 Umsetzung der EG-Kommunalabwasser-Richtlinie durch die Mitgliedstaaten: Erfüllung der Anforderungen der Richtlinie in Prozent ..... 25

Abb. 2 Überblick über die Koordinierungsräume der FGE Elbe ..... 32

## Abkürzungsverzeichnis

|        |  |
|--------|--|
| Art.   | Artikel  |
| BGW    | Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft                        |
| BMU    | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit              |
| CIS    | Common Implementation Strategy (gemeinsame Umsetzungsstrategie für die WRRL) |
| EW     | Einwohner  |
| FGE    | Flussgebietseinheit  |
| FGG    | Flussgebietsgemeinschaft   |
| HAV    | Koordinierungsraum Havel   |
| KAG    | Kommunalabgabengesetz  |
| KD     | Kostendeckungsgrad   |
| KfW    | Kreditanstalt für Wiederaufbau   |
| KOR    | Koordinierungsraum   |
| LAWA   | Länderarbeitsgemeinschaft Wasser   |
| LMBV   | Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH             |
| MEL    | Koordinierungsraum Mittlere Elbe /Elde                                       |
| MES    | Koordinierungsraum Mulde-Elbe-Schwarze Elster                                |
| PSM    | Pflanzenschutzmittel   |
| SAL    | Koordinierungsraum Saale   |
| TEL    | Koordinierungsraum Tideelbe  |
| WATECO | CIS-Arbeitsgruppe "Water Economics"  |
| WRRL   | Wasserrahmenrichtlinie   |

## 1 Einleitung: Hintergrund und Ziele der Untersuchung

Im Jahr 2000 haben das Europäische Parlament und der Europäische Rat eine „Richtlinie zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ erlassen.<sup>1</sup> Die Richtlinie wird im öffentlichen Sprachgebrauch als Wasser-rahmenrichtlinie (WRRL) bezeichnet.

Zentrale Ziele der WRRL sind

- die Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie der Schutz und die Verbesserung des Zustands der Ökosysteme im Hinblick auf deren Wasserhaushalt,
- die Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung auf der Grundlage eines langfristigen Schutzes der vorhandenen Ressourcen,
- ein stärkerer Schutz und eine Verbesserung der aquatischen Umwelt, unter anderem durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von gefährlichen Stoffen;
- die schrittweise Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung seiner weiteren Verschmutzung;

und

- die Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren.<sup>2</sup>

Gemäß Art. 6 (6) WRRL sind für alle Flussgebietseinheiten bis zum Jahr 2009 Bewirtschaftungspläne aufzustellen. Die Bewirtschaftungspläne beinhalten gemäß Anhang VII WRRL u.a. eine „Zusammenfassung der wirtschaftlichen Analyse des Wassergebrauchs“.

Grundsätzliche Anforderungen an diese wirtschaftliche Analyse des Wassergebrauchs werden in Anhang III WRRL formuliert.

Die wirtschaftliche Analyse muss (unter Berücksichtigung der Kosten für die Erhebung der betreffenden Daten) genügend Informationen in ausreichender Detailliertheit enthalten, damit

- a) die einschlägigen Berechnungen durchgeführt werden können, die erforderlich sind, um dem Grundsatz der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen gemäß Artikel 9 unter Berücksichtigung der langfristigen Voraussagen für das Angebot und die Nachfrage von Wasser in der Flussgebietseinheit Rechnung zu tragen; erforderlichenfalls wird auch Folgendem Rechnung getragen:
  - den Schätzungen der Menge, der Preise und der Kosten im Zusammenhang mit den Wasserdienstleistungen,
  - den Schätzungen der einschlägigen Investitionen einschließlich der entsprechenden Vorausplanungen;
- b) die in Bezug auf die Wassernutzung kosteneffizientesten Kombinationen der in das Maßnahmenprogramm nach Artikel 11 aufzunehmenden Maßnahmen auf der Grundlage von Schätzungen ihrer potentiellen Kosten beurteilt werden können.

<sup>1</sup> RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 327/1 vom 22.12.2000.

<sup>2</sup> ebenda, Art. 1

Im Zentrum der Untersuchung stehen die Vorgaben von Art. 9 Abs. 1 WRRL in Bezug auf die Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen:

(1) Die Mitgliedstaaten berücksichtigen unter Einbeziehung der wirtschaftlichen Analyse gemäß Anhang III und insbesondere unter Zugrundelegung des Verursacherprinzips den Grundsatz der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen einschließlich umwelt- und ressourcenbezogener Kosten.

Die Mitgliedstaaten sorgen bis zum Jahr 2010 dafür,

- dass die Wassergebührenpolitik angemessene Anreize für die Benutzer darstellt, Wasserressourcen effizient zu nutzen, und somit zu den Umweltzielen dieser Richtlinie beiträgt;
- dass die verschiedenen Wassernutzungen, die mindestens in die Sektoren Industrie, Haushalte und Landwirtschaft aufzugliedern sind, auf der Grundlage der gemäß Anhang III vorgenommenen wirtschaftlichen Analyse und unter Berücksichtigung des Verursacherprinzips einen angemessenen Beitrag leisten zur Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen.

Die Mitgliedstaaten können dabei den sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen der Kostendeckung sowie die geographischen und klimatischen Gegebenheiten der betreffenden Region oder Regionen Rechnung tragen.

Die Vorgaben des Artikels 9 WRRL sind sehr allgemein formuliert. So beinhaltet die Anforderung, den Grundsatz der Kostendeckung zu „berücksichtigen“, einen gewissen Ermessens- und Abwägungsspielraum der EU-Mitgliedstaaten. Zudem wird den Mitgliedstaaten aus nicht näher konkretisierten sozialen, ökologischen, wirtschaftlichen, geografischen oder klimatischen Gründen eine Abweichung vom Kostendeckungsprinzip gestattet.

Auch die Formulierung, die Mitgliedstaaten sorgen für „angemessene Anreize“ zur effizienten Wassernutzung, lässt – u.a aufgrund des unterschiedlichen Entwicklungsstandes der Wasserdienstleistungen im europäischen Vergleich – erwarten, dass die Anforderungen des Artikels 9 auf EU-Ebene unterschiedlich ausgelegt und umgesetzt werden. Letzteres auch aufgrund der Möglichkeit, unter begründeten Umständen die Anforderungen des Artikel 9 Abs. 1 und 2 WRRL nicht im vollen Umfang durchzusetzen.<sup>3</sup>

Ausgangspunkt der Untersuchung ist die Berichterstattung der FGG Elbe nach Art. 5 WRRL zur Frage der Kostendeckung der Wasserdienstleistungen im Einzugsbereich der Elbe<sup>4</sup> (vgl. hierzu Kap. 4 des hier vorgelegten Berichts). Anknüpfend an den dort dokumentierten Informationsstand ist die hier vorgelegte Untersuchung auf zwei grundsätzliche Ziele gerichtet:

Sie soll zum einen zur substantziellen Verbesserung des Informationsstandes für die FGE Elbe führen, insbesondere im Hinblick auf

- die Einschätzung des Grades der Kostendeckung,

<sup>3</sup> vgl. Reinhardt, M.: Das Kostendeckungsprinzip in der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie und seine Umsetzung im deutschen Recht. GWF 01/ 2008. Oldenbourg Industrieverlag 2008.

<sup>4</sup> FGE Elbe: Zusammenfassender Bericht der Flussgebietsgemeinschaft Elbe über die Analysen nach Artikel 5 der Richtlinie 2000/60/EG (A-Bericht). Magdeburg 2005.

- den Beitrag der Hauptsektoren (private Haushalte, Industrie, Landwirtschaft) zur Kostendeckung und
- die Einbeziehung von Umwelt- und Ressourcenkosten in die Bewertung der Kostendeckung.

Dabei geht es nicht allein darum, valide Kostendeckungsgrade zu ermitteln. Ein wichtiges Anliegen ist es auch, möglichst umfassende Transparenz über Kosten, Preise, Subventionen etc. herzustellen.

Zum zweiten ist es Aufgabe der Untersuchung, auf kritische Abweichungen des erreichten Erkenntnisstandes von den Anforderungen der WRRL hinzuweisen und Lösungsvorschläge für die weitere Bearbeitung des Themenfeldes aufzeigen.

Die Projektbearbeitung startete am 04.10.2007 mit einem Auftakttreffen und umfasste einen Zeitrahmen von 6 Monaten. Sie wurde begleitet durch die Projektsteuerungsgruppe ECO der FGG Elbe.



## 2 Grundsätzliche Anforderungen der WRRL zur Analyse der Kostendeckung von Wasserdienstleistungen, Vorgaben und Orientierungen aus dem CIS-Prozess

### 2.1 Definitionen und Abgrenzung von Wasserdienstleistungen

In der WRRL werden **Wasserdienstleistungen** definiert als

„alle Dienstleistungen, die für Haushalte, öffentliche Einrichtungen oder wirtschaftliche Tätigkeiten jeder Art folgendes zur Verfügung stellen:

- a) Entnahme, Aufstauung, Speicherung, Behandlung und Verteilung von Oberflächen- oder Grundwasser;
- b) Anlagen für die Sammlung und Behandlung von Abwasser, die anschließend in Oberflächengewässer einleiten;<sup>5</sup>

Darüber hinaus definiert die WRRL auch den weiter gefassten Begriff der „**Wassernutzung**“ als:

„die Wasserdienstleistungen sowie jede andere Handlung entsprechend Artikel 5 und Anhang II mit signifikanten Auswirkungen auf den Wasserzustand.

Diese Definition gilt für die Zwecke des Artikels 1 und der wirtschaftlichen Analyse gemäß Artikel 5 und Anhang III Buchstabe b);<sup>6</sup>

Ausgehend von diesen grundsätzlichen Begriffsbestimmungen erfolgten Präzisierungen und Operationalisierungen im Zuge der Erarbeitung einer „Gemeinsamen Umsetzungsstrategie“ für die WRRL, dem sog. CIS-Prozess. Einschlägig ist hier das Guidance document No 1 „Economics and the environment“.<sup>7</sup> Dieses Leitliniendokument enthält Empfehlungen für die Umsetzung der WRRL in den Mitgliedsstaaten,.

Ergänzt wird das Leitlinien-Dokument durch spezielle Informationspapiere für bestimmte Themenbereiche. Dabei handelt es sich im Einzelnen um:

- die Beschreibung der wirtschaftlichen Bedeutung der Wassernutzungen<sup>8</sup>,
- die Ermittlung der Kostendeckung von Wasserdienstleistungen<sup>9</sup>,
- die Erhebung von Umwelt- und Ressourcenkosten<sup>10</sup>.

---

<sup>5</sup> WRRL, Art. 2 Nr. 38

<sup>6</sup> ebenda, Art. 2, Nr. 39

<sup>7</sup> COMMON IMPLEMENTATION STRATEGY FOR THE WATER FRAMEWORK DIRECTIVE (2000/60/EC). Guidance Document No 1: Economics and the Environment – The Implementation Challenge of the Water Framework Directive. Produced by Working Group 2.6 – WATECO. Luxemburg 2003.

<sup>8</sup> Common Implementation Strategy. Working Group 2B: Drafting Group ECO1: Information Sheet on River Basin characterization: Economic analysis of water uses (Art 5 Annex III). Final version May 5, 2004.

<sup>9</sup> Common Implementation Strategy. Working Group 2B: Drafting Group ECO1: Information Sheet on Assessment of the Recovery of Costs for Water Services for the 2004 River Basin Characterisation Report (Art 9). Final version May 5, 2004.

<sup>10</sup> Common Implementation Strategy, Working Group 2B: Assessment of Environmental and Resource Costs in the Water Framework Directive. Information sheet prepared by Drafting Group ECO2. June 2004.

In Bezug auf die Definition von **Wasserdienstleistungen** wird im WATECO-Leitliniendokument ausgeführt, dass Wasserdienstleistungen nicht per se durch den Verbrauch oder die Verschmutzung von Wasser gekennzeichnet sind. Als Charakteristikum von Wasserdienstleistungen wird vielmehr angesehen, dass durch sie Gewässer *modifiziert* werden, was insbesondere einschließt:

- die räumliche Verteilung, z.B. durch Wasserversorgungsnetze,
- die temporäre (zeitlich begrenzte) Beeinflussung der Verteilung, z.B. durch Deiche,
- die Höhe der Wasserstände, z.B. durch Wehre und Dämme,
- die chemische Zusammensetzung des Wassers, z.B. durch Wasseraufbereitung oder Abwasserbehandlung;
- die künstliche Veränderung der Wassertemperatur.<sup>11</sup>

Nach dieser Auslegung der WRRL wären nicht nur die Bereiche Wasserver- und Entsorgung regelmäßig als Wasserdienstleistungen anzusehen, sondern auch beispielsweise die Errichtung und der Betrieb von Hochwasserschutzanlagen, die Aufstauung von Gewässern für die Schifffahrt oder Wasserkraftwerke und die Entnahme und Wiederaufbereitung von Kühlwasser für Kraftwerke und Industrieprozesse.

An anderer Stelle verweist das WATECO-Dokument auf generelle Erfahrungen, wonach Schifffahrt, Wasserkraftwerke, landwirtschaftliche und industrielle Aktivitäten wichtige Wassernutzungen sind, die signifikanten Einfluss auf Gewässer haben können und daher zu berücksichtigen sind.<sup>12</sup>

Demgegenüber erläutert die für Deutschland erarbeitete LAWA-Arbeitshilfe<sup>13</sup> den durch die WRRL definierten Begriff „Wasserdienstleistungen“ wie folgt:

„Unter den Begriff der **Wasserdienstleistungen** fallen nach der WRRL und nach der Konkretisierung im WATECO-Dokument:

- a) öffentliche Wasserversorgung (Anreicherung, Entnahme, Aufbereitung, Speicherung und Druckhaltung, Verteilung, Betrieb von Aufstauungen zum Zwecke der Wasserversorgung),
- b) kommunale Abwasserbeseitigung (Sammlung, Behandlung, Einleitung von Schmutz- und Niederschlagswasser in Misch- und Trennsystemen).

Leistungen, die von den Nutzern selbst durchgeführt werden, sind in den Fällen zu berücksichtigen (**als Wasserdienstleistungen zu qualifizieren**), in denen sie einen signifikanten (erheblichen) Einfluss auf die wasserwirtschaftliche Bilanz haben (falls die Gesamtwasserbilanz einer Region dies erfordert). Folgende Leistungen müssen daher auf ihre Signifikanz untersucht werden:

- industriell-gewerbliche Wasserversorgung (Eigenförderung),

<sup>11</sup> ebenda, S. 73

<sup>12</sup> ebenda, S. 75

<sup>13</sup> Länderarbeitsgemeinschaft Wasser: Arbeitshilfe zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Arbeitsexemplar, Stand: 30.04.2003.

- landwirtschaftliche Wasserversorgung (Beregnung),
- industriell-gewerbliche Abwasserbeseitigung (Direkteinleiter).

Aufstauungen zu Zwecken der Elektrizitätserzeugung und Schifffahrt sowie alle Maßnahmen des Hochwasserschutzes fallen nicht unter die Definition der Wasserdienstleistungen, können aber **Wassernutzungen** darstellen.“<sup>14</sup>

Folglich besteht eine gewisse Diskrepanz zwischen der Auslegung der Begriffe „Wasserdienstleistungen“ und „Wassernutzungen“ durch die EU-Kommission und Deutschland sowie auch anderen EU-Mitgliedstaaten (vgl. hierzu auch Kap. 3.1). Die jeweilige Auslegung hat entscheidenden Einfluss auf die Reichweite der vorzunehmenden wirtschaftlichen Analyse. Übereinstimmung besteht jedoch darin, dass die Bereiche der Wasserver- und Abwasserentsorgung Wasserdienstleistungen darstellen. Die Analyse der Kostendeckung konzentriert sich daher auf diese Bereiche.

## 2.2 Informationen zur Kostendeckung

Die Ausführungen in Anhang III WRRL lassen erkennen, dass der Text der WRRL in Bezug auf die Frage der Kostendeckung nicht sehr genau und daher interpretationsbedürftig ist. Weitere Konkretisierungen wurden insbesondere im CIS-Prozess vorgenommen.

Zur Darstellung und Bewertung der Informationen bzgl. der Kostendeckung von Wasserdienstleistungen sehen die CIS-Leitlinien einen mehrstufigen Prozess vor, der sich wie folgt skizzieren lässt:<sup>15</sup>

- (1) Zunächst ist die Kostendeckung aus **betriebswirtschaftlicher** Perspektive zu ermitteln und zu bewerten. Diese Analyse ist gemäß den Mindestanforderungen der WRRL nach den Sektoren Haushalte, Industrie und Landwirtschaft zu differenzieren.
- (2) Im nächsten Schritt sollen im Zusammenhang mit den Wasserdienstleistungen stehende **Transfers**, d.h. Steuern, Abgaben und Subventionen, ausgewiesen werden.
- (3) Schließlich sind über die ökonomische Perspektive hinaus die mit den Wasserdienstleistungen verbundenen **Umwelt- und Ressourcenkosten** und der Grad ihrer Internalisierung in den Kosten der Wasserdienstleistungen zu untersuchen.

Um die Kostendeckung unter den o.g. Gesichtspunkten beurteilen zu können, sollten nach Empfehlung der WATECO-Leitlinien Informationen in der in Übersicht 1 dargestellten allgemeinen Struktur vorliegen:<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> ebenda, S. 74

<sup>15</sup> ebenda, S. 116

<sup>16</sup> a.a.O., S. 143

**Übersicht 1 Allgemeine Struktur des Informationsbedarfs zur Berichterstattung bzgl. der Kostendeckung (Auszug)**

| Art der Wasserdienstleistung | Anbieter der Wasserdienstleistung  | Nutzer/ Verschmutzer                       | Finanzielle Kosten                          | Ressourcenkosten                                 | Umweltkosten   | Mögliche Kostendeckungsmechanismen   | Einbezogene Subventionen/ Transfers   |
|------------------------------|--|--|---|--|--|--|---|
| Wasserversorgung             | kommunal/<br>individuell<br>(Landwirtschaft,<br>Industrie,<br>Haushalte) | Haushalte,<br>Landwirtschaft,<br>Industrie | jährliche<br>Kapital- und<br>Betriebskosten | Opportunitätskosten alternativer Wassernutzungen | Umweltschäden durch Gewinnung, Speicherung, Aufstauung | Nutzungsgebühren, Marktpreise, Entnahmegebühren für Haushalte, Industrie, Landwirtschaft | Subventionen für Haushalte mit geringem Einkommen, Investitionszuschüsse für Wasserversorgungsinfrastruktur |
| Bewässerung                  |  |  |   |  |  |  |   |
| Wasserkraftwerke             |  |  |   |  |  |  |   |
| Entwässerung                 |  |  |   |  |  |  |   |
| Kanalisation                 |  |  |   |  |  |  |   |
| Abwasserbehandlung           |  |  |   |  |  |  |   |

Quelle: COMMON IMPLEMENTATION STRATEGY FOR THE WATER FRAMEWORK DIRECTIVE (2000/60/EC). Guidance Document No 1: Economics and the Environment – The Implementation Challenge of the Water Framework Directive. Produced by Working Group 2.6 – WATECO. Luxemburg 2003. S. 143

## 2.2.1 Ökonomische Kostendeckung

Zur Bewertung der ökonomischen Kostendeckung empfehlen die WATECO-Leitlinien die Erschließung bzw. Darstellung der in Übersicht 2 zusammengefassten Informationen. Damit werden sowohl die Ebene der betriebswirtschaftlichen Kostendeckung als auch die übergeordnete volkswirtschaftliche Ebene – durch Einbeziehung von Transfers, Steuern und Subventionen – erfasst.

Deutlich wird, dass nach Intention der WATECO-Leitlinien nicht allein der Ausweis des aktuellen Grades der Kostendeckung von Interesse ist. Vielmehr geht es darum, die hierzu relevanten Informationen hinsichtlich ihrer Verfügbarkeit, Differenziertheit und Belastbarkeit umfassend bewerten zu können.

Informationen nach dem Schema von Übersicht 2 sollen separat für alle in die Analyse einbeziehenden Arten von Wasserdienstleistungen gesammelt und ausgewertet werden.

### Übersicht 2 Informationsbedarf zur Analyse der ökonomischen Kostendeckung – am Beispiel des Bereichs Wasserversorgung

| Indikator                                | Daten-<br>quelle | Bezugs-<br>datum/<br>-zeit-<br>raum | Raum-<br>bezug | Bewertung d.<br>Datenqualität<br>(gut, mittel,<br>gering) | Ver-<br>fügbar-<br>keit der<br>Daten | Kos-<br>ten | Kom-<br>men-<br>tare |
|--|------------------|-------------------------------------|----------------|---|--------------------------------------|-------------|----------------------|
| <b>Preise für Wasserdienstleistungen</b> |                  |                                     |                |   |                                      |             |                      |
| 1. Aktueller Wasserpreis                 |                  |                                     |                |   |                                      |             |                      |
| Preisniveau                              |                  |                                     |                |   |                                      |             |                      |
| Preisstruktur                            |                  |                                     |                |   |                                      |             |                      |
| 2. Subventionen                          |                  |                                     |                |   |                                      |             |                      |
| Staatliche Stellen                       |                  |                                     |                |   |                                      |             |                      |
| Cross-Sektor-Subventionen                |                  |                                     |                |   |                                      |             |                      |
| <b>Kosten der Wasserdienstleistungen</b> |                  |                                     |                |   |                                      |             |                      |
| 1. Kapitalkosten                         |                  |                                     |                |   |                                      |             |                      |
| Anschaffungskosten*)                     |                  |                                     |                |   |                                      |             |                      |
| Wiederbeschaffungswert*)                 |                  |                                     |                |   |                                      |             |                      |
| 2. Betriebskosten                        |                  |                                     |                |   |                                      |             |                      |
| 3. Administrative Kosten                 |                  |                                     |                |   |                                      |             |                      |

\*) alternativ

Quelle: Quelle: COMMON IMPLEMENTATION STRATEGY FOR THE WATER FRAMEWORK DIRECTIVE (2000/60/EC). Guidance Document No 1: Economics and the Environment – The Implementation Challenge of the Water Framework Directive. Produced by Working Group 2.6 – WATECO. Luxemburg 2003. S. 96

## 2.2.2 Ermittlung und Bewertung des Beitrags der Hauptsektoren zur Kostendeckung

Nach Art. 9 WRRL sollen „die verschiedenen Wassernutzungen, die mindestens in die Sektoren Industrie, Haushalte und Landwirtschaft aufzugliedern sind, auf der Grundlage der gemäß Anhang III vorgenommenen wirtschaftlichen Analyse und unter Berücksichti-

gung des Verursacherprinzips einen angemessenen Beitrag leisten zur Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen“.

In den WATECO-Leitlinien wird hierzu folgende sektorale Differenzierung der Informationen bzw. Analysen empfohlen:

### Übersicht 3 Aufgliederung des Informationsbedarfs zur Analyse der Kostendeckung nach Hauptsektoren

| Anbieterseite (Dienstleister)         |                |                |           |           |
|---------------------------------------|----------------|----------------|-----------|-----------|
| Art der Wasserdienstleistung          | Kommunal       | Privat         |           |           |
|                                       |                | Landwirtschaft | Industrie | Haushalte |
| Wasserversorgung                      | X              | X              | X         | X         |
| Bewässerung                           | X              | X              |           |           |
| Wasserkraftwerke                      | X              |                |           |           |
| Entwässerung                          | X              | X              |           |           |
| Kanalisation                          | X              |                | X         |           |
| Abwasserbehandlung                    | X              | X              | X         | X         |
| Nachfrageseite (Nutzer/ Verschmutzer) |                |                |           |           |
|                                       | Landwirtschaft | Industrie      | Haushalte |           |
| Wasserversorgung                      | X              | X              | X         |           |
| Bewässerung                           | X              |                |           |           |
| Wasserkraftwerke                      |                | X              | X         |           |
| Entwässerung                          | X              |                | X         |           |
| Kanalisation                          | X              | X              | X         |           |
| Abwasserbehandlung                    | X              | X              | X         |           |

Quelle: COMMON IMPLEMENTATION STRATEGY FOR THE WATER FRAMEWORK DIRECTIVE (2000/60/EC). Guidance Document No 1: Economics and the Environment – The Implementation Challenge of the Water Framework Directive. Produced by Working Group 2.6 – WATECO. Luxemburg 2003. S. 143 (eigene Zusammenstellung)

Um die in Art. 9 WRRL enthaltenen Fragestellungen beurteilen zu können, ist es erforderlich einzuschätzen,

- a) inwieweit spezifische Wassernutzungen durch Industrie, Haushalte und Landwirtschaft signifikante Auswirkungen auf den Wasserzustand haben,
- b) in welchem Maße eine „verursachergerechte“ Zuordnung von ökonomischen sowie Umwelt- und Ressourcenkosten und Finanzierungsbeiträgen möglich ist und
- c) nach welchen Kriterien die Angemessenheit des Kostenbeitrags zu bewerten ist.

Die konkrete Beurteilung eines möglichen signifikanten Einflusses spezifischer Wassernutzungen auf den Wasserzustand ist im Rahmen der Erarbeitung des Bewirtschaftungsplans zu treffen. Der Entwurf des Bewirtschaftungsplans der FGG Elbe<sup>17</sup> benennt als wichtigste Quellen von **Schadstoffbelastungen** neben der kommunalen Abwasserbeseitigung insbesondere

- Industriewassereinleitungen aus Nahrungsmittelbetrieben in kommunale Kläranlagen (die allerdings deutlich weniger als 1 % der Schmutzfrachten der kommunalen Kläranlagen repräsentieren);
- Direkteinleitungen der Industriezweige Chemie, Pharma, Mineralölverarbeitung, Zellstoff- Papier-, Metall, Lederwaren-, Glas und Keramikindustrie sowie Bergbau und Braunkohlenverarbeitung;
- die Landwirtschaft.

Darüber hinaus gelten Auswaschungen von Schwermetallen aus Bodenschichten in Mittelgebirgslagen und durch Regenwasser in urbanen Gebieten als wichtige Schadstoffquellen, die allerdings nicht sektoral zugeordnet werden können.

Signifikante **Wasserentnahmen und sonstige Veränderungen** werden im Berichtsentwurf über den Bereich der öffentlichen Wasserversorgung hinaus insbesondere konstatiert für

- 416 einzeln erfasste Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern;
- Grundwasserentnahmen zur Beregnung und Bewässerung landwirtschaftlicher Nutzflächen im östlichen Teil des Elbeeinzugsgebiets;
- Sumpfungsmaßnahmen für Tagebaue;
- eine Vielzahl von Querbauwerken, die im Zusammenhang mit Wasserentnahmen stehen;
- insgesamt 40 Talsperren, Wasserspeicher und Rückhaltebecken, bei denen neben der Wasserentnahme für den Wassergebrauch auch andere Nutzungen relevant sein können (Hochwasserschutz, Energiegewinnung, Erholung, Fischzucht).

Nach der Logik der WRRL wären diese im Entwurf des Bewirtschaftungsplans der FGE Elbe als signifikant eingestuftene Bereiche systematisch in die Analysen zur Kostendeckung einzubeziehen.

Darüber hinaus weist der Entwurf des Bewirtschaftungsplans auf „sonstige signifikante anthropogene Belastungen“ im Einzugsgebiet der Elbe hin (Abschnitt 2.1.5) und benennt hier explizit Wärme- und Salzeinleitungen, die Schifffahrt, Unterhaltsbaggerungen, Fahrrinnenvertiefungen, Häfen, Tourismus, intensive Gewässerunterhaltung sowie Belastungen aus Bergbau und Bergbaufolgelandschaften. Diese Belastungen werden als „regionalspezifisch und einzelfallbezogen“ eingeschätzt. Daher könnte zu diesen Bereichen auf eine Untersuchung im Rahmen des Bewirtschaftungsplans für die FGE Elbe insgesamt verzichtet und auf die Analysen und Planungen auf regionaler Ebene verwiesen werden.

---

<sup>17</sup> FGG Elbe: Bewirtschaftungsplan nach Art. 13 der Richtlinie 2000/60/EG der Flussgebietsgemeinschaft Elbe. Entwurf, Stand 8.10.2007.

### 2.2.3 Berücksichtigung von Umwelt- und Ressourcenkosten

In der WRRL werden Umwelt- und Ressourcenkosten nicht definiert. Nähere Erläuterungen hierzu enthalten die WATECO-Leitlinien. Danach sind **Umweltkosten** die „Kosten für Schäden, die die Wassernutzung für Umwelt, Ökosysteme und Personen mit sich bringt, die die Umwelt nutzen (z.B. durch Verschlechterung der ökologischen Qualität von aquatischen Ökosystemen oder die Versalzung oder qualitative Verschlechterung von Anbauflächen).“<sup>18</sup>

Als **Ressourcenkosten** gelten demgegenüber „Kosten für entgangene Möglichkeiten, unter denen andere Nutzungszwecke infolge einer Nutzung der Ressource über ihre natürliche Wiederherstellungs- oder Erholungsfähigkeit hinaus leiden (z.B. in Verbindung mit einer übermäßigen Grundwasserentnahme)“<sup>19</sup>

Nach der LAWA-Arbeitshilfe können Umwelt- und Ressourcenkosten als Begriffspaar verwendet werden, welche die gesamten externen Effekte der Wasserdienstleistungen beinhalten.<sup>20</sup>

Im Hinblick auf die Schätzung von **Ressourcenkosten** gibt es nach den WATECO-Leitlinien bislang keine etablierten Methoden. Hier wird auf die Notwendigkeit verwiesen, theoretische Konzepte zu praktikablen Methoden weiter zu entwickeln.<sup>21</sup>

Zur Schätzung von **Umweltkosten** verweist das im Rahmen des CIS-Prozesses erarbeitete diesbezügliche Informationspapier<sup>22</sup> auf zwei grundsätzliche Ansätze:

- a) kostenbasierte Ansätze und
- b) nutzenbasierte Ansätze.<sup>23</sup>

**Kostenbasierte Ansätze** schätzen die Kosten der Maßnahmen zum Schutz des Wassers vor Umweltschäden. Dabei werden die Kosten der Schutzmaßnahmen als Näherungswert für die Kosten von Umweltschäden betrachtet. Im Weiteren erfolgt eine Unterscheidung von

- Kosten für bereits laufende Maßnahmen (einschließlich bereits „internalisierter“ Umweltkosten) und
- Kosten für notwendige zusätzliche Maßnahmen.

In den WATECO-Leitlinien wird – neben anderen Varianten – explizit vorgeschlagen, die Kosten für die Umsetzung der Maßnahmeprogramme gemäß WRRL als Näherungswert für

---

<sup>18</sup> ebenda, S. 69

<sup>19</sup> ebenda, S. 72

<sup>20</sup> ebenda, S. 75

<sup>21</sup> ebenda, S. 122

<sup>22</sup> Common Implementation Strategy, Working Group 2B: Assessment of Environmental and Resource Costs in the Water Framework Directive. Information sheet prepared by Drafting Group ECO2. June 2004.

<sup>23</sup> ebenda, S. 10ff.



die Quantifizierung von Umweltschäden bzw. Umweltkosten der Gesamtheit aller Wassernutzungen anzusehen.<sup>24</sup>

**Nutzenbasierte Ansätze** schätzten die Kosten entgangener Nutzungen („Wohlfahrtsverluste“) aufgrund von Umweltschäden bzw. den Wohlfahrtsgewinn durch vermiedene Umweltschäden im Zusammenhang mit Wassernutzungen. Dabei werden Nutzen bzw. möglicher Wohlfahrtsgewinn operationalisiert durch die Messung der Zahlungsbereitschaft für Maßnahmen zur Umweltverbesserung („willingness to pay“).

Derartige Schätzungen wurden in Deutschland und einigen anderen europäischen Staaten in einer Reihe von Studien – jeweils in einer klar abgegrenzten und relativ kleinen Region – vorgenommen. Dabei zeigte sich, dass die Ergebnisse jeweils stark von der konkreten Kontextsituation abhängig und kaum verallgemeinerungsfähig sind.

Vor diesem Hintergrund lassen sich die diesbezüglichen Ausführungen in den WATECO-Leitlinien als „empfehlende Bewertung“ zu Gunsten kostenbasierter Bewertungsansätze interpretieren:

„Practical and relatively easy – a good starting point, although the costs of the environmental damage itself tends to be underestimated with this method.“<sup>25</sup>

Unabhängig davon, für welche Methodik man sich entscheidet, wird im Zusammenhang mit der Kostendeckungsanalyse eine Einschätzung dazu erwartet, in welchem Umfang bestimmte Maßnahmen (technische Lösungen, administrative/ regulative Maßnahmen sowie ökonomische Instrumente) bereits zum Schutz der Wasserressourcen und der aquatischen Umwelt eingesetzt werden und in welchem Umfang die damit verbundenen Kosten bereits „internalisiert“ sind.<sup>26</sup>

Übersicht 4 zeigt auf, welche Informationen nach den Orientierungen der WATECO-Leitlinien erforderlich sind, um den Stand der Einbeziehung von Umweltkosten in die Kostendeckung von Wasserdienstleistungen einzuschätzen.

Auch hier wird deutlich, dass nicht allein die geschätzten Kosten von Interesse sind, sondern auch Informationen, die Einschätzungen bzgl. der Verfügbarkeit, Differenziertheit und Belastbarkeit der Daten ermöglichen. Analog zum Vorgehen bei der Analyse der ökonomischen Kostendeckung sollen auch Angaben zu den Umweltkosten separat für alle in die Analyse einzubeziehenden Arten von Wasserdienstleistungen gesammelt und ausgewertet werden.

---

<sup>24</sup> a.a.O., S. 124

<sup>25</sup> Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance Document No 1. Economics and the Environment – The Implementation Challenge of the Water Framework Directive. Produced by Working Group 2.6 – WATECO. Luxemburg 2003. S. 124

<sup>26</sup> Common Implementation Strategy, Working Group 2B: Assessment of Environmental and Resource Costs in the Water Framework Directive. Information sheet prepared by Drafting Group ECO2. June 2004., S. 12

#### Übersicht 4 Informationsbedarf zur Analyse von Umweltkosten – am Beispiel des Bereichs Wasserversorgung

| Indikator  | Datenquelle | Bezugsdatum/-zeitraum | Raumbezug | Bewertung d. Datenqualität (gut, mittel, gering) | Verfügbarkeit der Daten | Kosten | Kommentare |
|--|-------------|-----------------------|-----------|--|-------------------------|--------|------------|
| 1. Internalisierte Kosten durch Gebühren/ Steuern                            |             |                       |           |  |                         |        |            |
| 2. Direkte Schätzung   |             |                       |           |  |                         |        |            |
| Veränderung der Umweltqualität*)   |             |                       |           |  |                         |        |            |
| Ökonomischer Wert/ Zahlungsbereitschaft*)                                    |             |                       |           |  |                         |        |            |
| 3. Kosten präventiver und kurativer Maßnahmen                                |             |                       |           |  |                         |        |            |
| Maßnahmen in Umsetzung   |             |                       |           |  |                         |        |            |
| Zusätzlich erforderliche Maßnahmen zur Erreichung des guten Gewässerzustands |             |                       |           |  |                         |        |            |

\*) alternativ

Quelle: COMMON IMPLEMENTATION STRATEGY FOR THE WATER FRAMEWORK DIRECTIVE (2000/60/EC). Guidance Document No 1: Economics and the Environment – The Implementation Challenge of the Water Framework Directive. Produced by Working Group 2.6 – WATECO. Luxemburg 2003. S. 96

### 3 Stand der Umsetzung in anderen EU-Mitgliedstaaten

Die Synopse stützt sich im Wesentlichen auf Berichte einzelner Mitgliedsstaaten gemäß Art. 5 WRRL aus dem Jahr 2005 und weiterführende Literatur, die auf diese Berichte Bezug nimmt. Dabei ist zu beachten, dass in den betrachteten Untersuchungsregionen seit 2005 vermutlich weitere Erkenntnisfortschritte erzielt wurden, hierzu allerdings keine dokumentierten Informationen verfügbar waren.

Im Einzelnen wurden in die Synopse einbezogen:

- die Artikel-5-Berichte aus Österreich<sup>27</sup> und Irland<sup>28</sup> – wobei Österreich bei der Bewertung der Berichte durch die Europäische Kommission am besten abgeschnitten hat;<sup>29</sup>
- Berichte für England/ Wales und einige britische Flussgebiete;

Weiterführende Literatur umfasst insbesondere

- die Zusammenfassung eines Workshops zu Umwelt- und Ressourcenkosten<sup>30</sup>, in dem eine Reihe internationaler Erfahrungen subsumiert werden,
- eine Studie für die Europäische Kommission (GD Umwelt) zu Kosten und Nutzen im Zusammenhang mit der Umsetzung der WRRL<sup>31</sup>,
- eine Studie zur Beurteilung der Verhältnismäßigkeit von Maßnahmekosten<sup>32</sup> und weitere Materialien.

Das aus diesen Materialien entstehende Bild vermittelt einen recht guten Überblick über die verschiedenen Herangehensweisen und damit erzielte Ergebnisse. Es bleibt aber zwangsläufig fragmentarisch.

#### 3.1 Definitionen und Abgrenzung von Wasserdienstleistungen

Mit der Erläuterung des Begriffs „Wasserdienstleistungen“ durch die EU-Arbeitsgruppe im WATECO-Dokument ist ein genereller Rahmen vorgegeben, der allerdings durchaus Auslegungsspielräume bietet.

---

<sup>27</sup> BMLFUW: EU Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG; Österreichischer Bericht der IST-Bestandsaufnahme; Ökonomische Analyse der Wassernutzung. Wien 2005

<sup>28</sup> The Characterisation and Analysis of Ireland's River Basin Districts, National Summary Report (Ireland). 2005

<sup>29</sup> Vgl. dazu Richter/Borchardt: Berichterstattung zur Bestandsaufnahme nach Artikel 5 der Wasserrahmenrichtlinie: Analyse der Bewertung durch die EU-Kommission. Kassel 2007

<sup>30</sup> Brouwer/Strosser (eds.): Environmental and Resource Costs and the Water Framework Directive, Workshop Proceedings. Amsterdam 2004

<sup>31</sup> De Nocker et al.: Costs and Benefits associated with the implementation of the Water Framework Directive, with a special focus on agriculture: Final Report. 2007

<sup>32</sup> Klauer et al.: Verhältnismäßigkeit der Maßnahmekosten im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie - komplementäre Kriterien zur Kosten-Nutzen-Analyse. Leipzig 2007

In den vorliegenden Materialien der EU-Mitgliedstaaten wird nur in wenigen Fällen eine explizite Definition von Wasserdienstleistungen vorgenommen. Wo direkte und indirekte Verweise bestehen, geht daraus hervor, dass im Wesentlichen zunächst – wie in Deutschland – auf die Bereitstellung von (Trink-) Wasser und die Entsorgung von Abwasser abgestellt wird, während Schifffahrt, Hochwasserschutz und weitere Wassernutzungen nicht betrachtet werden.

Österreich bezieht bei der Beschreibung der Wassernutzungen zwar den Sektor Energiewirtschaft mit ein, stellt aber in den Ausführungen zur Kostendeckung von Wasserdienstleistungen schon in der Überschrift ausdrücklich allein auf Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung ab. Dabei verweist der Bericht darauf, dass Schifffahrt, Hochwasserschutz usw. keine Wasserdienstleistungen, wohl aber Wassernutzungen darstellen.

Der Bericht für England und Wales stellt ebenfalls auf diese beiden Segmente ab, gleiches gilt für den Irland-Bericht. Nach dem o.g. Workshop-Papier wird von der Region Seine-Normandie auch diese Definition benutzt.<sup>33</sup> Österreich und Seine-Normandie verweisen darauf, dass zu einem späteren Zeitpunkt weitere Wassernutzungen in die Analysen zur Kostendeckung einbezogen werden sollen.

Fazit: Soweit Definitionen vorgefunden wurden, wurde explizit oder implizit eine ähnliche Abgrenzung des Begriffs „Wasserdienstleistungen“ wie in Deutschland vorgenommen.

## 3.2 Kostendeckung

Für die Vergleichbarkeit sind drei Fragestellungen von Bedeutung:

- Welche Datenquellen wurden für die Bewertung der Kostendeckung herangezogen?
- Welche Methodik wurde für die Berechnung genutzt?
- Welche Ergebnisse wurden auf dieser Basis gewonnen?

Für die Länder, bei denen Angaben und Hinweise vorgefunden wurden, lassen sich folgende Ergebnisse zusammenfassen:

### Österreich

Für die Ermittlung des Kostendeckungsgrades wurde auf Daten der österreichischen Förderdatenbank, die Informationen zu allen im Zeitraum 1993 bis 2002 zur Förderung eingereichten Projekten der österreichischen Siedlungswasserwirtschaft enthält, sowie auf Ergebnisse von Auswertungen der finanziellen Eckdaten (Rechnungsabschluss) der „Investitionskostenschätzung 2015“ zurückgegriffen.

Bei der Berechnung des Kostendeckungsgrades steht Österreich vor ähnlichen Problemen wie Deutschland: Auch hier kommen sowohl die kameralistische Buchführung als auch die betriebswirtschaftliche Kostenrechnung zum Einsatz. Es gehen daher sowohl Ausgaben

---

<sup>33</sup> Fredefon/ Laurans, Practical experiences in France, in: Brouwer/ Strosser 2004

als auch Kosten in die Bewertung ein. Die im österreichischen Bericht genutzten Daten beziehen sich überwiegend auf Ausgaben und nur zum kleineren Teil auf Kosten (im Sinne des betriebswirtschaftlichen Kostenbegriffs). Die Daten wurden durch Befragung aller Gemeinden erhoben, die Quote der Auswertbarkeit lag bei ca. 90%.

Die Analyse der Kostendeckung beschränkt sich auf die Dienstleistungen der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. Eigenleistungen wurden im österreichischen Bericht hinsichtlich ihrer Kostendeckung nicht untersucht, da davon auszugehen ist, dass sie ihre finanziellen Kosten decken.

Die Ermittlung des Kostendeckungsgrades erfolgte durch Gegenüberstellung von Einnahmen und Ausgaben bzw. Kosten und Erträgen.

Die Datenerhebungen werden im Bericht als sehr grob bezeichnet. Der auf dieser Basis ermittelte Kostendeckungsgrad liegt in der Kommunalen Wasserversorgung bei 92 %, in der kommunalen Abwasserentsorgung bei 84 %.

## Irland

Die finanziellen Kosten von Wasserdienstleistungen (nach der o.g. Definition) werden für jedes Flussgebiet separat angegeben. Der Grad und die Art und Weise der Kostendeckung wurden angegeben, wenn entsprechende Informationen verfügbar waren. Umwelt- und Ressourcenkosten wurden nicht in die Kostendeckungsinformationen einbezogen. Die Daten wurden aus unterschiedlichen Quellen gewonnen, nicht allein aus Aufwendungen der öffentlichen Wasserdienstleister.

Die ermittelten Kostendeckungsgrade werden wie folgt angegeben:

- Öffentliche Wasserversorgung            71%
- Öffentliche Abwasserentsorgung        28%
- Private Anschlüsse                        96%
- Verwaltung und Sonstige                 15%

Der Kostendeckungsgrad ist in den letzten Jahren lt. Bericht gesunken.

## England/ Wales und einzelne Flussgebiete

Der zusammenfassende Bericht für England gibt zu den Informationsquellen keine Auskunft und nennt eine durchschnittliche Kostendeckung von durchgängig 100%. Dazu wird u.a. ausgeführt, dass es keine Förderungen für Wasserdienstleistungen gibt und demzufolge Kostendeckung gegeben ist. Bei der Betrachtung einzelner Flussgebiete (hier wurden Anglian und Severn herangezogen) werden Schwankungsbreiten in der Kostendeckung zwischen 98% und 101% ausgewiesen.

Die Berechnung erfolgte auf der Grundlage von Daten der Wasserbehörden und der Unternehmen (Wasserdienstleister).

## Seine-Normandie

Explizite Angaben zum Kostendeckungsgrad und zu den Informationsquellen werden nicht gemacht. Auf Basis von Statistiken konnte nach Angaben der Autoren eine recht gute Schätzung der Rechnungen für Wasserdienstleistungen in der Region vorgenommen werden. Zusätzlich wurde eine Studie zum Aufwand in der Industrie durchgeführt.

Für die Bewertung der staatlichen Subventionen wurden Daten auf nationaler Ebene verwendet (Fünfjahresdurchschnitt). Auf dieser Basis wurde die Subventionsrate für Wasserdienstleistungen der Haushalte und des Kleingewerbes auf 4 %, für die Industrie auf 2 % und für die Landwirtschaft (Bewässerung und Düngungsmanagement) auf 55 % geschätzt.

Inwieweit dies mit einem Kostendeckungsgrad gleich gesetzt werden kann, bedarf jedoch einer tiefer gehenden Prüfung.

### 3.3 Ermittlung und Bewertung des Beitrags der Hauptsektoren zur Kostendeckung

In den Artikel-5-Berichten fanden sich kaum Ansätze für eine Ermittlung des Beitrags der Hauptsektoren. Der irische Bericht verweist darauf, dass eine Zahlungsbereitschaftsbefragung bei unterschiedlichen Nutzergruppen vorgesehen ist. Dies gilt als erster Schritt hin zu einer Informationsbasis, die dazu beitragen soll, Nutzerpolitiken zukünftig systematisch zu formulieren. Solche Politiken könnten jedoch nicht allein auf der Analyse der ökonomischen Wirkungen aufgebaut werden.

Der Bericht für England/ Wales weist darauf hin, dass eine qualitative Bewertung der Allokation von Kosten und Einnahmen nach den in der WRRL benannten Hauptsektoren vorgenommen werden kann. Für genauere Darstellungen lägen jedoch keine hinreichend präzisen Informationen vor.

### 3.4 Berücksichtigung von Umwelt- und Ressourcenkosten

Die Einbeziehung von Umwelt- und Ressourcenkosten erfolgte sehr differenziert.

## Österreich

Im österreichischen Bericht zur ökonomischen Analyse der Wassernutzung sind keine gesonderten Ausführungen zur Einbeziehung von Umwelt- und Ressourcenkosten enthalten. Es findet sich allerdings der Hinweis, dass die Begrenzung von externen Kosten der Wassernutzung bzw. Abwasserableitung im industriellen und kommunalen Sektor in Österreich nicht primär durch steuerliche Instrumente geregelt wird, sondern durch den Einsatz regulatorischer Instrumente (Standards). Einerseits betrifft dies die Genehmigung von „Konsensmengen“ bei der Wasserentnahme, die regelmäßig überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Andererseits bestehen für den Bereich der Abwasserableitung branchen-

spezifische Abwasseremissionsverordnungen, die die maximal zulässigen Abwasserfrachten über Grenzwerte festlegen. Angaben zu Sanktionen oder Wasserentnahmegebühren wurden nicht gemacht.

### **Irland**

Umwelt- und Ressourcenkosten (externe Kosten) werden in Irland nicht typischerweise in Geldwerten berechnet. Es gibt nur wenige verfügbare Informationen, um die Gesamtkosten der Wassernutzer einschließlich externer Kosten abzuschätzen. Monetäre Schätzungen für die Verteilung dieser Kosten existieren nicht.

Allerdings gibt es Kostenschätzungen der lokalen Behörden zu den voraussichtlichen Investitionen bis 2012, um die Abwasserentsorgung zu verbessern. Die danach ermittelten Umwelt- und Ressourcenkosten für 2004 bis 2012 liegen bei 4,37 Mrd. € und entsprechen den projizierten Aufwendungen für Investitionen in die Abwasserbehandlung.

### **England und Wales**

Schätzungen zu Umwelt- und Ressourcenkosten werden nicht ausgewiesen. Begründet wurde dies mit mangelnder Klarheit der Begrifflichkeiten (Differenzen in der Interpretation innerhalb Europas) und damit, dass es gegenwärtig keinen befriedigenden Weg der Verknüpfung festgestellter Schäden mit verfügbaren Bewertungsdaten gibt. Allerdings verweist der Bericht auf weitere vorzunehmende Schritte zur Ermittlung der Umwelt- und Ressourcenkosten.

### **Seine-Normandie**

Fredefon/ Laurans gehen den Fragen nach, wie bedeutend Strafzahlungen (für die Verschmutzung) sind und was der Wert von Umweltkosten ist.

Strafzahlungen erfolgen über die Wasserrechnung und werden durch Verschmutzung und daraus resultierende Behandlung verursacht. Zur Schätzung werden zwei Methoden angewandt:

- eine eher schmale Auswahl von dokumentierten Strafzahlungen in verschiedenen Typen von Behandlungsanlagen nach ihrer Größe, der Verschmutzungsart usw.
- Schätzungen behandelter und verteilter Volumina, die mit einer Einheit der Strafzahlungen multipliziert werden und mit der Höhe der durchschnittlichen Wasserrechnung verglichen werden.

Danach bestehen für Haushalte und Kleingewerbe 5 %, im Sektor Industrie 3 % des Rechnungsbetrags aus Strafzahlungen. Für den Sektor Landwirtschaft wird die Quote mit 0 % angegeben.

Der Wert der Umweltkosten wird als Aufwand für die Erhaltung der Umwelt gemessen (ohne Verschmutzungskosten, die in den Wasserpreisen enthalten sind). Die Erhaltungskosten werden dann nach einem Vermeidungskostenansatz bestimmt.

Die derzeitigen Schutzaufwendungen für die Provinz werden auf 56 Mio. €/a geschätzt (2 % des Rechnungsbetrages für Haushalte und Kleingewerbe). Eine überschlägige Berechnung der Zahlungsbereitschaft lag bei 100 bis 200 Mio. €/a. Eine Bewertung der potenziellen Kosten der Reduzierung der Hauptquellen der Verschmutzung beläuft sich auf 450 Mio. €/a. Allerdings können diese Kostenarten nicht aggregiert werden.

### 3.5 Vergleich von Wassergebrauch und Wasserdienstleitungen in Deutschland mit anderen Mitgliedstaaten

Internationale Vergleiche zur Kostendeckung bei Wasserdienstleistungen sind erheblichen methodischen Problemen ausgesetzt: Es existiert eine große Vielfalt in Bezug auf natürliche und siedlungsstrukturelle Rahmenbedingungen, Anbieter- bzw. Dienstleisterstrukturen, Qualitäts- und Ausbaustandards, Arten und Höhe öffentlicher Subventionen usw., die die Kostendeckung beeinflussen. Daher sind vorwiegend einzelne Aspekte wie der Pro-Kopf-Wasserverbrauch, Anschlussgrade oder Durchschnittspreise Gegenstand von Vergleichen.

Eine aktuelle vergleichende Analyse von Wasser- und Abwasserpreisen für Deutschland, England/ Wales, Frankreich und Italien<sup>34</sup> kommt u.a. zu den Ergebnissen, dass

- der Pro-Kopf-Wasserverbrauch in Deutschland mit Abstand am niedrigsten liegt;
- die durchschnittlichen Wasser- und Abwasserpreise in Deutschland am höchsten liegen;
- die Investitionen vor allem im Abwasserbereich in Deutschland deutlich höher liegen als in den Vergleichsländern;
- Deutschland den höchsten Reinigungsstandard in der Abwasserbehandlung hat;
- der Anteil öffentlicher Zuschüsse an den Einnahmen aus der Wasserversorgung/ Abwasserentsorgung in Deutschland am niedrigsten liegt.

Diese Ergebnisse sprechen nicht nur für hohe Qualitätsstandards bei den Wasserdienstleistungen in Deutschland, sondern auch für ein hohes Maß an Kostendeckung und für erhebliche Anreize der Gebührenpolitik zum effizienten Umgang mit der Ressource Wasser im Sinne der WRRL.

Das „Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft 2008“<sup>35</sup> betätigt diese Ergebnisse und stellt anschaulich die hohe Leistungsfähigkeit der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Deutschland im Vergleich mit anderen Mitgliedstaaten dar:

→ Der rückläufige Pro-Kopf-Wassergebrauch in Deutschland von 1990 bis 2006 sowie der europäischen Vergleich des Pro-Kopf-Wassergebrauchs belegen, dass die deutsche

<sup>34</sup> Metropolitan Consulting Group: Vergleich Europäischer Wasser- und Abwasserpreise. Juni 2006.

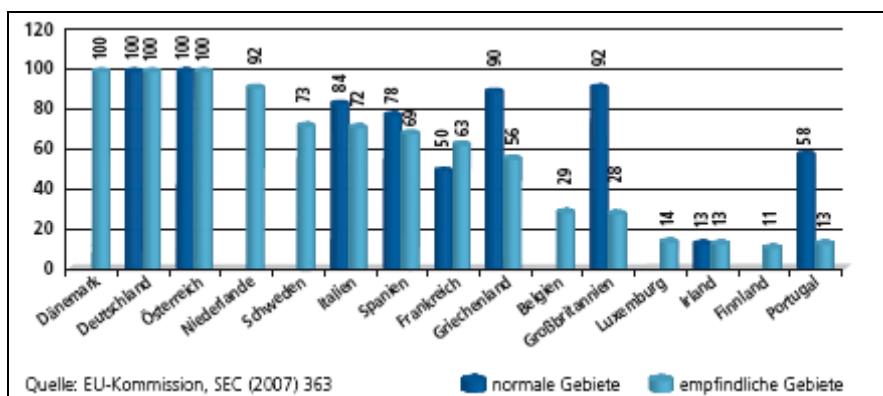
<sup>35</sup> ATT, BDEW, DBVW, DVGW, DWA, VKU: Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft 2008. wvgw Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH. Bonn 2008.



Wassergebührenpolitik bereits angemessene Anreize für die Benutzer enthält, Wasserressourcen effizient zu nutzen und somit zu den Umweltzielen der WRRL beizutragen.

- Obwohl der Wassergebrauch von Haushalten und Kleingewerbe seit 1990 insgesamt gesunken ist, hat diese Kundengruppe bei der Wasserabgabe an Bedeutung gewonnen.
- Mit einem Anschlussgrad der Bevölkerung von über 99 % an die öffentliche Wasserversorgung erreicht Deutschland im europäischen Vergleich ein sehr hohes Niveau. Gleiches gilt für den Anschlussgrad von 96 % der Bevölkerung an die öffentliche Kanalisation in Deutschland.
- In Übereinstimmung mit den Zielen der WRRL ist in Deutschland der Zustand des Trinkwassernetzes sehr gut. Dies veranschaulicht der europäische Vergleich zu den Wasserverlusten im öffentlichen Trinkwassernetz sowie zur Anzahl der Rohrbrüche.
- Im Vergleich zu anderen Mitgliedstaaten ist der Anteil von Abwasser, das unbehandelt in die Umwelt eingeleitet wird, mit 1 % am Bevölkerungsanteil äußerst gering. Zudem liegt der Anschluss von 90 % der Bevölkerung an kommunalen Kläranlagen mit höchster Behandlungsstufe in Deutschland EU-weit am höchsten.
- Bei der Umsetzung der EG-Kommunalabwasserrichtlinie durch die Mitgliedstaaten liegt Deutschland im europäischen Vergleich an der Spitze. Die Daten belegen, dass die deutsche Wasserwirtschaft ein konstant hohes Investitionsniveau gewährleistet, um Versorgungssicherheit und –qualität langfristig zu sichern.
- Ferner tragen die Benchmarking-Projekte der Wasserdienstleistungsunternehmen auf der Basis von Kennzahlen dazu bei, dass in Deutschland Aspekte wie Sicherheit und Wirtschaftlichkeit hohe Beachtung finden.

**Abb. 1 Umsetzung der EG-Kommunalabwasser-Richtlinie durch die Mitgliedstaaten: Erfüllung der Anforderungen der Richtlinie in Prozent**



## **4 Stand der Umsetzung im Bericht gem. Art. 5 WRRL der FGE Elbe<sup>36</sup>**

### **4.1 Definitionen und Abgrenzung von Wasserdienstleistungen**

Die WRRL definiert in Art 2 (38) die Begriffe „Wasserdienstleistung“ und „Wassernutzung“. Die darauf aufbauende LAWA-Arbeitshilfe erläutert den Begriff „Wasserdienstleistungen“ wie folgt:

- a) „öffentliche Wasserversorgung (Anreicherung, Entnahme, Aufbereitung, Speicherung und Druckhaltung, Verteilung, Betrieb von Aufstauungen zum Zwecke der Wasserversorgung),
- b) kommunale Abwasserbeseitigung (Sammlung, Behandlung, Einleitung von Schmutz- und Niederschlagswasser in Misch- und Trennsystemen).“

Die Berichterstattung der FGG Elbe zur Kostendeckung der Wasserdienstleistungen orientierte sich an der LAWA-Arbeitshilfe. Demzufolge beschränkten sich die Analysen zur Kostendeckung allein auf die o.g. Bereiche.

### **4.2 Konzeptionelles Vorgehen – Pilotprojekte**

#### **4.2.1 Methodisches Vorgehen vor dem Hintergrund der Anforderungen der EU**

In der Berichterstattung der FGE Elbe nach Art. 5 WRRL wurden in einer ersten exemplarischen Betrachtung die Kostendeckung der o.g. Wasserdienstleistungen anhand der Ergebnisse von drei regionalen Pilotuntersuchungen dargestellt.

Dabei ging die Analyse davon aus, dass gemäß den Gemeindeordnungen der Bundesländer die öffentliche Wasserversorgung und die Abwasserbeseitigung zu den kommunalen Selbstverwaltungsaufgaben gehören. Für die Kalkulation von Gebühren und Beiträgen der Abwasserentsorgung und des überwiegenden Teils der Wasserversorgung gelten die Gemeindeordnungen und die Kommunalabgabengesetze (KAG) der jeweiligen Bundesländer. Danach sind die Gemeinden verpflichtet, die zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlichen Einnahmen soweit als möglich aus Entgelten für ihre Leistungen zu beschaffen.

Nach den Kommunalabgabengesetzen sind die den Benutzungsgebühren zugrunde liegenden Kosten nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen der Kostenrechnung zu ermitteln. Dabei gilt das Kostendeckungsprinzip, wonach das Gebührenaufkommen die voraussichtlichen Kosten der Einrichtung nicht übersteigen darf (Kostenüberschreitungsverbot) und in den Fällen der Pflichtgebühren in der Regel decken soll (Kostendeckungsgebot).

Abgeleitet aus diesen rechtlichen Rahmenbedingungen ist zu erwarten, dass der Kostendeckungsgrad im Bereich der öffentlichen Wasserversorgung und der kommunalen Abwasserbeseitigung deutschlandweit bei etwa 100 % liegt. Mit den Pilotprojekten sollte diese These empirisch überprüft werden.

---

<sup>36</sup> FGG Elbe (Hrsg.): Zusammenfassender Bericht der Flussgebietsgemeinschaft Elbe über die Analysen nach Artikel 5 der Richtlinie 2000/60/EG (A-Bericht). Magdeburg 2005.

Zur Ermittlung der Kostendeckungsgrade wurden in den Pilotprojekten jeweils unterschiedliche Methoden angewendet. Aus diesem Methoden-Pluralismus sollten nicht zuletzt Rückschlüsse für spätere, detailliertere Analysen der Kostendeckung gezogen werden.

**Tab. 1 Überblick über Pilotstudien zur Kostendeckung**

|                           | Pilot-Untersuchungsregion             |  |   |
|---------------------------|---------------------------------------|--|---|
|                           | Mittelrhein                           | Lippe  | Leipzig   |
| Fläche (km <sup>2</sup> ) | 14.394                                | 4.882  | 4.386   |
| Einwohner (Mio.)          | 3.133                                 | 1.847  | 1.086   |
| Anzahl unters. Versorger  | 269                                   | 22   | 9   |
| Anzahl unters. Entsorger  | 382                                   | 79   | 36  |
| Datenquellen              | amtliche Statistik (Kommunalfinanzen) | amtliche Statistik (Kommunalfinanzen), zusätzliche Plausibilitätsprüfung | Primärerhebung (standardisierte Befragung) von Ver-/ Entsorgungsunternehmen |

Quelle: FGE Elbe: Zusammenfassender Bericht der Flussgebietsgemeinschaft Elbe über die Analysen nach Artikel 5 der Richtlinie 2000/60/EG (A-Bericht), Magdeburg 2005., S. 98.

Soweit für die Pilotuntersuchungen Daten der amtlichen Statistik (Kommunalfinanzen) verwendet wurden, waren praktisch Unschärfen aufgrund unterschiedlicher Rechnungssysteme hinzunehmen. Bei Betrieben mit kameralistischem Rechnungswesen lagen Daten zu Einnahmen und Ausgaben vor, bei Betrieben mit betriebswirtschaftlicher Kostenrechnung wurden Kosten und Erträge betrachtet.

Grundsätzlich konnten allerdings die wesentlichen Eckdaten zur Einschätzung der Kostendeckung erfasst werden. Auf der Einnahmen-/ Ertragsseite waren dies insbesondere Gebühren und Umsatzerlöse aus Wasserdienstleistungen sowie sonstige Einnahmen. Auf der Ausgaben-/ Kostenseite konnte eine Differenzierung nach Betriebskosten (Personal, Material, sonstige Betriebskosten/-ausgaben) und Kapitalkosten (Zinsen, Abschreibungen) vorgenommen werden.

Daten zu öffentlichen Subventionen, insbesondere Investitionshilfen, lagen nur für zwei der Pilotregionen (Lippe, Leipzig) vor.

Insgesamt wurde aus den Pilotuntersuchungen ein hohes Maß an Heterogenität in den Datengrundlagen deutlich. Diese Heterogenität ergibt sich nicht nur aus den unterschiedlichen Rechnungslegungssystemen und Datenerhebungsverfahren. Sie resultiert auch aus unterschiedlichen, rechtlich zulässigen Gestaltungsspielräumen im Bereich der kalkulatorischen Kosten, die im Mittel immerhin rund 50 % der betriebswirtschaftlichen Gesamtkosten ausmachen. Hier können die Unternehmen zwischen verschiedenen Abschreibungsverfahren und verschiedenen Grundsätzen zur Verzinsung des Anlagenkapitals wählen. Dies kann erhebliche Auswirkungen auf der Kostenseite und damit auf die Kostendeckung der Wasserdienstleistungen haben.

## 4.2.2 Repräsentativität der Pilot-Regionen für die FGE Elbe

Zwei der drei Pilot-Untersuchungsgebiete (Bearbeitungsregion Mittelrhein, Teileinzugsgebiet Lippe) lagen außerhalb der FGE Elbe. Inwieweit die für diese Untersuchungsregionen ermittelten Ergebnisse zur Kostendeckung der Wasserdienstleistungen auf die Situation in der FGE Elbe übertragbar sind, wurde seinerzeit nicht näher untersucht und begründet.

Das dritte Pilot-Untersuchungsgebiet liegt im Einzugsbereich der Elbe: Das Untersuchungsgebiet „Regierungsbezirk Leipzig“ befindet sich im Koordinierungsraum (KOR) Mulde-Elbe-Schwarze Elster der FGE Elbe. Auch für diese regionale Pilotuntersuchung wurde im seinerzeitigen Bericht nicht näher ausgeführt, inwieweit die Ergebnisse repräsentativ für die Situation der FGE Elbe sind.

Alle drei Pilotstudien wurden in Regionen durchgeführt, die siedlungsstrukturell im Wesentlichen durch Agglomerationsräume oder verstärkte Räume gekennzeichnet sind. Ländlich geprägte und dünn besiedelte Gebiete, wie sie große Teile der FGE Elbe umfassen, sind in den Pilotstudien-Regionen erheblich unterrepräsentiert.

Ähnliches gilt für die sozioökonomische Leistungskraft der Pilotstudien-Regionen. Sie repräsentieren tendenziell wirtschaftsstärkere Regionen, als dies für das Gebiet der FGE Elbe typisch ist.

Insofern sind die mit den Pilotstudien exemplarisch ermittelten Kostendeckungsgrade für Wasserdienstleistungen nicht ohne Weiteres auf die Situation der FGE Elbe übertragbar. Sie sind eher für jene Teilräume der FGE Elbe repräsentativ, die eine größere Einwohnerdichte, kompaktere Siedlungsstrukturen und eine durchschnittliche bis überdurchschnittliche wirtschaftliche Leistungskraft aufweisen. Dies gilt insbesondere für größere Teile der KOR Mulde-Elbe-Schwarze Elster und Tideelbe.

Demgegenüber werden große Teile der KOR Saale, Havel und Mittlere Elbe/ Elde durch die strukturellen Merkmale der Pilotstudien-Regionen nicht repräsentiert. Insofern ist es geboten, zur Beurteilung der Kostendeckung für die FGE Elbe insgesamt auch repräsentative Daten für diese Koordinierungsräume hinzuzuziehen.

## 4.3 Ergebnisse

### 4.3.1 Betriebswirtschaftliche Kostendeckung

Im Rahmen der Pilotstudien wurden für jede Untersuchungsregion betriebswirtschaftliche Kostendeckungsgrade für die Bereiche der öffentlichen Wasserversorgung und der kommunalen Abwasserbeseitigung ermittelt und mit Bericht der FGG Elbe nach Art. 5 WRRL zusammenfassend ausgewiesen (vgl. Tab. 2).

**Tab. 2      Untersuchungsergebnisse zur Kostendeckung in den Pilotstudien-Regionen**

|  | Pilot-Untersuchungsregion              |       |         |
|--|--|-------|---------|
|  | Mittelrhein                            | Lippe | Leipzig |
| Kostendeckungsgrad Wasserversorgung (%)    | 98,5 (Hessen)<br>100,9 (Rheinl.-Pfalz) | 103,3 | 101,1   |
| Kostendeckungsgrad Abwasserbeseitigung (%) | 89,0 (Hessen)<br>96,3 (Rheinl.-Pfalz)  | 102,8 | 94,0    |

Quelle: FGE Elbe: Zusammenfassender Bericht der Flussgebietsgemeinschaft Elbe über die Analysen nach Artikel 5 der Richtlinie 2000/60/EG (A-Bericht). Magdeburg 2005., S. 99.

Die ausgewiesenen Daten stützen im Großen und Ganzen die Ausgangshypothese, wonach in der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Deutschland insgesamt weitgehend betriebswirtschaftliche Kostendeckung erreicht wird. Zum anderen signalisieren die Daten, dass die Kostendeckung im Abwasserbereich tendenziell niedriger ausfällt als im Bereich der Wasserversorgung.

Aus den einzelnen Pilotstudien wird jedoch auch deutlich, dass – trotz weitgehend einheitlicher Rechtsgrundlagen – auf kleinräumiger Ebene und mehr noch bei einzelnen Aufgabenträgern/ Dienstleistern nicht nur die Kosten und Preise der Wasserdienstleistungen, sondern auch die Kostendeckungsgrade eine erhebliche Streuung aufweisen. Dieser Aspekt wird im Art.-5-Bericht der FGG Elbe nicht thematisiert. Vor dem Hintergrund der insgesamt eher geringen Repräsentativität der Pilotregionen für die FGE Elbe (vgl. dazu die Ausführungen im vorangegangenen Abschnitt) erscheint es daher geboten, die Analysen zur Kostendeckung in stärkerem Maße auf repräsentative Untersuchungen *innerhalb* von Teilräumen der FGE Elbe zu stützen.

Schließlich bleibt festzuhalten, dass der Art.-5-Bericht nur Angaben zur Kostendeckung aus betriebswirtschaftlicher Perspektive enthält. Die Gewährung von Subventionen wird zwar beispielhaft verbal erläutert. Ihr Einfluss auf den Kostendeckungsgrad in den Bereichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung wird jedoch nicht explizit ausgewiesen.

#### **4.3.2 Ermittlung und Bewertung des Beitrags der Hauptsektoren zur Kostendeckung**

Der Beitrag einzelner Sektoren – nach den Mindestvorgaben der WRRL: Industrie, Landwirtschaft, Haushalte – zur Kostendeckung der Wasserdienstleistungen wird im Art.-5-Bericht der FGE Elbe nicht thematisiert.

Auch die zugrunde liegenden Pilotstudien verweisen lediglich auf die Forderung der WRRL nach einer diesbezüglichen Differenzierung der Analyse. Sie leisten aber keinen substanziellen Beitrag dazu.

### 4.3.3 Berücksichtigung von Umwelt- und Ressourcenkosten

Die Einbeziehung von Umwelt- und Ressourcenkosten in die Kosten der Wasserdienstleistungen wird im Art.-5-Bericht der FGE Elbe ebenfalls nicht thematisiert.

Zu dieser Thematik verweisen die Pilotstudien auf die in Deutschland bestehenden Instrumente zur Monetarisierung von Umwelt- bzw. Ressourcenkosten (insbesondere Wasserentnahmeentgelt, Abwasserabgabe, naturschutzrechtliche Ausgleichsabgaben). Eine Quantifizierung der mit diesen Instrumenten verbundenen Effekte findet allerdings nicht statt.

### 4.4 Schlussfolgerungen im Hinblick auf die weitere Bearbeitung

Der im Art.-5-Bericht der FGE Elbe vorgenommene Ausblick auf künftige Arbeiten verweist mit Bezug zum Thema „Kostendeckung“ auf Handlungsbedarf in zwei Feldern:

- weiteren Bedarf zur Sammlung und Verbesserung der Verfügbarkeit von Daten sowie
- eine Vereinheitlichung der Definition und Betrachtung von Umweltkosten.

Mögliche Defizite des Berichts im Hinblick auf die Anforderungen der WRRL, insbesondere

- zur Abgrenzung der Wasserdienstleistungen und zur Einbeziehung der sich signifikant auf den Wasserzustand auswirkenden Wassernutzungen in die Analysen zur Kostendeckung,
- zur sektoralen Differenzierung der Analysen zur Kostendeckung,
- zur Verbesserung der Repräsentativität der Analysen im Hinblick auf die geografische, siedlungsstrukturelle und wirtschaftliche Spezifik der FGE Elbe und
- zur systematischen Berücksichtigung von Subventionen

werden demgegenüber nicht explizit benannt und finden sich demzufolge auch nicht im Ausblick auf das weitere Arbeitsprogramm.

## **5 Analyse der Kostendeckung im deutschen Einzugsgebiet der FGE Elbe**

### **5.1 Rechtliche Vorgaben zur Kostendeckung**

In den an der FGE beteiligten Bundesländern werden die Aufgaben der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung weit überwiegend von öffentlich-rechtlichen Körperschaften (Gemeinden oder Zweckverbänden) wahrgenommen. Für diese gelten im Hinblick auf die Erhebung von Entgelten für Wasserdienstleistungen die rechtlichen Regelungen in den Kommunalabgabengesetzen (KAG).

Die rechtlichen Vorgaben sind in den betroffenen Ländern weitgehend einheitlich: Für die Bemessung von Gebühren und Beiträgen gegenüber den Abnehmern bzw. Einleitern gilt das Kostendeckungsgebot. Gewinne sind nicht zulässig. Nach dem Gebot der Wirtschaftlichkeit sind bei der Preisgestaltung allerdings kalkulatorische Zinsen, die Verzinsung des Eigenkapitals und die Bildung angemessener Rücklagen zu berücksichtigen.

### **5.2 Konzeptionelles Vorgehen**

#### **5.2.1 Räumliche Differenzierung – Bottom-up-Ansatz**

Die hier vorgelegte Analyse basiert auf vertiefenden Untersuchungen bzw. Datenanalysen in allen Koordinierungsräumen (KOR) der FGE Elbe. Die Ergebnisse werden in Abschnitt 5.3 für den deutschen Teil der FGE Elbe zusammengefasst dargestellt.

Die Differenzierung der Analyse nach den Koordinierungsräumen wurde als Hilfskonstrukt zur Strukturierung der Untersuchungen gewählt. Ziel dieses Vorgehens war es, eine möglichst hohe Repräsentativität der in die Untersuchung einbezogenen Daten und der daraus abgeleiteten Bewertungen zu sichern. In Anlage 1 werden die Ergebnisse auf Ebene der einzelnen KOR erläutert.

Abb. 2 Überblick über die Koordinierungsräume der FGE Elbe



Zur Analyse der Kostendeckung wurden sowohl vorhandene Untersuchungen ausgewertet als auch zusätzliche Primärerhebungen durchgeführt. Nähere Angaben zu den jeweiligen Datenquellen sind in Anlage 2 dokumentiert.

Die Sammlung, Darstellung und Erläuterung der Informationen erfolgte – soweit dies möglich war – in Anlehnung an das WATECO Guidance Document No 1: „Economics and the Environment – The Implementation Challenge of the Water Framework Directive“. Sie folgt dem dort vorgeschlagenen Schema für die Analyse der Kostendeckung (siehe Übersicht 2, Seite 13 in diesem Bericht).

Neben Angaben zur betriebswirtschaftlichen Kostendeckung einzelner Aufgabenträger von Wasserdienstleistungen wurden weitere Informationen auf regionaler Ebene erhoben und in die Auswertung einbezogen. Dabei handelt es sich insbesondere um Informationen zur Abschätzung

- des Umfangs von Subventionen im Bereich der öffentlichen Wasserversorgung/ Abwasserbeseitigung;
- von Umwelt- und Ressourcenkosten, die den Bereichen der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung zuzurechnen sind;



- von sonstigen ökonomischen Anreizmechanismen und Steuerungsinstrumenten zur effizienten Nutzung der Ressource Wasser.

Solche Informationen liegen in der Regel nicht in der regionalen Abgrenzung der Koordinierungsräume vor. Vorzugsweise sind sie auf Landesebene verfügbar und wurden auf dieser Ebene erhoben. Hierzu erfolgte eine strukturierte Abfrage bei den zuständigen Fachministerien der an der FGE Elbe beteiligten Bundesländer. Der Fragenkatalog und die so gewonnenen Informationen sind in Anlage 2 dokumentiert.

Die Relevanz dieser auf Länderebene erhobenen Informationen für die Situation in den einzelnen KOR wurde daraus abgeleitet, in welchem Maße die betreffenden Bundesländer – gemessen an Einwohnerzahl, Trink- bzw. Abwasseraufkommen – an den jeweiligen KOR beteiligt sind. Einen groben Überblick hierzu gibt das folgende Schema:

| <b>KOR</b>                 | <b>Bundesländer mit maßgeblichem Anteil am KOR</b> |
|----------------------------|--|
| Mulde-Elbe-Schwarze Elster | Sachsen  |
| Saale                      | Thüringen, Sachsen-Anhalt                          |
| Havel                      | Brandenburg, Berlin                                |
| Mittlere Elbe/ Elde        | Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern             |
| Tideelbe                   | Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hamburg         |

### 5.2.2 Methodische Grundlagen

Die Ermittlung der **betriebswirtschaftlichen Kostendeckung** erfolgte separat für die Bereiche der öffentlichen Wasserversorgung und der kommunalen Abwasserbeseitigung.

Aus den zur Verfügung stehenden unterschiedlichen Informationsquellen (vgl. dazu Abschnitt 5.2.3) wurde das Datenmaterial so aufbereitet, dass die Mindestanforderungen der WATECO-Leitlinien an die Datenstruktur (vgl. Übersicht 2) soweit als möglich erfüllt werden. In diesem Sinne erfolgte regelmäßig eine Differenzierung

- der Preisdaten im Hinblick auf Preisniveau und Preisstruktur (Grundgebühren, Mengentgelte)
- der Kostendaten im Hinblick auf Kapital- und Betriebskosten.

Abweichend vom WATECO-Schema wurden administrative Kosten nicht separat ausgewiesen, weil sie nur für wenige Dienstleister vorlagen. In der Regel sind administrative Kosten in der Position „Betriebskosten“ enthalten.

Ein einheitlicher Ausweis der Daten zu den Abschreibungen (nach Anschaffungskosten oder Wiederbeschaffungswert) war nicht möglich, da die Daten eine Vielzahl von

Dienstleistern umfassen, die jeweils unterschiedliche Abschreibungsmethoden und -grundsätze anwenden.

Auch die Vorgabe des WATECO-Schemas, Cross-Sektor-Subventionen auszuweisen, konnte nicht umgesetzt werden. Hierzu liegen praktisch keine verwertbaren Daten vor. Aus den in der Praxis üblichen Preismodellen der Wasserdienstleister in Deutschland lässt sich allerdings ableiten, dass Cross-Sektor-Subventionen zur Stützung der Preise für Wasserdienstleistungen zu Gunsten bestimmter Sektoren in der Regel nicht angewendet werden. Sofern Preisstaffelungen für Großkunden existieren, sind sie grundsätzlich mengenbezogen, durch Skaleneffekte begründet und daher betriebswirtschaftlich gerechtfertigt. Preisdifferenzierungen nach Wirtschaftssektoren (und damit „versteckte“ Subventionen) finden nicht statt.

Die für die Analysen erhobenen und in die Berechnungen zur Kostendeckung eingeflossenen Subventionenwerte betreffen allein staatliche Subventionen, die ggf. durch die Bundesländer gewährt werden. Ganz überwiegend handelt es sich um Investitionszuschüsse, zu einem geringeren Teil auch um Hilfen zur Schuldentilgung bzw. Umstrukturierung. Der Subventionseffekt zinsverbilligter Kredite aus Bundesprogrammen (KfW) wurde nicht berücksichtigt.

Staatliche Investitionszuschüsse im Wasser- und Abwasserbereich werden zur Abschätzung des Subventionseffekts im Allgemeinen auf einen Zeitraum von 20 Jahren umgelegt. Auf die Erhebung so weit zurückliegender Daten wurde aus pragmatischen Gründen verzichtet. Stattdessen wurden die in den letzten 3 Jahren (i.d.R. 2004 bis 2006) gewährten Subventionen erfasst. Der daraus berechnete Mittelwert wurde in Relation zu den Gesamteinnahmen aus den jeweiligen Wasserdienstleistungen gesetzt und als aktueller Anteil der Subventionen an der Kostendeckung angesehen. Dieses Verfahren erscheint im Sinne einer groben Schätzung zulässig, da öffentliche Subventionen im Bereich der Wasserversorgung/ Abwasserbeseitigung – die sich im Einzugsbereich der FGE Elbe weitestgehend auf die ostdeutschen Bundesländer beschränken – in diesen Ländern in den letzten Jahren deutlich reduziert wurden. Andererseits ist davon auszugehen, dass hier zumindest mittelfristig weiterhin Subventionen gewährt werden, um für die Nutzer ein akzeptables Preisniveau (insbesondere im Abwasserbereich) zu gewährleisten.

Schließlich wurden entsprechend den Orientierungen der WATECO-Leitlinien jeweils die Datenquelle/ Verfügbarkeit, der Bezugszeitraum und der Raumbezug der Daten ausgewiesen sowie eine Einschätzung zur Qualität und Repräsentativität der Daten getroffen.

Das vorstehend skizzierte Daten- und Informationsgerüst wurde für alle KOR nach einem einheitlichen Schema aufbereitet. Tab. 3 zeigt dies beispielhaft für das Gebiet Berlin/ Umland im KOR Havel.

**Tab. 3 Darstellung der Daten zur Analyse der Kostendeckung für das Gebiet Berlin/ Umland**

|   |  |  |               |
|---|--|--|---------------|
| <b>Kategorie:</b>                               | Abwasserbeseitigung  |  |               |
| <b>Gebiet</b>                                   | Berlin/ Umland   |  |               |
| <b>Repräsentativität des Gebiets</b>            | Indikator  | absolut  | Anteil an KOR |
|   | Fläche (km <sup>2</sup> )  | ca. 6.000  | 25 %          |
|   | Einwohner (Tsd.)   | 3.940  | 72 %          |
|   | Abwassermenge (Mio. m <sup>3</sup> )   | 223,7 <sup>1)</sup>  | 75 %          |
|   | sozioökonomisch<br>siedlungsstrukturell  | ostdeutsche Bundesländer<br>Agglomerationsraum   |               |
|   | geografisch  | Tiefland   |               |
| <b>Datenquelle,<br/>Art der Datengewinnung</b>  | Analyse betriebswirtschaftlicher Daten der Berliner Wasserbetriebe (Bilanz, GuV, Geschäftsbericht, Kalkulationsgrundlagen) |  |               |
| <b>Datenqualität/ -repräsentativität</b>        | hoch   |  |               |
| <b>Angaben zur Kostendeckung <sup>**)</sup></b> |  |  |               |
| <b>Bezugsjahr</b>                               | 2006   |  |               |
| <b>1. Preisniveau und -struktur</b>             | <b>€/ m<sup>3</sup></b>  | <b>% der Erlöse</b>  |               |
| 1.1 Erlöse insgesamt                            | 2,85   | 100  |               |
| 1.2 Grundpreis <sup>***)</sup>                  | -  | -  |               |
| 1.3 Mengenentgelt                               | 2,49   | 87   |               |
| 1.4 Sonstige Erträge                            | 0,36   | 13   |               |
| <b>2. Subventionen</b>                          | <b>€/ m<sup>3</sup></b>  | <b>% der Erlöse</b>  |               |
| 2.1 Insgesamt                                   | 0,14   | 6  |               |
| <b>3. Kosten</b>                                | <b>€/ m<sup>3</sup></b>  | <b>% der Gesamtkosten</b>  |               |
| 3.1 Insgesamt                                   | 2,36   | 100  |               |
| 3.2 Kapitalkosten                               | 0,91   | 39   |               |
| 3.3 Betriebskosten                              | 1,46   | 62   |               |
| 3.4 Administrative Kosten                       |  |  |               |
| <b>4. Gewinn/ Verlust</b>                       | <b>€/ m<sup>3</sup></b>  | <b>% der Erlöse</b>  |               |
|   | 0,47   | 16   |               |
| <b>5. Kostendeckung</b>                         | betriebswirtschaftlicher<br>Kostendeckungsgrad:<br>KD 1 = 1.1 / 3.1  | Kostendeckungsgrad unter<br>Berücksichtigung von Subventionen:<br>KD 2 = 1.1 / (2.1+3.1) |               |
|   | 121 %  | 114 %  |               |

\*) ohne Regenwasser, Klärschlamm

\*\*) einschl. Regenwasser, Klärschlamm

\*\*\*) Ein Grundpreis wurde bis 2006 nicht erhoben.

Die Analyse der Kostendeckung aus betriebswirtschaftlicher Sicht betrachtet separat die Bereiche der öffentlichen Trinkwasserversorgung (Abschnitt 5.3.1), und der öffentlichen Abwasserbeseitigung (Abschnitt 5.3.2).

Zur Ermittlung und Bewertung des **Beitrags einzelner Wirtschaftssektoren** zur Deckung der Kosten der Wasserversorgung/ Abwasserbeseitigung lagen aus den verwendeten Untersuchungen und Primärerhebungen keine Angaben vor. Die Wasserversorger/ Abwasserbeseitiger führen keine nach Branchen gegliederte Aufwands- und Kostenrechnung. Kostenbeiträge bzw. Erlöse könnten lediglich für einzelne Unternehmen ermittelt und anschließend evtl. branchenweise aggregiert werden. Eine derart aufwändige Primärerhebung war im vorgegebenen Untersuchungszeitraum nicht umzusetzen, zumal hier vorab auch datenschutzrechtliche Fragen zu klären wären.

Auch die strukturierte Informationssammlung bei den Fachministerien der Länder brachte diesbezüglich keine quantifizierbaren Erkenntnisse. Allerdings wurden Informationen darüber gewonnen, inwieweit Preisstaffelungen für Wasserdienstleistungen zu Gunsten von Großabnehmern bzw. Großeinleitern (die in der Regel dem industriellen Sektor zuzurechnen sind) zulässig sind und genutzt werden.

Zur Abschätzung, inwieweit **Umwelt- und Ressourcenkosten** in den Preisen der Wasserdienstleistungen internalisiert sind, konzentriert sich die vorliegende Untersuchung für die FGE Elbe auf die in Deutschland etablierten Instrumente. Dabei handelt es sich um

- Wasserentnahmeentgelte,
- Abwasserabgabe,
- naturschutzrechtliche Ausgleichsabgaben.

Soweit belastbare quantitative Angaben vorlagen, wurden diese in Relation zum jeweiligen Gebührenaufkommen gesetzt, um den Preiseffekt (und damit die Stärke der Anreizwirkung) dieser Instrumente abzuschätzen.

Darüber hinaus wird in den Untersuchungsergebnissen auf bestimmte teilräumliche bzw. temporäre Knappheiten bei der Verfügbarkeit der Ressource Wasser hingewiesen. Derartige Knappheiten weisen auf Nutzungskonflikte und ggf. damit verbundene Ressourcenkosten hin. Für eine Quantifizierung solcher Ressourcenkosten lagen allerdings keine hinreichenden Anhaltspunkte vor.

Vor dem Hintergrund dieses noch unvollständigen Informationsbildes bleibt derzeit die Frage noch offen, inwieweit mit den gegenwärtig eingesetzten Instrumenten und Mechanismen eine vollständige Einbeziehung von Umwelt- und Ressourcenkosten in die Kosten und Preise der Wasserdienstleistungen erreicht wird. Um zu genaueren Einschätzungen zu kommen, könnten hier zukünftig typische Nutzungskonflikte in Fallstudien untersucht und im Hinblick auf ihre Kosteneffekte für konkurrierende Wassernutzungen bewertet werden.

### 5.2.3 Datengrundlagen

Die **Daten**, die für die **betriebswirtschaftliche Analyse** der Kostendeckung verwendeten wurden, entstammen unterschiedlichen Quellen.

- Daten zu Mengen (der Wasserabgabe, Abwasserbeseitigung) wurden für die Untersuchung aus amtlichen Statistiken, aus den Primärerhebungen bei Ver-/ Entsorgern bzw. aus deren Geschäftsberichten sowie aus vorliegenden Studien entnommen.
- Daten zu Preisen wurden überwiegend aus den verfügbaren Primärerhebungen und vorliegenden Studien entnommen. Sofern dort entsprechende Angaben fehlten, wurden landesspezifische Durchschnittswerte aus der BGW-Statistik verwendet.<sup>37</sup>
- Daten zu Kosten und Erträgen der Wasserdienstleister entstammen den Primärerhebungen bei Ver- und Entsorgern, GuV-Rechnungen einzelner Unternehmen oder einschlägigen Studien.
- Daten zu Subventionen waren zum Teil den Primärerhebungen zu entnehmen. Überwiegend wurden solche Daten aber für das jeweilige Bundesland durch Befragung des zuständigen Fachressorts erhoben. Aus dem Mengengerüst der amtlichen Statistik und Angaben zu landesdurchschnittlichen Preisen (BGW) wurde daraus das durchschnittliche Subventionsniveau im jeweiligen Bundesland geschätzt.

Vor dem Hintergrund dieser Quellen- und Methodenvielfalt ist die Qualität und Repräsentativität der Daten – und daraus abgeleitet der Berechnungen zur Kostendeckung – sehr differenziert einzuschätzen.

Daten bzgl. der **Umwelt- und Ressourcenkosten** und der zur Monetarisierung solcher Kosten eingesetzten Instrumente wurden in den im Einzugsbereich der FGE Elbe gelegenen Bundesländern erhoben. Die Erhebung erfolgte im Rahmen der strukturierten Befragung der Fachressorts. Erhoben wurde insbesondere

- ob diese Instrumente durch die jeweiligen Länder angewendet werden;
- welche Einnahmen daraus in den letzten drei Jahren (2004 bis 2006) realisiert wurden;

---

<sup>37</sup> Voraussichtlich im Laufe des Frühjahrs 2008 werden umfassende Daten aus der neu eingeführten bundesweiten Statistik „Wasser- und Abwasserentgelte“ vorliegen. Rechtsgrundlagen hierfür ist das Umweltstatistikgesetz (UStatG) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446).

Danach wird die Erhebung der Wasser- und Abwasserentgelte dreijährlich für das Berichtsjahr und die zwei vorhergehenden Jahre bei Anstalten, Körperschaften, Unternehmen und anderen Einrichtungen, die Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung betreiben, bzw. bei den zuständigen Gemeinden durchgeführt. Sie erfasst Beiträge, Grundgebühren und Mengengebühren.

Die Statistischen Ämter einiger Länder haben landesspezifische Ergebnisse bereits vorab vorgelegt, ein vollständiger Überblick für die FGE Elbe insgesamt existiert aber derzeit noch nicht. Nach einer ersten Sichtung der bisher verfügbaren Daten aus dieser Statistik zeichnet sich ab, dass die so ermittelten Entgelte tendenziell unter dem Preisniveau liegen, das von der BGW-Verbandsstatistik länderspezifisch ausgewiesen wird.

Für die Analysen zur Kostendeckung der Wasserdienstleistungen kann die neue Statistik nur einen marginalen Beitrag leisten. Zwar hilft sie, mehr Transparenz über die Preise für Wasserdienstleistungen herzustellen. Daten zu den Kosten werden jedoch nicht erhoben. Insofern können auch keine Analysen zur Kostendeckung vorgenommen werden.

- für welche Zwecke diese Einnahmen verwendet werden.

Aus dem Prozess und den Ergebnissen der Untersuchung lassen sich folgende **Schlussfolgerungen** im Hinblick auf die Datengrundlagen ableiten:

- (1) Gegenüber der Daten- und Informationslage bei der Erarbeitung des Art.-5-Berichtes der FGE Elbe lassen sich substanzielle Fortschritte konstatieren. Seinerzeit mussten sich die Bewertungen zur Kostendeckung noch allein auf 3 Fallstudien stützen, von denen nur eine im Gebiet der FGE Elbe lag. Nunmehr kann die Argumentation auf eine deutlich breitere Datenbasis gestützt werden, die praktisch alle Teilräume der FGE Elbe umfasst und sowohl quantitativ (gemessen an Fläche und Einwohneranteil) als auch strukturell (geografisch, siedlungs- und wirtschaftsstrukturell) eine gute Repräsentativität für das deutsche Gebiet der FGE Elbe insgesamt aufweist.
- (2) Unabhängig von diesem Zugewinn an Breite verbleiben erhebliche qualitative Defizite. Die in die Untersuchung einbezogenen Daten stammen aus sehr unterschiedlichen Quellen, beziehen sich auf unterschiedliche Erhebungszeitpunkte bzw. –zeiträume und können sich nicht auf einheitlich definierte Indikatoren stützen. Zwar ist es gelungen, diese sehr große Heterogenität der verfügbaren Daten und Informationen auf einem einheitlichen, wenn auch recht kleinen gemeinsamen Nenner zusammenzuführen. Im Sinne einer konsistenten wissenschaftlichen Methodik ist dieses Vorgehen aber unbefriedigend.
- (3) Schließlich ist die Datenlage insbesondere bzgl. der betriebswirtschaftlichen Kostendeckung in einzelnen Ländern der FGE Elbe nach wie vor recht unterschiedlich. In jenen Bundesländern, für die keine Primärerhebungen vorlagen, ist eine Einschätzung der Kostendeckung in den Koordinierungsräumen nur erschwert möglich und kann damit auch nur wenig zum Gesamtbild in der Flussgebietseinheit beitragen. Damit ist die Datenlage in einigen größeren Teilräumen der Flussgebietseinheit Elbe (z.B. Saale) nicht ausreichend, um gesicherte Aussagen zur Kostendeckung vornehmen zu können.
- (4) Insgesamt besteht nach gutachterlicher Einschätzung weiterhin Bedarf zur Verbesserung der Datenlage – sowohl hinsichtlich der Qualität als auch in Bezug auf die regionale Repräsentativität. Um diese Datenlücken zu schließen, erscheint es nach unseren Erfahrungen empfehlenswert,
  - a) eine für die FGE Elbe insgesamt repräsentative Stichprobe von Ver- und Entsorgern zu definieren (dies kann bei sorgfältiger Auswahl eine recht kleine Zahl sein);
  - b) für diese Unternehmen ein freiwilliges Erhebungsprogramm zu entwickeln, das neben (wenigen) einheitlichen Indikatoren zu Kosten und Erlösen auch separate Aussagen zu den Kostendeckungsbeiträgen des Sektors Industrie und zur Quantifizierung von Subventionen ermöglicht;
  - c) die so strukturierten Daten regelmäßig (jährlich) zu erheben und auszuwerten, um so eine dauerhaft nutzbare Informationsbasis zu schaffen.

- (5) In weiteren Bereichen besteht nach gutachterlicher Einschätzung zusätzlicher Erkenntnisbedarf, der nicht durch relativ einfache empirische Erhebungen realisiert werden kann, sondern umfassendere Forschungsarbeit erfordert. Dies betrifft vor allem die Problematik des Beitrags der Hauptsektoren zu den Kosten und zur Kostendeckung der Wasserdienstleistungen sowie das Verhältnis von internen und externen Kosten. Konkreter wäre etwa die Frage zu untersuchen, inwieweit z.B. Kosten bei der Trinkwasseraufbereitung dem Sektor Landwirtschaft verursachergerecht zuzuordnen sind und wo hier ggf. die Grenzen der Zumutbarkeit im Sinne von Art. 9 WRRL liegen.
- (6) Die von der Bundesrepublik Deutschland vertretene Auffassung, dass der Begriff „Wasserdienstleistungen“ lediglich die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung umfasst, lässt es nicht erforderlich erscheinen, für Wassernutzungen wie Beregnung, Entwässerung, die Schifffahrt, Wasserkraftwerke oder den Hochwasserschutz Analysen zu den Kosten und angemessenen Beiträgen zur Kostendeckung vorzunehmen. Allerdings wurden diese Wassernutzungen, sofern sie signifikant für den Wasserzustand sind, bereits in die wirtschaftliche Analyse mit einbezogen und sind damit auch bisher schon berücksichtigt worden.

## 5.3 Ergebnisse

### 5.3.1 Öffentliche Trinkwasserversorgung

Im Bereich der öffentlichen Wasserversorgung belegen die empirischen Untersuchungsergebnisse für die einzelnen Koordinierungsräume der FGE Elbe, dass die Dienstleistung „öffentliche Wasserversorgung“ grundsätzlich kostendeckend erbracht wird. Eine Ausnahme bildet hierbei der KOR Saale. Hier liegt die Kostendeckung deutlich unter 100 %.

Im – mit der Wasserabgabemenge gewichteten – Mittel der von den Untersuchungsregionen repräsentierten Koordinierungsräume liegt der betriebswirtschaftliche Kostendeckungsgrad (KD 1) bei 107 %. Berücksichtigt man die öffentlichen Finanzierungshilfen, dann errechnet sich ein Kostendeckungsgrad (KD 2) von 102 %.

Wenn man unterstellt, dass in den nicht durch empirische Datenerhebungen repräsentierten Gebieten der FGE Elbe (das betrifft insbesondere ländliche Gebiete im KOR Havel und den KOR Mittlere Elbe/ Elde) eine ähnliche Kostendeckung erreicht wird wie im – strukturell am meisten vergleichbaren – KOR Saale, dann errechnen sich für die FGE Elbe insgesamt Kostendeckungsgrade von 105 % (KD 1) bzw. 101 % (KD 2).

**Tab. 4 Zusammenfassende Ergebnisse zur Kostendeckung im Bereich der öffentlichen Wasserversorgung**

|   | KOR/ Untersuchungsregionen |      |              |          |          | Summe/ gewichteter Durchschnitt |                 |
|---|----------------------------|------|--------------|----------|----------|---------------------------------|-----------------|
|   | MES                        | SAL  | HAV (Berlin) | TEL (HH) | TEL (SH) | Untersuchungsregionen           | FGE insgesamt*) |
| Einwohner (Tsd.)                          | 3678                       | 4179 | 3940         | 1754     | 2022     | 15573                           | 18320           |
| Anteil Einwohner an FGE Elbe insgesamt    | 20%                        | 23%  | 22%          | 10%      | 11%      | 85%                             | 100%            |
| Wasserabgabe (Mio. m <sup>3</sup> )       | 237                        | 191  | 201,5        | 110,3    | 104      | 843,8                           | 910             |
| Anteil Wasserabgabe an FGE Elbe insgesamt | 26%                        | 21%  | 22%          | 12%      | 11%      | 93%                             | 100%            |
| Erlöse (€/ m <sup>3</sup> )               | 2,55                       | 2,20 | 2,66         | 1,86     | 1,08     | 2,23                            | 2,22            |
| Kosten (€/ m <sup>3</sup> )               | 2,53                       | 2,39 | 2,15         | 1,47     | 1,06     | 2,09                            | 2,11            |
| Subventionen (€/ m <sup>3</sup> )         | 0,14                       | 0,19 | 0,03         | 0,00     | 0,00     | 0,09                            | 0,10            |
| KD 1                                      | 101%                       | 92%  | 124%         | 126%     | 102%     | 107%                            | 105%            |
| KD 2                                      | 96%                        | 85%  | 122%         | 126%     | 102%     | 102%                            | 101%            |

\*) Bei der Aggregation der Ergebnisse auf Ebene der FGE Elbe wurde für jene Gebiete, für die keine Primärdaten vorlagen, ein Kostendeckungsgrad wie im – strukturell am ehesten vergleichbaren – KOR SAL unterstellt.

### 5.3.2 Öffentliche Abwasserbeseitigung

Im Bereich der öffentlichen Abwasserbeseitigung liegt die Kostendeckung nach den empirischen Untersuchungsergebnissen generell niedriger als im Sektor Wasserversorgung.

Im – mit dem Abwasseraufkommen gewichteten – Mittel der von den Untersuchungsregionen repräsentierten Koordinierungsräume liegt der betriebswirtschaftliche Kostendeckungsgrad (KD 1) bei 105 %. Insoweit stimmen die vertiefenden Analysen im Bereich der FGE Elbe mit denen der Pilotstudien überein, die im Art.-5-Bericht der FGE Elbe dargestellt wurden.

Im Abwasserbereich haben öffentliche Finanzierungshilfen vor allem in den ländlichen Gebieten der neuen Bundesländer, also insbesondere in den KOR Mulde-Elbe-Schwarze Elster, Saale, Havel und Mittlere Elbe/ Elde, einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Kostendeckung. Ohne diese Effekte errechnet sich ein Kostendeckungsgrad (KD 2) von 94 %.

Wenn man unterstellt, dass in den nicht durch empirische Datenerhebungen repräsentierten Gebieten der FGE Elbe (das betrifft insbesondere ländliche Gebiete im KOR Havel sowie die KOR Saale und Mittlere Elbe/ Elde) eine ähnliche Kostendeckung erreicht wird wie im – strukturell am meisten vergleichbaren – KOR Mulde-Elbe-Schwarze Elster, dann errechnen sich für die FGE Elbe insgesamt Kostendeckungsgrade von 101 % (KD 1) bzw. 85 % (KD 2).



**Tab. 5 Zusammenfassende Ergebnisse zur Kostendeckung im Bereich der öffentlichen Abwasserbeseitigung**

|  | KOR/ Untersuchungsregionen |              |          |          | Summe/ gewichteter Durchschnitt |                 |
|--|----------------------------|--------------|----------|----------|---------------------------------|-----------------|
|  | MES                        | HAV (Berlin) | TEL (HH) | TEL (SH) | Untersuchungsregionen           | FGE insgesamt*) |
| Einwohner (Tsd.)                               | 3678                       | 3940         | 1754     | 2022     | 11394                           | 18320           |
| Anteil Einwohner an FGE Elbe insgesamt         | 20%                        | 22%          | 10%      | 11%      | 62%                             | 100%            |
| Abwasseraufkommen (Mio. m <sup>3</sup> )       | 267                        | 223,7        | 92,5     | 203      | 786,2                           | 1207            |
| Anteil Abwasseraufkommen an FGE Elbe insgesamt | 22%                        | 19%          | 8%       | 17%      | 65%                             | 100%            |
| Erlöse (€/ m <sup>3</sup> )                    | 2,55                       | 2,85         | 3,27     | 2,47     | 2,70                            | 2,65            |
| Kosten (€/ m <sup>3</sup> )                    | 2,72                       | 2,36         | 2,91     | 2,47     | 2,58                            | 2,63            |
| Subventionen (€/ m <sup>3</sup> )              | 0,79                       | 0,14         | 0,00     | 0,00     | 0,31                            | 0,48            |
| KD 1   | 94%                        | 121%         | 113%     | 100%     | 105%                            | 101%            |
| KD 2   | 73%                        | 114%         | 113%     | 100%     | 94%                             | 85%             |

\*) Bei der Aggregation der Ergebnisse auf Ebene der FGE Elbe wurde für jene Gebiete, für die keine Primärdaten vorlagen (SAL, MEL), ein Kostendeckungsgrad wie im – strukturell am ehesten vergleichbaren – KOR MES unterstellt.

Aus der großräumigen Perspektive ist also für das deutsche Einzugsgebiet der FGE Elbe insgesamt auch im Abwasserbereich Kostendeckung gegeben. Daran haben allerdings öffentliche Finanzierungshilfen einen Anteil von etwa 15 %-Punkten.

Alles in allem bestätigen die zwischenzeitlich erfolgten zusätzlichen Erhebungen und Analysen für weitere Teilräume der FGE Elbe im Wesentlichen die Ergebnisse des Berichts 2005 im Hinblick auf die Kostendeckung für Wasserdienstleistungen. Sie erlauben nunmehr auch eine differenziertere Bewertung der Situation in einzelnen Teilräumen des Elbe-Einzugsgebiets sowie die Schätzung des Beitrags öffentlicher Finanzierungshilfen zur Kostendeckung.

Bei einer solchen differenzierteren Betrachtung wird deutlich, dass sowohl auf der Ebene einzelner Koordinierungsräume als auch in noch viel stärkerem Maße auf Ebene einzelner Aufgabenträger im Gebiet der FGE Elbe eine sehr hohe Streuung von Kosten- und Preisniveau sowie Kostendeckung und öffentlicher Förderung im Bereich der Wasserdienstleistungen besteht. Dabei ist insgesamt ein starker Zusammenhang zwischen dem Kosten- bzw. Preisniveau einerseits und dem erreichten Kostendeckungsgrad andererseits erkennbar.

Auch wenn öffentliche Subventionen das Preisniveau im Abwasserbereich im Gebiet der FGE Elbe und hier insbesondere in den ostdeutschen Ländern signifikant beeinflussen, bleibt festzuhalten, dass die durchschnittlichen Abwassergebühren trotz der Finanzierungshilfen noch immer höher liegen als in vergleichbaren Gebieten, in denen keine öffent-

liche Förderung mehr stattfindet. Die höheren Kosten – bedingt vor allem durch sehr umfangreiche „nachholende“ Investitionen in den letzten 15 Jahren in die Abwasserinfrastruktur – werden durch die Subventionen nur zum Teil ausgeglichen. Sonstige Finanzierungshilfen werden heute i.d.R. nur noch an wirtschaftlich schwache Aufgabenträger gewährt, um früher aufgelaufene Verluste auszugleichen, die nach geltender Rechtslage heute nicht mehr gebührenfähig sind. Im Übrigen ist davon auszugehen, dass auch in den ostdeutschen Bundesländern im Abwasserbereich operativ kostendeckende Gebühren erhoben werden.

### 5.3.3 Wassernutzungen und Kostendeckungsbeiträge der Hauptsektoren

Ein zentraler Indikator der Wassernutzung ist der Umfang der Wasserentnahme aus der Natur. Die Anteile der Wirtschaftssektoren an der Wasserentnahme werden in Deutschland im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen der amtlichen Statistik ermittelt.

Die Daten zeigen, dass die sektorale Struktur der Wasserentnahme im Gebiet der FGE Elbe im Großen und Ganzen vergleichbar mit der Situation in der Bundesrepublik insgesamt ist. Danach entfallen gut die Hälfte der Wasserentnahmen aus der Natur auf den Sektor Energieversorgung. Knapp 30 % werden durch die Bereiche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung realisiert. Rund ein Fünftel der Wasserentnahmen sind dem industriellen Sektor (einschließlich Bergbau) zuzurechnen. Alle anderen Sektoren (Landwirtschaft, Dienstleistungen und Private Haushalte) sind nur mit marginalen Anteilen an der Wasserentnahme aus der Natur beteiligt.

**Tab. 6 Wasserentnahme der Wirtschaftszweige und privaten Haushalte aus der Natur 2004 für Deutschland insgesamt und die FGE Elbe**

| Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 | Anteil des Sektors in v.H. |                             |
|--|----------------------------|-----------------------------|
|  | Deutschland insgesamt      | Einzugsbereich der FGE Elbe |
| Land- und Forstwirtschaft, Fischerei               | 0,7                        | 1,0                         |
| Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe                 | 19,4                       | 19,9                        |
| Energieversorgung                                  | 55,8                       | 50,4                        |
| Wasserversorgung                                   | 13,3                       | 20,6                        |
| Abwasserbeseitigung                                | 10,4                       | 7,8                         |
| Dienstleistungsbereiche (ohne Abwasserbeseitigung) | 0,3                        | 0,1                         |
| Private Haushalte                                  | 0,1                        | 0,1                         |
| Insgesamt  | 100                        | 100                         |

Quelle: Statistisches Bundesamt: Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Berechnungsstand: Herbst 2007. <http://www.ugrdl.de/we142.htm>. Für FGE Elbe: Berechnungen isw Institut

In Bezug auf die Beiträge der Hauptsektoren Industrie und Landwirtschaft zur Kostendeckung der öffentlichen Wasserversorgung/ und Abwasserbeseitigung können keine quantifizierten Einschätzungen getroffen werden. Konkrete Daten liegen hierzu nicht vor.

Die Wassernutzungen von Landwirtschaft und Industrie, insbesondere industriell-gewerbliche Wasserversorgung (Eigenförderung), landwirtschaftliche Wasserversorgung (Beregnung) und industriell-gewerbliche Abwasserbeseitigung (Direkteinleiter), werden in Deutschland primär durch verbindliche Standards (Erlaubnisrechte, Qualitätsparameter) geregelt. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass diese Wassernutzungen nicht zu unakzeptablen Umweltbelastungen (Umweltkosten) oder Nutzungskonflikten (Ressourcenkosten) führen.

Darüber hinaus werden die vorstehend genannten Wassernutzungen im Rahmen der Gebührenpolitik auch von den bestehenden monetären Instrumenten zur Integration von Umwelt- und Ressourcenkosten (Wasserentnahmeentgelt, Abwasserabgabe, naturschutzrechtliche Ausgleichsabgabe) erfasst. Allerdings waren für die Untersuchung die mit diesen Instrumenten erzielten Einnahmen nicht in sektoraler Differenzierung verfügbar. Hierzu müssten ggf. aufwändige Sonderauswertungen aus Primärdaten vorgenommen werden.

Des Weiteren zeigen die Untersuchungsergebnisse, dass die Wasserversorgungs- bzw. Abwasserbeseitigungsunternehmen rechtliche Spielräume haben, um im Rahmen der Gebührengestaltung eine Preisstaffelung für Großabnehmer bzw. Grobeinleiter, die i.d.R. dem industriellen Sektor zuzurechnen sind, vorzunehmen.

Ziel solcher Regelungen ist die Bindung von Großabnehmern bzw. -einleitern an die öffentliche Ver- bzw. Entsorgungsinfrastruktur. Auf diesem Weg soll eine möglichst hohe Auslastung der bestehenden Anlagen gesichert werden. In der Folge wird eine Begrenzung der Kosten auch für private Haushalte und Kleingewerbe erreicht.

Im Ergebnis leisten auch Großabnehmer bzw. -einleiter einen angemessenen Beitrag zur Kostendeckung der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung. Die Bindung von Großabnehmern bzw. -einleitern an die öffentliche Infrastruktur bspw. durch Modelle der Gebührendegression führt zu einer Entlastung aller Nutzer und verbessert die Kostensituation und Effizienz im Gesamtsystem der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.

Soweit Unternehmen der Industrie oder Landwirtschaft selbst Anlagen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung betreiben, kann regelmäßig von einer betriebswirtschaftlichen Kostendeckung ausgegangen werden. Öffentliche Subventionen werden hierfür i.d.R. nicht gewährt.

Bei der Gebührenberechnung für Wasserdienstleistungen wird in Deutschland grundsätzlich nicht zwischen verschiedenen Wirtschaftssektoren unterschieden. Mengenabhängige Preisstaffelungen für Großkunden stehen in Zusammenhang mit Skaleneffekten auf der Kostenseite. Daher ist in Deutschland der angemessene Beitrag der Hauptsektoren zur Kostendeckung sichergestellt.

## 5.4 Einbeziehung von Umwelt- und Ressourcenkosten

Nach Definition der LAWA sind Umweltkosten „Kosten für Schäden, die die Wassernutzungen für die Umwelt, Ökosysteme, die Wirtschaft oder Personen mit sich bringt z. B. durch Verschlechterung der ökologischen Qualität von aquatischen Ökosystemen oder die Versalzung oder qualitative Verschlechterung von Anbauflächen.“ Sie werden auch als „externe Kosten“ oder „gesellschaftliche Kosten“ bezeichnet.

Ressourcenkosten sind „Kosten für entgangene, effizientere Nutzungsmöglichkeiten für andere Zwecke, die infolge einer Nutzung der Ressource über ihre natürliche Wiederherstellungs- oder Erholungsfähigkeit entstehen z.B. in Verbindung mit einer übermäßigen Grundwasserentnahme oder der Erwärmung von Gewässern durch die Einleitung von Kühlwasser. Darüber hinaus können Ressourcenkosten auch bei einer Verknappung durch Verschmutzung entstehen, wenn dadurch eine Knappheit an verfügbarem Wasserdargebot mit ausreichender Qualität entsteht.“ Sie werden in der volkswirtschaftlichen Literatur „Opportunitätskosten“ genannt.

Die empirischen Analysen in den Koordinierungsräumen der FGE Elbe weisen nicht auf generelle Knappheiten der Ressource Wasser hin. Gleichwohl sind in ausgewählten Gebieten Ungleichgewichte in der Grundwasserbilanz und Nutzungseinschränkungen zu verzeichnen, die auf Nutzungskonflikte und damit verbundene Opportunitätskosten hinweisen. Von erheblicher Bedeutung sind insbesondere die Einflüsse des großflächigen Braunkohlentagebaus in der Lausitz und in Mitteldeutschland auf den Wasserhaushalt der Grundwasserkörper und der Oberflächengewässer.

Bezüglich der Auswirkungen von regionalen Ungleichgewichten in der Grundwasserbilanz auf das Niveau der Wasserpreise gibt es keine Erkenntnisse. Derartige Effekte sind zwar möglich, dürften in der Praxis allerdings durch andere, gewichtigere Kostenfaktoren überlagert werden und wären somit nur im Rahmen detaillierter Vergleiche der Kostenstrukturen zu erfassen.

Darüber hinaus führen Wasserbelastungen örtlich zu Nutzungseinschränkungen in der Fischereiwirtschaft und an Badegewässern. Für eine Quantifizierung derartiger Effekte fehlen jedoch entsprechende Datengrundlagen. Hinzu kommt, dass derartige Belastungen zu meist nicht monokausal einzelnen Verursachern zugeordnet und angelastet werden können.

Ein unterschiedlich großer Teil der Umwelt- und Ressourcenkosten von Wassernutzungen ist in Deutschland bereits durch **ordnungsrechtliche Genehmigungen** sowie durch Auflagen in wasserrechtlichen Bescheiden für Vorsorge- und Ausgleichsmaßnahmen internalisiert. Internalisierung von Umwelt- und Ressourcenkosten bedeutet, dass Auswirkungen der Wassernutzungen auf Dritte („externe Effekte“) in wirtschaftlichen Größen bemessen („monetarisiert“) und den Wassernutzungen angelastet werden.

Weitere „internalisierte“ Umwelt- und Ressourcenkosten sind Transferzahlungen, die von den Wassernutzern meist in Form von Abgaben zum Ausgleich für die Auswirkungen der

Wasserentnahme bzw. der Einleitung von Abwasser auf der Grundlage genereller gesetzlicher Regelungen oder durch Einzelfallregelungen im Zusammenhang mit der Genehmigung einer Wassernutzung geleistet werden.

Für die Entnahme von Wasser aus dem Naturhaushalt ist in den meisten Gebieten der FGE Elbe ein **Wasserentnahmeentgelt** zu entrichten. Höhe und Kostenanteil dieser Abgabe fallen regional differenziert aus. Einen Überblick gibt die nachfolgende Tabelle:

**Tab. 7 Wasserentnahmeentgelte (öffentliche Wasserversorgung) im Bereich der FGE Elbe**

| KOR                        | Bundesländer mit maßgeblichem Anteil am KOR | Wasserentnahmeentgelt (€/ m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------|---|--|
| Mulde-Elbe-Schwarze Elster | Sachsen                                     | 0,015                                      |
| Saale                      | Thüringen/ Sachsen-Anhalt                   | - / -                                      |
| Havel                      | Brandenburg/ Berlin                         | 0,123/ 0,31                                |
| Mittlere Elbe/ Elde        | Sachsen-Anhalt/ Mecklenburg-Vorpommern      | - / 0,018                                  |
| Tideelbe                   | Niedersachsen/ Schleswig-Holstein/ Hamburg  | 0,051/ 0,02-0,11/<br>0,06-0,07             |

Quelle: BGW, Stand Juli 2005

Inwieweit die länderspezifischen Unterschiede in der Höhe des Wasserentnahmeentgelts oder der Verzicht auf die Erhebung auf unterschiedliche Knappheiten zurückzuführen sind und welche Lenkungswirkungen sie bzgl. der Wassernutzung entfalten, kann aus den vorliegenden Informationen nicht eingeschätzt werden. Da die Relation zum Niveau des Wasserpreises sich (mit Ausnahme der Stadt Berlin) im niedrigen einstelligen Prozentbereich bewegt, ist zu vermuten, dass die Lenkungswirkung überwiegend eher gering ausfällt. In einer bundesweiten Analyse des Umweltbundesamtes wird der Einfluss des Wasserentnahmeentgelts auf den Wasserverbrauch als relativ schwach eingeschätzt.<sup>38</sup> Die Einnahmen aus dem Wasserentnahmeentgelt werden ganz überwiegend für Maßnahmen des Gewässerschutzes verwendet.

So werden aus den Mitteln der Wasserentnahmeentgelte überwiegend Ausgleichszahlungen an Landwirte finanziert, um Nutzungseinschränkungen der Landbewirtschaftung zum Schutz gefährdeter Grundwasservorkommen auszugleichen. Nahezu bundesweit gibt es Kooperationsverträge zwischen Unternehmen der Wasserversorgungswirtschaft und Landwirten mit dem Ziel, in den Trinkwassereinzugsgebieten den gewässerschonenden Landbau zu fördern.

<sup>38</sup> UBA: „Wasserentnahmeentgelte“. Stand: Januar 2008.  
<http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/oekonomie/Wasserentnahmeentgelte.pdf>

Die Erhebung der **Abwasserabgabe** zur Internalisierung von Umweltkosten ist bundesweit einheitlich geregelt. Auf der Grundlage des Abwasserabgabengesetzes muss für jede Art von Abwassereinleitung, auch von gereinigtem Abwasser (z.B. von Gemeinden, Industrie) eine Abwasserabgabe entrichtet werden. Die Höhe der Abwasserabgabe richtet sich nach der Schädlichkeit des eingeleiteten Abwassers. Die Schädlichkeit wird durch eine "Schadeinheit" ausgedrückt. Je geringer die Schädlichkeit eines Abwassers ist, umso geringer ist auch die Abwasserabgabe.

Die Abwasserabgabe bietet so einen Anreiz, die Schädlichkeit der Abwässer durch Vermeidungsmaßnahmen, z.B. möglichst weitgehende Abwasserbehandlung sowie Einführung abwasserarmer oder abwasserloser Produktionsverfahren, zu vermindern. Die Höhe der Abgabe liegt bei 35,79 € je Schadeinheit. Bei Überschreitung des Überwachungswertes (aus einer Einleiterlaubnis) ist eine erhöhte Abwasserabgabe zu zahlen.

Die Abwasserabgabe ist als ökonomisches Anreizinstrument für Investitionen in die Abwasserinfrastruktur bzw. in schadstoffarme Technologien konzipiert. Die erwünschte Anreizwirkung dieses seit 1978 in Deutschland geltenden Instruments hat sich in einem umfassenden Ausbau der Abwasserinfrastruktur deutlich gezeigt. Mit fortschreitendem Ausbau der Infrastruktur sind allerdings die Einnahmen aus der Abgabe stetig gesunken und werden aktuell deutschlandweit auf durchschnittlich etwa 3 % der Abwassergebühren geschätzt.<sup>39</sup> Insofern dürfte die Anreizwirkung dieses Instruments im Zeitverlauf deutlich abgenommen haben. Dennoch ist die finanzielle Wirkung nach wie vor beachtlich: Im Jahr 2006 wurden in den zur FGE Elbe gehörenden Ländern rd. 135 Mio. € durch die Abwasserabgabe eingenommen.<sup>40</sup>

Die Einnahmen aus der Abwasserabgabe sind gemäß Abwasserabgabengesetz zweckgebunden für Maßnahmen einzusetzen, die der Erhaltung oder Verbesserung der Gewässergüte (sowie der Deckung der Verwaltungskosten) dienen.

Ein weiteres Instrument zur Internalisierung von Umwelt- und Ressourcenkosten ist die **naturschutzrechtliche Ausgleichsabgabe**. Sie wird für Eingriffe in den Naturhaushalt erhoben, die nicht vor Ort durch Naturschutzmaßnahmen ausgeglichen oder ersetzt werden können. Das Aufkommen aus dieser Abgabe ist als verhältnismäßig gering einzustufen. Auch die wasserwirtschaftliche Lenkungsfunction ist eher gering, weil die Mittel der Ausgleichsabgabe vorrangig für Maßnahmen der Natur- und Landschaftspflege und nur teilweise für wasserwirtschaftliche Projekte verwendet werden.

Darüber werden Umweltkosten dadurch internalisiert, dass Träger der Straßenbaulast einen Anteil an den **Kosten der Straßenentwässerung** an den Träger der Abwasserentsorgung zu entrichten haben. Hierfür gibt es in den an der FGE Elbe beteiligten Ländern unterschiedliche Regelungen, die zu unterschiedlich hohen Kostenbelastungen führen.

---

<sup>39</sup> BGW: Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft 2005. Bonn 2005.

<sup>40</sup> Quelle: BMU 2008

## 5.5 Bewertung der Ergebnisse vor dem Hintergrund wirtschaftlicher und sozialer Kontextbedingungen

Einschlägige Analysen belegen, dass Deutschland im europäischen Vergleich einen sehr geringen Pro-Kopf-Wasserverbrauch und ein hohes Preisniveau für Leistungen der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung aufweist (vgl. Abschnitt 3.5).

Eine aktuelle Untersuchung zu den Einflussfaktoren der Wassernachfrage in Deutschland legt den Schluss nahe, dass vor allem zwei Faktoren den Umfang des Wasserverbrauchs privater Haushalte determinieren: der Wasserpreis und – in noch stärkerem Maße – das Niveau des verfügbaren Haushaltseinkommens.<sup>41</sup>

Die Ergebnisse der Untersuchungen zu Preisen, Kosten und Kostendeckung der Wasserdienstleistungen belegen für die FGE Elbe ein hohes Maß an Differenzierung im Preisniveau. Dies gilt sowohl bei großräumiger Betrachtung (einzelne Koordinierungsräume oder Bundesländer) als auch und mehr noch auf kleinräumiger Ebene und im Vergleich einzelner Aufgabenträger.

In der Folge fällt die Stärke der Anreize zum sparsamen Wassereinsatz von der Preisseite her regional recht differenziert aus. So liegt der Durchschnitts-Wasserpreis in den westdeutschen Flächenländern der FGE Elbe (Bayern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein) nur bei etwa 60 % des Preisniveaus in den ostdeutschen Flächenländern.

Im Hinblick auf die wirtschaftlichen und sozialen Kontextbedingungen werden hier ergänzend die Faktoren Wirtschaftskraft und Einkommensniveau in regionaler Differenzierung betrachtet. Dabei zeigt sich, dass regionale Unterschiede in der Wirtschaftskraft und im Einkommensniveau das Anreizgefälle bzgl. des Wasserverbrauchs tendenziell weiter verstärken. Entsprechend liegen Wasserverbrauch und Abwasseraufkommen in den ostdeutschen Gebieten vergleichsweise niedrig. Trotz dieses Effekts liegt der Anteil der Kosten für die Trinkwasserversorgung am Haushaltseinkommen in den ostdeutschen Flächenländern der FGE Elbe um rd. 20 % höher als in den westdeutschen Flächenländern.

**Tab. 8 Eckdaten zur sozioökonomischen Struktur und zum Niveau der Wasserpreise im Bereich der FGE Elbe (FGE Elbe insgesamt = 100)**

|                                | Wasserpreis<br>(2005) | Bruttoinlands-<br>produkt je Einwoh-<br>ner (2004) | Haushaltseinkom-<br>men je Einwohner<br>(2004) |
|--------------------------------|-----------------------|--|--|
| Ostdeutsche Flächenländer*)    | 106 %                 | 84,3%  | 92,5%  |
| Stadtstaaten**)                | 100 %                 | 133,6%   | 111,4%   |
| Westdeutsche Flächenländer***) | 67 %                  | 95,9%  | 111,0%   |

\*) Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen

\*\*\*) Berlin, Hamburg

\*\*\*) Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Bayern

Quelle: BBR: INKAR 2006, BGW, Berechnungen isw Institut

<sup>41</sup> Joachim Schleich, Thomas Hillenbrand: Determinants of Residential Water Demand in Germany. Working Paper Sustainability and Innovation No. S 3/2007. Fraunhofer ISI, Karlsruhe, 2007.

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse erscheinen der geringere betriebswirtschaftliche Kostendeckungsgrad der Wasserdienstleistungen in den ostdeutschen Gebieten der FGE Elbe plausibel und die Gewährung staatlicher Investitionshilfen an die Aufgabenträger der Wasserdienstleistungen grundsätzlich gerechtfertigt. Dies gilt vor allem für ländliche Gebiete, in denen hohe einwohnerbezogene Kosten für die Infrastruktur anfallen. Eine vollständige Umlage der Investitionskosten auf die Entgelte würde hier teilweise zu unakzeptabel hohen Gebühren und Beiträgen für Haushalte und Unternehmen führen und im Übrigen auch Anreize für wenig wünschenswerte Ausweichreaktionen der Wassernutzer verstärken.

## 5.6 Zusammenfassende Bewertung und Schlussfolgerungen

Die empirischen Untersuchungsergebnisse für die FGE Elbe belegen, dass die Dienstleistung „öffentliche Wasserversorgung“ kostendeckend erbracht wird. Nach den Analyseergebnissen liegt der betriebswirtschaftliche Kostendeckungsgrad (KD 1) bei 105 %. Berücksichtigt man die öffentlichen Finanzierungshilfen, dann errechnet sich ein Kostendeckungsgrad (KD 2) von 101 %.

Im Bereich der öffentlichen Abwasserbeseitigung liegt die Kostendeckung generell niedriger als im Sektor Wasserversorgung. Hier errechnen sich für die FGE Elbe insgesamt Kostendeckungsgrade von 101 % (KD 1) bzw. 85 % (KD 2). Dabei haben öffentliche Finanzierungshilfen vor allem in den ländlichen Gebieten der neuen Bundesländer, also insbesondere in den KOR Mulde-Elbe-Schwarze Elster, Saale, Havel und Mittlere Elbe/ Elde, einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Kostendeckung. Insgesamt ist für das deutsche Einzugsgebiet der FGE Elbe auch im Bereich der öffentlichen Abwasserbeseitigung eine weitestgehende Kostendeckung gegeben. Daran haben allerdings öffentliche Finanzierungshilfen einen Anteil von etwa 15 %-Punkten.

Nach dem Verständnis und der Systematik des deutschen Wasserrechts und Verwaltungshandelns stellen ordnungsrechtliche Maßnahmen den zentralen Baustein zur effizienten Nutzung der verfügbaren Wasserressourcen dar. Ergänzend setzt die Wassergebührenpolitik in Deutschland und so auch in den Gebieten der FGE Elbe erhebliche Anreize, die vorhandenen Wasserressourcen effizient zu nutzen. Wesentliche Elemente dieser Gebührenpolitik sind insbesondere

- die kommunalrechtlichen Vorschriften zur Kostendeckung von Wasserdienstleistungen;
- die Berücksichtigung externer Kosten (Umwelt- und Ressourcenkosten) durch Erhebung der Abwasserabgabe und von Wasserentnahmeentgelten;
- die Erhebung von Sanktionszahlungen bei Überschreitung von Grenzwerten der Belastung von Abwasser mit Schadstofffrachten;



- die Erhebung naturschutzrechtlicher Ausgleichsabgaben.

Die Entwicklung des Wasserverbrauchs und der Schadstoffeinträge in den zurückliegenden Jahren zeigten, dass das vorhandene Instrumentarium ordnungsrechtlicher und gebührenpolitischer Maßnahmen für die Wassernutzer erhebliche Anreize zur effizienten Nutzung der Ressource Wasser setzt. Auch das im europäischen Vergleich hohe Preisniveau in den Bereichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung stützt diese Einschätzung.

Ein unterschiedlich großer Teil der Umwelt- und Ressourcenkosten von Wassernutzungen ist in Deutschland bereits durch ordnungsrechtliche Genehmigungen sowie durch Auflagen in wasserrechtlichen Bescheiden für Vorsorge- und Ausgleichsmaßnahmen internalisiert. Weitere „internalisierte“ Umwelt- und Ressourcenkosten sind Transferzahlungen, die von den Wassernutzern meist in Form von Abgaben zum Ausgleich für die Auswirkungen der Wasserentnahme bzw. der Einleitung von Abwasser auf der Grundlage genereller gesetzlicher Regelungen oder durch Einzelfallregelungen im Zusammenhang mit der Genehmigung einer Wassernutzung geleistet werden. In Deutschland sind dies hauptsächlich Wasserentnahmeentgelte und die Abwasserabgabe.

Grundsätzlich ist die Abgrenzung und Erfassung externer Kosten von Wassernutzungen noch verbesserungsfähig. In den nächsten Jahren sollten daher zunächst exemplarische und später repräsentative Untersuchungen zur Abschätzung von Umwelt- und Ressourcenkosten wesentlicher Wasserdienstleistungen und -nutzungen eingeleitet bzw. fortgeführt werden. Zu verweisen ist hier auf das bereits laufende Projekt AquaMoney zur wissenschaftlichen Bewertung von Umwelt- und Ressourcenkosten gemäß WRRL.

In Bezug auf die Beiträge der Hauptsektoren Industrie und Landwirtschaft zur Kostendeckung der öffentlichen Wasserversorgung/ und Abwasserbeseitigung können keine quantifizierten Einschätzungen getroffen werden. Konkrete Daten liegen hierzu nicht vor.

Grundsätzlich wird bei der Gebührenberechnung für Wasserdienstleistungen in Deutschland nicht zwischen verschiedenen Wirtschaftssektoren unterschieden. Daher ist in Deutschland der angemessene Beitrag der Hauptsektoren zur Kostendeckung sichergestellt.

Die Wassernutzungen von Landwirtschaft und Industrie, insbesondere industriell-gewerbliche Wasserversorgung (Eigenförderung), landwirtschaftliche Wasserversorgung (Beregnung) und industriell-gewerbliche Abwasserbeseitigung (Direkteinleiter), werden in Deutschland primär durch verbindliche Standards (Erlaubnisrechte, Qualitätsparameter) geregelt. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass diese Wassernutzungen nicht zu unakzeptablen Umweltbelastungen (Umweltkosten) oder Nutzungskonflikten (Ressourcenkosten) führen.

Darüber hinaus werden die vorstehend genannten Wassernutzungen im Rahmen der Gebührenpolitik auch von den bestehenden monetären Instrumenten zur Integration von Umwelt- und Ressourcenkosten erfasst.

Weitgehend offen bleiben derzeit Fragen der Kostendeckung von Wassernutzungen jenseits der Bereiche der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung. Sollte sich der Standpunkt durchsetzen, dass solche weiteren Bereiche gemäß WRRL in die Analysen zur Kostendeckung einzubeziehen sind, dann besteht hier erheblicher Bedarf zur Schaffung einer aussagefähigen Datenbasis. Darüber hinaus sind auch grundsätzliche methodische Fragen zu klären.

## **6 Entwurf des Kapitels 6 des Bewirtschaftungsplanes (Zusammenfassung)**

Kapitel 6.1 und 6.2 stellen in Übereinstimmung mit Art. 5 WRRL eine Zusammenfassung der wirtschaftlichen Analyse dar, die bereits für den Bericht 2005 der FGG Elbe erstellt wurde. Die Schlussfolgerungen und Bewertungen haben nach wie vor Gültigkeit. Um unangemessenen Aufwand zu vermeiden, wurde daher auf eine Aktualisierung der Daten verzichtet.

### **6.1 Wassernutzung**

Unter Wassernutzungen werden Wasserdienstleistungen und jede andere Handlung verstanden, die gemäß Art 5 und Anhang III signifikante Auswirkungen auf das Gewässer haben. Folgende Wassernutzungen sind für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit der Elbe von Bedeutung:

- Wasserentnahmen für die öffentliche Wasserversorgung;
- öffentliche Abwassereinleitung;
- sonstige Wassernutzungen durch Landwirtschaft, Industrie, Energiewirtschaft, Bergbau und Schifffahrt.

#### **6.1.1 Wasserentnahmen für die öffentliche Wasserversorgung**

Insgesamt werden zur öffentlichen Wasserversorgung in der Flussgebietseinheit Elbe jährlich 1.051 Mio. m<sup>3</sup> Wasser aus Gewinnungsanlagen entnommen. Hiervon gelangen 917 Mio. m<sup>3</sup> an Endverbraucher, wovon 735 Mio. m<sup>3</sup> als Trinkwasser in privaten Haushalten genutzt werden. Weiterhin findet das entnommene Wasser als Kühlwasser bei der Energieerzeugung, bei der Produktion in der Industrie und im Gewerbe sowie in der Landwirtschaft Verwendung. Insgesamt sind von den 18,5 Millionen Menschen die im deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe leben rund 18,3 Millionen Menschen an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen. Dies entspricht einem Versorgungsgrad von 99,2 %. Eine Zusammenstellung aller Daten zeigt Tab. 9.

**Tab. 9 Öffentliche Wasserversorgung**

| Koordinierungsraum | Wasserentnahmen Tm <sup>3</sup> | Abgabe an Abnehmer Tm <sup>3</sup> | Anzahl der Gewinnungsanlagen | Lieferung (Abgabe) an Haushalte |                              |                                |                        |
|--------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------|
|                    |                                 |                                    |                              | Wassermenge Tm <sup>3</sup>     | Gesamte Anzahl der Einwohner | Anzahl der angeschl. Einwohner | % von allen Einwohnern |
| TEL                | 214.205                         | 228.121                            | 261                          | 199.732                         | 3.776.907                    | 3.746.789                      | 99,2                   |
| MEL                | 58.055                          | 40.628                             | 197                          | 33.669                          | 1.169.936                    | 1.165.727                      | 99,6                   |
| HAV                | 341.494                         | 293.889                            | 434                          | 228.120                         | 5.513.458                    | 5.455.963                      | 99,0                   |
| SAL                | 191.087                         | 194.377                            | 840                          | 147.772                         | 4.178.992                    | 4.171.806                      | 99,8                   |
| MES                | 236.588                         | 153.321                            | 542                          | 120.713                         | 3.678.453                    | 3.634.371                      | 98,8                   |
| ODL                | 8.686                           | 6.262                              | 52                           | 4.715                           | 117.760                      | 113.645                        | 96,5                   |
| BER                | 731                             | 168                                | 9                            | 84                              | 2.034                        | 2.008                          | 98,7                   |
| HVL                | 118                             | 118                                | 6                            | 83                              | 2.307                        | 2.171                          | 94,1                   |
| Summe              | 1.051.439                       | 917.350                            | 2.346                        | 735.276                         | 18.439.847                   | 18.292.480                     | 99,2                   |

Bezugsjahr der Daten: 2001

### 6.1.2 Öffentliche Abwassereinleitung

Jährlich werden in der Flussgebietseinheit Elbe 1.228 Mio. m<sup>3</sup> Abwasser aus 2.026 kommunalen Kläranlagen direkt in die Gewässer eingeleitet. Davon stammen rund 666 Mio. m<sup>3</sup> aus den Haushalten. Im gesamten Einzugsgebiet der Elbe sind von den rund 18,5 Mio. Einwohnern etwa 16,5 Mio. Einwohner an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Dies entspricht einem Anschlussgrad von 89,2 %. An öffentliche Kläranlagen sind in der Summe 15,6 Mio. Einwohner angeschlossen. Dies entspricht einem Anschlussgrad von 84,6 %. Weitere Informationen enthält Tab. 10.

**Tab. 10 Öffentliche Abwasserbehandlung**

| Koordinierungsraum | Abwasser-einleitungen Tm <sup>3</sup> | Anzahl der Kläranlagen | Abwassereinleitungen von den Haushalten |                              |  |                        |   |                        |
|--------------------|---------------------------------------|------------------------|---|------------------------------|--|------------------------|---|------------------------|
|                    |                                       |                        | Abwassereinleitung Tm <sup>3</sup>      | Gesamte Anzahl der Einwohner | Anzahl der an die Kanalisation angeschl. Einwohner | % von allen Einwohnern | Anzahl der an die Kanalisation mit Kläranlage angeschl. Einw. | % von allen Einwohnern |
| TEL                | 295.809                               | 388                    | 179.144                                 | 3.776.907                    | 3.613.171  | 95,7                   | 3.573.900   | 94,6                   |
| MEL                | 52.929                                | 216                    | 18.665                                  | 1.169.936                    | 955.584  | 81,7                   | 938.747   | 80,2                   |
| HAV                | 298.727                               | 241                    | 278.844                                 | 5.513.458                    | 5.017.588  | 91,0                   | 5.012.582   | 90,9                   |
| SAL                | 294.010                               | 694                    | 56.523                                  | 4.178.992                    | 3.721.494  | 89,1                   | 3.190.532   | 76,3                   |
| MES                | 267.316                               | 470                    | 123.316                                 | 3.678.453                    | 3.036.654  | 82,6                   | 278.374   | 75,6                   |
| ODL                | 19.078                                | 15                     | 9.027                                   | 117.760                      | 108.546  | 91,8                   | 102.765   | 86,9                   |
| BER                |                                       |                        | 120                                     | 2.034                        | 1.539  | 75,7                   | 1.539   | 75,7                   |
| HVL                | 118                                   | 2                      | 286                                     | 2.307                        | 1.782  | 77,2                   | 1.782   | 77,2                   |
| Summe              | 1.227.987                             | 2.026                  | 665.925                                 | 18.439.847                   | 16.456.628   | 89,2                   | 15.604.221  | 84,6                   |

Bezugsjahr der Daten 2001

### 6.1.3 Wirtschaftliche Bedeutung sonstiger Nutzungen

#### Landwirtschaft

Bedingt durch die klimatischen und geografischen Verhältnisse in Deutschland spielen die Wasserentnahmen der Landwirtschaft mengenmäßig eine untergeordnete Rolle. Die Wasserentnahmen der Landwirtschaft betragen 2001 in Deutschland 1,1 % der gesamten Wasserentnahmen, das sind ca. 482.8 Mio. m<sup>3</sup>. Ungeachtet dessen können die Wasserentnahmen der Landwirtschaft regional durchaus von großer Bedeutung sein. So werden z. B. im niedersächsischen Teil des Einzugsgebietes jährlich 200 Mio. m<sup>3</sup> Wasser zur landwirtschaftlichen Feldberegnung entnommen. Gegenüber 1991 sind die Wasserentnahmen um 969 Mio. m<sup>3</sup> auf rund ein Drittel zurückgegangen<sup>42</sup>. Dieser starke Rückgang ist insbesondere auf den Rückgang in den neuen Bundesländern zurückzuführen, wo bis 1990 die Bewässerung staatlich subventioniert wurde.

#### Industrie einschließlich Energieerzeugung

Der Wassereinsatz in den einzelnen Produktionsbereichen (Produktion) und beim Konsum der privaten Haushalte hat sich sehr unterschiedlich entwickelt. Weit mehr als die Hälfte des Wassereinsatzes im deutschen Teil des Einzugsgebietes der Elbe entfiel auf den Produktionsbereich „Erzeugung und Verteilung von Energie“ (61 %), wo Wasser fast ausschließlich für Kühlzwecke verwendet wurde. Hohe Anteile am Gesamtwassereinsatz hatten auch die Produktionsbereiche „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ (8 %) und „Gewinnung von Kohle und Torf“ (2 %). Beim Wassereinsatz des Bereichs „Gewinnung von Kohle und Torf“ handelt es sich fast ausschließlich um ungenutzt abgeleitetes Grubenwasser.

#### Bergbau

Bei der gewerblichen Wassernutzung im Elbeeinzugsgebiet spielt der Braunkohletagebau eine besondere Rolle. Insbesondere im Lausitzer und im Mitteldeutschen Revier wird seit 150 Jahren Braunkohle abgebaut. Für die Freilegung der Braunkohleflöze werden große Mengen Wasser abgepumpt und größtenteils ungenutzt in die Gewässer abgeleitet. Dabei wird der Grundwasserspiegel großflächig abgesenkt.

#### Schifffahrt

Weitere bedeutende Wassernutzungen im Einzugsgebiet der Elbe sind die Seen- und Binnenschifffahrt. Neben der Elbe als Hauptgewässer werden im deutschen Einzugsgebiet der Elbe zusätzlich weitere 25 Gewässer einschließlich der zugehörigen Nebengewässer und Seenflächen als Bundeswasserstraße für die Schifffahrt genutzt.

Die Wasserstraßen im Einzugsgebiet der Elbe dienen dem nationalen und internationalen Verkehr. Von großer wirtschaftlicher Bedeutung an der Unterelbe ist der Hamburger Hafen (74,4 km<sup>2</sup> Fläche) als zweitgrößter Containerhafen Europas. Er gehört zu den 10 größten

---

<sup>42</sup> Statistisches Bundesamt, Bericht zu den umweltökonomischen Gesamtrechnungen 2003

Containerhäfen der Welt. Der Gesamtumschlag im Jahre 2003 lag bei 106,3 Mio. t, was einem Wachstum von 8,9 % gegenüber 2002 entspricht. Mit diesem Umschlagsvolumen ist Hamburg der mit Abstand größte Hafen Deutschlands; mehr als ein Drittel aller in Deutschland umgeschlagenen Seegüter und über 60 % des Containerumschlags werden im Hamburger Hafen abgefertigt. Rund 220.000 Arbeitsplätze in Hamburg, im Umland sowie im Bundesgebiet sind vom Hamburger Hafen abhängig.

In Geesthacht wurden 2001 rund 9,5 Mio. Tonnen Güter registriert die von 21.000 Güterschiffen transportiert wurden. Am Schiffshebewerk Lüneburg wurden insgesamt 8,0 Mio. Tonnen transportierte Güter registriert. Am Grenzübergang Schmilka zur tschechischen Republik wurden 2001 rund 1.400 Schiffe zu Tal und zu Berg gezählt. Die transportierte Gütermenge betrug dort insgesamt etwa 1 Mio. Tonnen.

## 6.2 Baseline-Szenario

### 6.2.1 Vorbemerkung

Da für die meisten Wassernutzungen eine konkrete Prognose ihrer Entwicklung mangels verbindlicher Planung und konkreter Anhaltspunkte nicht möglich ist, wird zunächst der Entwicklungstrend vergangener Jahre betrachtet um anschließend, soweit möglich, an Hand prognostizierter Entwicklungsfaktoren eine Aussage zu treffen, ob eine Fortsetzung des Trends, eine Stagnation oder eine Trendumkehr zu erwarten ist. Da es sehr wenig Daten speziell für das Elbeeinzugsgebiet gibt, wurde auch auf gesamtdeutsche Daten zurückgegriffen.

### 6.2.2 Entwicklung des Wasserdargebots

Die Entwicklung des Wasserdargebotes hängt von der Klimaentwicklung (Verdunstung und Niederschlag) und baulichen Maßnahmen (Wasserüberleitung in andere Einzugsgebiete) ab. Bauliche Maßnahmen, die eine signifikante Dargebotsänderung bewirken, sind im Einzugsgebiet der Elbe nicht geplant. Eine hinreichend sichere Prognose der klimatisch bedingten Dargebotsentwicklung ist nicht möglich. Deshalb wird für das Jahr 2015 vom gleichen Dargebot wie heute ausgegangen. Die jährliche Wasserentnahme im Verhältnis zum Wasserdargebot, die so genannte Wassernutzungsintensität beträgt in Deutschland 23 %.

### 6.2.3 Öffentliche Wasserversorgung

In der Bundesrepublik Deutschland war seit 1983 ein deutlicher Verbrauchsrückgang von 147 l/(E\*d) auf 129 l/(E\*d) im Jahr 2000 festzustellen. In den letzten Jahren stagniert der Trinkwasserverbrauch bei etwa 127 l/(E\*d). Ein besonders starker Rückgang war in den neuen Bundesländern im Zeitraum 1990 bis 2000 festzustellen. Hier ging der Trinkwasserverbrauch zwischen 1990 und 2000 von 148 l/(E\*d) auf 93 l/(E\*d) zurück.<sup>43</sup>

<sup>43</sup> vgl. BGW-Wasserstatistik 2000, S. 12

Insgesamt sind in der Bundesrepublik Deutschland zum Stichtag 31.12.2001 rd. 81,7 Mio. Bürger an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen. Der Anschlussgrad liegt bei 99,1 %, wobei keine signifikanten Unterschiede im Ländervergleich festgestellt werden können (deutsches Elbeeinzugsgebiet 99,2 %). Die Wasserabgabe der öffentlichen Wasserversorger in Deutschland liegt im Jahr 2001 bei 4.774,1 Mio. m<sup>3</sup> Trinkwasser. Von dieser Menge werden rd. 79,1 % im Sektor Haushalte und Kleingewerbe abgesetzt.

Grundlage für die Erstellung des Baseline-Szenarios bildet die Festlegung nachfolgender sozioökonomischer Größen für Deutschland:

- die im Jahr 2015 an die Trinkwasserversorgung angeschlossene Einwohneranzahl;
- der durchschnittliche einwohnerspezifische Trinkwasserverbrauch zum Jahr 2015 im Sektor Haushalte/Kleingewerbe;
- für das Jahr 2015 wird ein Anschlussgrad von 99,1 % unterstellt.

Die Prognose des Bevölkerungsstandes zum Jahr 2015 erfolgt auf Basis der „10. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung“ des Statistischen Bundesamtes.<sup>44</sup> Für das Baseline-Szenario wird als Ausgangsgröße für das Jahr 2015 eine Einwohnerzahl von 83,052 Mio. zu Grunde gelegt. Danach kann die voraussichtliche Anzahl der an die Trinkwasserversorgung angeschlossenen Einwohner mit rd. 82,221 Mio. Einwohnern ( $83,052 \cdot 0,99$ ) abgeschätzt werden.

Für die zweite Größe, den einwohnerspezifischen Trinkwasserverbrauch zum Jahr 2015, wurden drei Varianten betrachtet. In der wahrscheinlichsten Variante, die von einer Stagnation des Trinkwasserverbrauchs auf dem Verbrauchsniveau des Jahres 2001 mit 127 l/(E\*d) ausgeht, lässt sich für die Bundesrepublik Deutschland insgesamt im Jahr 2015 eine Wasserabgabe an private Haushalte/ Kleingewerbe von rd. 3.811 Mio. m<sup>3</sup> prognostizieren. Dies wäre gegenüber dem Stand von 2001 ein Anstieg um rd. 1 %.

#### 6.2.4 Abwasserbeseitigung

Die Entwicklung der **einwohnerbezogenen Schmutzwassermenge** in Deutschland zeigt eine rückläufige Tendenz. Im Verlauf von rd. 20 Jahren hat sich dieser Wert von 268 l/(E\*d) auf rd. 188 l/(E\*d) um rd. 30 % deutlich reduziert. Seit 1995 stagniert die einwohnerbezogene Schmutzwassermenge auf dem Niveau von rd. 188 l/(E\*d). Die rückläufige Schmutzwassermengenentwicklung folgt dem rückläufigen Trend in der Trinkwasserverbrauchsentwicklung. Des Weiteren sind für den Rückgang neben dem verstärkten Einsatz von Wasserspartechnologien in privaten Haushalten auch die Entwicklung hin zu wassersparenden Verfahrenstechnologien im gewerblichen und industriellen Bereich, der zügige Ausbau der Kläranlagen- und Kanalnetzinfrastuktur sowie die Erhebung kostendeckender und verursachergerechter Wasser- und Abwasserentgelte verantwortlich. Aus dem Verlauf der bisherigen Abwassermengenentwicklung kann tendenziell bis zum Jahr 2015 von einer weiter anhaltenden Stagnation der einwohnerbezo-

<sup>44</sup> vgl. [URL:http://www.destatis.de](http://www.destatis.de)

genen Schmutzwasserbelastung auf dem Niveau des Vergleichsjahres 2001 geschlossen werden.

Hinsichtlich der Abwassermengen kann beim **Fremdwasser** aufgrund der fortschreitenden Kanalneubau- und -sanierungsmaßnahmen in den nächsten Jahren von einem Rückgang ausgegangen werden. Ebenso werden Maßnahmen zur dezentralen Niederschlagswasserversickerung, der Bau von Regenwasserbehandlungsanlagen und Maßnahmen zur separaten Ableitung von unverschmutztem Niederschlagswasser in den Vorfluter zu einer spürbaren Reduzierung des den kommunalen Kläranlagen zufließenden Niederschlagswassers beitragen.

Der **Anschlussgrad** an öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen lag im Jahr 1999 im deutschen Einzugsgebiet der Elbe bei 80,5 %. Der Anschlussgrad an die öffentliche Kanalisation lag etwas höher – bei 87,1 %. Bis zum Jahr 2015 kann von einer weiteren Steigerung des Anschlussgrades ausgegangen werden.

Grundlage für die Erstellung der Entwicklungsprognose für die Bundesrepublik Deutschland insgesamt bilden nachfolgende sozioökonomische Bestimmungsgrößen:

- die im Jahr 2015 an eine öffentliche Abwasserbehandlungsanlage angeschlossene Einwohnerzahl,
- die durchschnittliche einwohnerspezifische Schmutzwasserbelastung zum Jahr 2015 für die Parameter CSB, Stickstoff (anorganisch) und Phosphor.

Der Entwicklungsprognose wird ein Bevölkerungsstand mit 83,052 Mio. Einwohnern zugrunde gelegt (s. Entwicklungsprognose Trinkwasser).

Für 2015 wird bei der öffentlichen Abwasserbehandlung ein Anschlussgrad von 98 % unterstellt. Dies bedeutet, dass im Jahr 2015 die voraussichtliche Anzahl der an die öffentliche Abwasserbehandlung angeschlossenen Einwohner auf rd. 81,39 Mio. Einwohner ( $83,052 \text{ Mio. Einwohner} \cdot 0,98$ ) abgeschätzt werden kann. Gegenüber 2001 wäre dies eine Zunahme um rd. 4,8 Mio. Einwohner.

Für die Bestimmung der nach der biologischen Abwasserbehandlung in die Vorfluter eingeleiteten Schmutzfracht werden ausgehend vom Schmutzfrachtniveau des Vergleichsjahres 2001 zwei Varianten untersucht. Hierbei steht nicht die Ermittlung von Eintrittswahrscheinlichkeiten im Vordergrund, sondern es werden mögliche Zukunftsszenarien beschrieben. Damit werden künftige Entwicklungen transparent dargestellt, was bei auftretenden Abweichungen ein frühzeitiges flexibles Reagieren ermöglicht.<sup>45</sup>

- Variante 1 unterstellt für das Jahr 2015, dass die einwohnerbezogene Schmutzfrachtbelastung auf dem Niveau von 2001 bleibt. Präferenzänderungen bezüglich der Abwasserentstehung werden ausgeschlossen. Auch bleiben Preissteigerungen unterhalb der Inflationsrate konstant.
- Variante 2 unterstellt bei den betrachteten Parametern CSB, Stickstoff und Phosphor eine Frachtreduzierung um 10 % durch eine weitere Verbesserung der Reinigungsleistungen der Kläranlagen.

<sup>45</sup> vgl. Baum, H.G./Coenenberg, A.G./Günther, T. (Strategisches Controlling, 1999), S. 338 ff.



Bei der Variante 1 wäre aufgrund der Erhöhung des Anschlussgrades mit zusätzlich rd. 4,8 Mio. Einwohnern tendenziell mit einer Zunahme der Frachtbelastung zu rechnen. Dies impliziert, dass das Reinigungsniveau der Kläranlagen auf dem Stand von 2001 verbleibt. In diesem Falle kann ein weiterer Frachtrückgang nur durch einen fortschreitenden Kläranlagenausbau mit den entsprechenden Reinigungsstufen erreicht werden. Variante 2 würde zu einer Frachtreduzierung um rd. 5 % gegenüber dem Vergleichsjahr 2001 führen.

## 6.2.5 Entwicklungsprognose für weitere Wassernutzungen

### Landwirtschaft

Bedingt durch die klimatischen und geografischen Verhältnisse in Deutschland spielen die Wasserentnahmen der Landwirtschaft mengenmäßig eine untergeordnete Rolle. Gegenüber 1991 sind die Wasserentnahmen um 969 Mio. m<sup>3</sup> auf rund ein Drittel zurückgegangen<sup>46</sup>. Dieser starke Rückgang ist insbesondere auf den Rückgang in den neuen Bundesländern zurückzuführen, wo bis 1990 die Bewässerung staatlich subventioniert wurde. Eine Fortsetzung dieses Trends ist nicht zu erwarten. Derzeit gibt es keine Anhaltspunkte für ein Ansteigen des Wasserverbrauches in der Landwirtschaft. Jedoch ist dies durch eine Änderung der klimatischen Verhältnisse in der Zukunft nicht ausgeschlossen. Die Entwicklung wird beobachtet, eine Trendaussage hierzu ist gegenwärtig noch nicht möglich.

Im Gegensatz zu den Wasserentnahmen haben die Stoffeinträge der Landwirtschaft in die Gewässer einen erheblichen Einfluss auf den Zustand der Gewässer. Bei diesen Stoffeinträgen handelt es sich um Düngemittel und Pflanzenschutzmittel, die überwiegend als diffuse Einträge von den Anbauflächen in die Gewässer gelangen.

Entsprechend dem hohen Anteil der Landwirtschaft an den Nährstoffeinträgen in die Gewässer hat sich die Reduzierung des Nährstoffeinsatzes in der Landwirtschaft auch auf die Nährstoffmengen in den Gewässern ausgewirkt. Die Fracht der Elbe für Gesamt-Stickstoff ist von 1987 bis 2002 um 32 % von 280.000 t/a auf 190.000 t/a gesunken.<sup>47</sup> Für Gesamt-Phosphor betrug der Rückgang im gleichen Zeitraum 38 % von 9.700 t/a auf 6.000 t/a.

Es gibt keine Anhaltspunkte dafür, dass sich der rückläufige Trend des Düngemiteleinsatzes sowohl bei Mineraldünger als auch bei Wirtschaftsdünger umkehren wird. Mehrere Faktoren sprechen für eine Fortsetzung des rückläufigen Trends:

- die neue Agrarpolitik der EU (die Einhaltung von Umweltstandards als Voraussetzung für Zahlung von Subventionen, Umstellung von Erntebezug auf Flächenbezug bei der Subventionsbemessung),
- verstärkte Förderung des ökologischen Landbaus,
- Kostendruck bei den Landwirten,
- gezieltere Düngemittelgaben durch modernere Technik,
- verstärkte Umweltauflagen für die Landwirtschaft.

<sup>46</sup> Statistisches Bundesamt, Bericht zu den umweltökonomischen Gesamtrechnungen 2003

<sup>47</sup> Quelle: ARGE Elbe, Messstelle Teufelsbrück/ Seemannshöft

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM) ist zwischen 1989 und 2004 stark zurückgegangen. In den letzten Jahren stagniert die aufgebrauchte Wirkstoffmenge bei ca. 1,8 kg/ ha landwirtschaftliche Nutzfläche. Auf Grund der vorliegenden Daten ist bezüglich der Mengenentwicklung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes keine eindeutige Trendprognose möglich. Da für den Grad der Gewässerbelastung nicht die Menge sondern die Eigenschaften des Wirkstoffes entscheidend sind, hängt die zukünftige Gewässerbelastung entscheidend von der europäischen Zulassungspraxis für PSM ab. Im Rahmen einer nicht repräsentativen Untersuchung des Grundwassers auf Pflanzenschutzmittel durch die Länder im Jahr 1997 wurde festgestellt, dass für die 6 am häufigsten im Grundwasser nachgewiesenen Wirkstoffe bereits Anwendungsverbote bzw. -beschränkungen gelten. Dies ist ein Indiz für eine restriktiver gewordene Zulassungspraxis, die eine rückläufige Gewässerbelastung durch PSM erhoffen lässt.

## Industrie

Der Wassereinsatz hat sich in Deutschland in allen wichtigen Produktionsbereichen seit 1991 vermindert. Die stärksten Rückgänge hatten die Bereiche „Erzeugung und Verteilung von Energie“ mit 4,7 Mrd. m<sup>3</sup> (- 15,0 %), „Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft“ mit 969 Mio. m<sup>3</sup> (- 67,5 %), „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ mit 674 Mio. m<sup>3</sup> (- 16,7 %), „Gewinnung von Kohle und Torf“ mit 680,2 m<sup>3</sup> (- 39,9 %) und „Herstellung von Metallen“ mit 635 Mio. m<sup>3</sup> (- 56,5 %). Zu der Reduzierung des Wassereinsatzes im produzierenden Gewerbe haben auch betriebsinterne Faktoren beigetragen. Insbesondere erhöhte sich die Mehrfach- und Kreislaufnutzung des Wassers.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich der Trend der zurückgehenden Wassernutzungen in der Industrie bis 2015 weiter fortsetzen wird. Als Gründe dafür werden angesehen:

- der wissenschaftlich-technische Fortschritt führt zur Einführung weiterer wassersparender Technologien,
- der Trend zur Verschiebung der Bruttowertschöpfung in den Dienstleistungsbereich und die Verlagerung von Produktion in Billiglohnländer wird sich fortsetzen,
- Ausbau der Gewinnung regenerativer Energien.

Darüber hinaus ist zu erwarten, dass sich die durch Industriebetriebe eingeleiteten Frachten bis 2015 weiter reduzieren. Dies wird insbesondere durch verschärfte Umweltauflagen und den technischen Fortschritt bei der Entwicklung abwasserarmer Produktionsverfahren und der Abwasserreinigung erreicht werden. Auch werden sich die Anforderungen der WRRL zur Reduzierung von gefährlichen Substanzen positiv auswirken.

## Bergbau und Rekultivierung

Im Braunkohlenbergbau ist die Grubenwasserförderung seit 1990 stark zurückgegangen und wird bis 2015 weiter sinken. Dadurch wird die quantitative Belastung des Wasserhaushalts bis 2015 deutlich reduziert.

Gleichzeitig führt man in den Bereichen, in denen in den letzten Jahrzehnten die Kohleförderung erfolgt ist, eine Sanierung der Bergbaufolgelandschaften durch. Mit dem Wiederanstieg des Grundwassers und der Flutung der Tagebaurestlöcher ist eine Wassermenge von 12,7 Mrd. m<sup>3</sup> wieder aufzufüllen (bisher 5 Mrd. m<sup>3</sup>, Stand 2004)<sup>48</sup>. Dabei entsteht im Lausitzer und im Mitteldeutschen Revier eine künstliche Seenlandschaft mit einer Wasserfläche von 25 km<sup>2</sup>. Diese Tagebaurestseen können teilweise als Speicherbecken genutzt werden, so dass auch dadurch der Wasserhaushalt der Region stabilisiert wird.

## Schifffahrt

Nach derzeitigen Prognosen wird deutschlandweit die Binnenschifffahrt nur einen geringen Anteil des erwarteten Wachstums im Güterverkehr aufnehmen. Dieses Wachstum wird sich vornehmlich auf den grenzüberschreitenden Verkehr konzentrieren. Der Binnenverkehr wird stagnieren. An Bedeutung gewinnen wird der Transport von Verbrauchsgütern. Hier spiegelt sich der Vormarsch des Containertransportes per Binnenschiff wider. Bei der im Jahr 2001 vorgenommenen Güterverkehrsprognose für das Jahr 2015 wurden für die Elbe Gütertransportmengen von 3,8 Mio. t oberhalb von Magdeburg und von 4,6 Mio. t unterhalb von Magdeburg prognostiziert.

Die Entwicklungsaussichten des Hamburger Hafens sind sehr bedeutsam. Ausgehend von der veränderten wirtschaftsgeografischen Lage Hamburgs seit den 1990er Jahren und der erfolgreichen Positionierung im Verkehr zwischen den Wachstumspolen Ostasien und Osteuropa ist auch zukünftig mit starkem Wachstum im Hafen zu rechnen. Wesentliche Ergebnisse einer im November 2004 aktualisierten Umschlagsprognose sind:

- Für das Jahr 2015 wird für den Hamburger Hafen ein Gesamtumschlag von 221,6 Mio. t prognostiziert, was einer durchschnittlichen Steigerungsrate von 6,3 % entspricht.
- Der Containerumschlag wird sich weitaus dynamischer entwickeln als der Gesamtumschlag im Hamburger Hafen. Bis zum Jahre 2015 wird das durchschnittliche jährliche Wachstum des Containerumschlages 9,4 % betragen und damit zu einem Umschlag von 18,12 Mio. TEU führen. Das Fahrgebiet Nordostasien wird im Jahre 2015 mit 7,7 Mio. TEU einen Anteil von rund 43 % am Containerumschlag des Hamburger Hafens haben, gefolgt von Nord- und Osteuropa (15,2 % bzw. 12,4 %) sowie Südostasien (11,1 %).

## 6.3 Kostendeckung

### 6.3.1 Definition von Wasserdienstleistungen und Abgrenzung für den Bericht

Die Berichterstattung der FGG Elbe zur Kostendeckung der Wasserdienstleistungen legt die Sichtweise der Bundesrepublik Deutschland zum Begriff „Wasserdienstleistungen“

---

<sup>48</sup> Quelle LMBV

zugrunde (vgl. Abschnitt 2.1 in diesem Bericht). Danach werden als Wasserdienstleistungen angesehen:

- a) „öffentliche Wasserversorgung (Anreicherung, Entnahme, Aufbereitung, Speicherung und Druckhaltung, Verteilung, Betrieb von Aufstauungen zum Zwecke der Wasserversorgung),
- b) kommunale Abwasserbeseitigung (Sammlung, Behandlung, Einleitung von Schmutz- und Niederschlagswasser in Misch- und Trennsystemen)“.

Die Analysen zur Kostendeckung beziehen sich auf diese Bereiche.

### 6.3.2 Methodisches Vorgehen

Konzeptionell knüpfen die Untersuchungen zur Kostendeckung an die drei regionalen Fallstudien an, die in der Bundesrepublik für die Berichterstattung nach Art. 5 WRRL im Jahr 2005 durchgeführt worden waren. In die Untersuchungen zur Kostendeckung im Einzugsgebiet der Elbe wurden nunmehr alle 5 Koordinierungsräume der FGE Elbe einbezogen. Anschließend wurden die für die Teilräume gewonnenen Untersuchungsergebnisse für den Gesamttraum des deutschen Teils der FGE Elbe aggregiert. Durch diesen Bottom-up-Ansatz wird ein hohes Maß an Repräsentativität der Untersuchungsergebnisse für das Gebiet der FGE Elbe insgesamt erreicht.

Die Analyse und Berichterstattung erfolgt in Anlehnung an das in den WATECO-Leitlinien<sup>49</sup> vorgeschlagene Berichtsschema. Danach wurden die zur Einschätzung der Kostendeckung erhobenen Daten gegliedert nach

- Preisniveau und Preisstruktur
- Subventionen
- Kosten in Untergliederung nach Kapitalkosten und Betriebskosten.

Darüber hinaus wurden entsprechend den Orientierungen der WATECO-Leitlinien jeweils die Datenquelle/ Verfügbarkeit, der Bezugszeitraum und der Raumbezug der Daten ausgewiesen sowie eine Einschätzung zur Qualität und Repräsentativität der Daten getroffen.

Die Untersuchungen zur Kostendeckung stützen sich im Wesentlichen auf folgende Daten- und Informationsgrundlagen:

- Primärerhebungen von Daten bei Ver- und Entsorgungsbetrieben in den Koordinierungsräumen Mulde-Elbe-Schwarze Elster (MES), Mittlere Elbe/ Elde (MEL) und Tideelbe (TEL);

---

<sup>49</sup> COMMON IMPLEMENTATION STRATEGY FOR THE WATER FRAMEWORK DIRECTIVE (2000/60/EC). Guidance Document No 1: Economics and the Environment – The Implementation Challenge of the Water Framework Directive. Produced by Working Group 2.6 – WATECO. Luxemburg 2003.

- die Auswertung von Geschäftsberichten und Gewinn- und Verlustrechnungen von Ver- und Entsorgungsbetrieben in den Koordinierungsräumen Havel (HAV) und Ti-deelbe;
- die Auswertung vorliegender Studien, Untersuchungen und Gutachten für Gebiete in den Koordinierungsräumen Saale (SAL), Havel und Mittlere Elbe/ Elde;
- die Auswertung amtlicher Statistiken und Verbandsstatistiken.

Durch ergänzende Erhebungen bei den Umweltministerien aller an der FGE Elbe beteiligten Bundesländer wurden zusätzliche Daten und Informationen zur Bewertung folgender Aspekte gewonnen:

- Stand der Einbeziehung von Umwelt- und Ressourcenkosten in die Preise von Wasserdienstleistungen;
- Nutzung weiterer Anreizmechanismen für den effizienten Umgang mit der Ressource Wasser;
- Gewährung staatlicher Subventionen für Wasserdienstleistungen.

Zur Ermittlung und Bewertung des **Beitrags einzelner Wirtschaftssektoren** zur Deckung der Kosten der Wasserversorgung/ Abwasserbeseitigung konnten aus den Untersuchungen und Primärerhebungen bisher noch keine quantifizierbaren Erkenntnisse erlangt werden. Es wurden Informationen darüber gewonnen, inwieweit Preisstaffelungen für Wasserdienstleistungen zu Gunsten von Großabnehmern bzw. Grobeinleitern (die in der Regel dem industriellen Sektor zuzurechnen sind) zulässig sind und genutzt werden.

Zur Abschätzung, inwieweit **Umwelt- und Ressourcenkosten** in den Preisen der Wasserdienstleistungen internalisiert sind, konzentriert sich die Untersuchung für die FGE Elbe auf die in Deutschland etablierten Instrumente. Dabei handelt es sich um

- Wasserentnahmeentgelte,
- Abwasserabgabe,
- naturschutzrechtliche Ausgleichsabgaben.

Soweit belastbare quantitative Angaben vorlagen, wurden diese in Relation zum jeweiligen Gebührenaufkommen gesetzt, um den Preiseffekt (und damit die Stärke der Anreizwirkung) dieser Instrumente abzuschätzen.

Darüber hinaus wird in den Untersuchungsergebnissen auf bestimmte teilräumliche bzw. temporäre Knappheiten bei der Verfügbarkeit der Ressource Wasser hingewiesen. Derartige Knappheiten sind Hinweise auf bestehende oder künftige Nutzungskonflikte und ggf. damit verbundene Ressourcenkosten. Für eine Quantifizierung solcher Ressourcenkosten lagen allerdings keine hinreichenden Informationen vor. Vor dem Hintergrund dieses noch unvollständigen Informationsbildes bleibt derzeit die Frage noch offen, inwieweit mit den gegenwärtig eingesetzten Instrumenten und Mechanismen eine vollständige Einbeziehung von Umwelt- und Ressourcenkosten in die Kosten und Preise der Wasserdienstleistungen erreicht wird.

### 6.3.3 Ergebnisse

Im Bereich der **öffentlichen Wasserversorgung** belegen die empirischen Untersuchungsergebnisse für die einzelnen Koordinierungsräume der FGE Elbe, dass die Dienstleistung „öffentliche Wasserversorgung“ grundsätzlich kostendeckend erbracht wird.

Im – mit der Wasserabgabemenge gewichteten – Mittel der von den Untersuchungsregionen repräsentierten Koordinierungsräume liegt der betriebswirtschaftliche Kostendeckungsgrad (KD 1) bei 107 %. Berücksichtigt man die öffentlichen Finanzierungshilfen, dann errechnet sich ein Kostendeckungsgrad (KD 2) von 102%. Wenn man unterstellt, dass in den nicht durch empirische Datenerhebungen repräsentierten Gebieten der FGE Elbe (das betrifft insbesondere ländliche Gebiete im KOR Havel und den KOR Mittlere Elbe/ Elde) eine ähnliche Kostendeckung erreicht wird wie im – strukturell am meisten vergleichbaren – KOR Saale, dann errechnen sich für die FGE Elbe insgesamt Kostendeckungsgrade von 105 % (KD 1) bzw. 101 % (KD 2).

**Tab. 11 Zusammenfassende Ergebnisse zur Kostendeckung im Bereich der öffentlichen Wasserversorgung**

|   | KOR/ Untersuchungsregionen |      |              |          |          | Summe/ gewichteter Durchschnitt |                 |
|---|----------------------------|------|--------------|----------|----------|---------------------------------|-----------------|
|   | MES                        | SAL  | HAV (Berlin) | TEL (HH) | TEL (SH) | Untersuchungsregionen           | FGE insgesamt*) |
| Einwohner (Tsd.)                          | 3678                       | 4179 | 3940         | 1754     | 2022     | 15573                           | 18320           |
| Anteil Einwohner an FGE Elbe insgesamt    | 20%                        | 23%  | 22%          | 10%      | 11%      | 85%                             | 100%            |
| Wasserabgabe (Mio. m <sup>3</sup> )       | 237                        | 191  | 201,5        | 110,3    | 104      | 843,8                           | 910             |
| Anteil Wasserabgabe an FGE Elbe insgesamt | 26%                        | 21%  | 22%          | 12%      | 11%      | 93%                             | 100%            |
| Erlöse (€/ m <sup>3</sup> )               | 2,55                       | 2,20 | 2,66         | 1,86     | 1,08     | 2,23                            | 2,22            |
| Kosten (€/ m <sup>3</sup> )               | 2,53                       | 2,39 | 2,15         | 1,47     | 1,06     | 2,09                            | 2,11            |
| Subventionen (€/ m <sup>3</sup> )         | 0,14                       | 0,19 | 0,03         | 0,00     | 0,00     | 0,09                            | 0,10            |
| KD 1                                      | 101%                       | 92%  | 124%         | 126%     | 102%     | 107%                            | 105%            |
| KD 2                                      | 96%                        | 85%  | 122%         | 126%     | 102%     | 102%                            | 101%            |

\*) Bei der Aggregation der Ergebnisse auf Ebene der FGE Elbe wurde für jene Gebiete, für die keine Primärdaten vorlagen, ein Kostendeckungsgrad wie im – strukturell am ehesten vergleichbaren – KOR SAL unterstellt.

Im Bereich der öffentlichen **Abwasserbeseitigung** liegt die Kostendeckung nach den empirischen Untersuchungsergebnissen generell niedriger als im Sektor **Wasserversorgung**.

Im – mit dem Abwasseraufkommen gewichteten – Mittel der von den Untersuchungsregionen repräsentierten Koordinierungsräume liegt der betriebswirtschaftliche Kostendeckungsgrad (KD 1) bei 105 %. Insoweit stimmen die vertiefenden Analysen im Bereich der

FGE Elbe mit denen der Pilotstudien überein, die im Art.-5-Bericht der FGE Elbe dargestellt wurden.

Im Abwasserbereich haben öffentliche Finanzierungshilfen vor allem in den ländlichen Gebieten der neuen Bundesländer, also insbesondere in den KOR Mulde-Elbe-Schwarze Elster, Saale, Havel und Mittlere Elbe/ Elde, einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Kostendeckung. Ohne diese Effekte errechnet sich ein Kostendeckungsgrad (KD 2) von 94 %.

Wenn man unterstellt, dass in den nicht durch empirische Datenerhebungen repräsentierten Gebieten der FGE Elbe (das betrifft insbesondere ländliche Gebiete im KOR Havel sowie die KOR Saale und Mittlere Elbe/ Elde) eine ähnliche Kostendeckung erreicht wird wie im – strukturell am meisten vergleichbaren – KOR Mulde-Elbe-Schwarze Elster, dann errechnen sich für die FGE Elbe insgesamt Kostendeckungsgrade von 101 % (KD 1) bzw. 85 % (KD 2).

**Tab. 12: Zusammenfassende Ergebnisse zur Kostendeckung im Bereich der öffentlichen Abwasserbeseitigung**

|  | KOR/ Untersuchungsregionen |              |          |          | Summe/ gewichteter Durchschnitt |                             |
|--|----------------------------|--------------|----------|----------|---------------------------------|-----------------------------|
|  | MES                        | HAV (Berlin) | TEL (HH) | TEL (SH) | Untersuchungsregionen           | FGE insgesamt <sup>*)</sup> |
| Einwohner (Tsd.)                               | 3678                       | 3940         | 1754     | 2022     | 11394                           | 18320                       |
| Anteil Einwohner an FGE Elbe insgesamt         | 20%                        | 22%          | 10%      | 11%      | 62%                             | 100%                        |
| Abwasseraufkommen (Mio. m <sup>3</sup> )       | 267                        | 223,7        | 92,5     | 203      | 786,2                           | 1207                        |
| Anteil Abwasseraufkommen an FGE Elbe insgesamt | 22%                        | 19%          | 8%       | 17%      | 65%                             | 100%                        |
| Erlöse (€/ m <sup>3</sup> )                    | 2,55                       | 2,85         | 3,27     | 2,47     | 2,70                            | 2,65                        |
| Kosten (€/ m <sup>3</sup> )                    | 2,72                       | 2,36         | 2,91     | 2,47     | 2,58                            | 2,63                        |
| Subventionen (€/ m <sup>3</sup> )              | 0,79                       | 0,14         | 0,00     | 0,00     | 0,31                            | 0,48                        |
| KD 1   | 94%                        | 121%         | 113%     | 100%     | 105%                            | 101%                        |
| KD 2   | 73%                        | 114%         | 113%     | 100%     | 94%                             | 85%                         |

<sup>\*)</sup> Bei der Aggregation der Ergebnisse auf Ebene der FGE Elbe wurde für jene Gebiete, für die keine Primärdaten vorlagen (SAL, MEL), ein Kostendeckungsgrad wie im – strukturell am ehesten vergleichbaren – KOR MES unterstellt.

Aus der großräumigen Perspektive ist also für das deutsche Einzugsgebiet der FGE Elbe insgesamt auch im Abwasserbereich Kostendeckung gegeben. Daran haben allerdings öffentliche Finanzierungshilfen einen Anteil von etwa 15 %-Punkten.

Alles in allem bestätigen die zusätzlichen Erhebungen und Analysen für weitere Teilräume der FGE Elbe im Wesentlichen die Ergebnisse des Berichts 2005 im Hinblick auf die Kostendeckung für Wasserdienstleistungen. Sie erlauben nunmehr auch eine differenziertere

Bewertung der Situation in einzelnen Teilräumen des Elbe-Einzugsgebiets sowie die Schätzung des Beitrags öffentlicher Finanzierungshilfen zur Kostendeckung.

Bei einer solchen differenzierteren Betrachtung wird deutlich, dass sowohl auf der Ebene einzelner Koordinierungsräume als auch in noch viel stärkerem Maße auf Ebene einzelner Aufgabenträger im Gebiet der FGE Elbe eine sehr hohe Streuung von Kosten- und Preisniveau sowie Kostendeckung und öffentlicher Förderung im Bereich der Wasserdienstleistungen besteht. Dabei ist insgesamt ein starker Zusammenhang zwischen dem Kosten- bzw. Preisniveau einerseits und dem erreichten Kostendeckungsgrad andererseits erkennbar.

Auch wenn öffentliche Subventionen das Preisniveau im Abwasserbereich im Gebiet der FGE Elbe und hier insbesondere in den ostdeutschen Ländern signifikant beeinflussen, bleibt festzuhalten, dass die durchschnittlichen Abwassergebühren trotz der Finanzierungshilfen noch immer höher liegen als in vergleichbaren Gebieten, in denen keine öffentliche Förderung mehr stattfindet. Die höheren Kosten – bedingt vor allem durch sehr umfangreiche „nachholende“ Investitionen in den letzten 15 Jahren in die Abwasserinfrastruktur – werden durch die Subventionen nur zum Teil ausgeglichen. Sonstige Finanzierungshilfen werden heute i.d.R. nur noch an wirtschaftlich schwache Aufgabenträger gewährt, um früher aufgelaufene Verluste auszugleichen, die nach geltender Rechtslage heute nicht mehr gebührensicher sind. Im Übrigen ist davon auszugehen, dass auch in den ostdeutschen Bundesländern im Abwasserbereich operativ kostendeckende Gebühren erhoben werden.

In Bezug auf die **Beiträge der Hauptsektoren** Industrie und Landwirtschaft zur Kostendeckung der öffentlichen Wasserversorgung/ und Abwasserbeseitigung können keine quantifizierten Einschätzungen getroffen werden.

Die Wassernutzungen von Landwirtschaft und Industrie, insbesondere industriell-gewerbliche Wasserversorgung (Eigenförderung), landwirtschaftliche Wasserversorgung (Beregnung) und industriell-gewerbliche Abwasserbeseitigung (Direkteinleiter), werden in Deutschland primär durch verbindliche Standards (Erlaubnisrechte, Qualitätsparameter) geregelt. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass diese Wassernutzungen nicht zu unakzeptablen Umweltbelastungen (Umweltkosten) oder Nutzungskonflikten (Ressourcenkosten) führen.

Darüber hinaus werden die vorstehend genannten Wassernutzungen im Rahmen der Gebührenpolitik auch von den bestehenden monetären Instrumenten zur Integration von Umwelt- und Ressourcenkosten (Wasserentnahmeentgelt, Abwasserabgabe, naturschutzrechtliche Ausgleichsabgabe) erfasst. Allerdings waren für die Untersuchung die mit diesen Instrumenten erzielten Einnahmen nicht in sektoraler Differenzierung verfügbar. Hierzu müssten ggf. aufwändige Sonderauswertungen aus Primärdaten vorgenommen werden.

Des Weiteren zeigen die Untersuchungsergebnisse, dass die Wasserversorgungs- bzw. Abwasserbeseitigungsunternehmen rechtliche Spielräume haben, um im Rahmen der Gebührengestaltung eine Preisstaffelung für Großabnehmer bzw. Großeinleiter, die i.d.R. dem industriellen Sektor zuzurechnen sind, vorzunehmen.



Ziel solcher Regelungen ist die Bindung von Großabnehmern bzw. -einleitern an die öffentliche Ver- bzw. Entsorgungsinfrastruktur. Auf diesem Weg soll eine möglichst hohe Auslastung der bestehenden Anlagen gesichert werden. In der Folge wird eine Begrenzung der Kosten auch für private Haushalte und Kleingewerbe erreicht.

Im Ergebnis leisten auch Großabnehmer bzw. -einleiter einen angemessenen Beitrag zur Kostendeckung der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung. Die Bindung von Großabnehmern bzw. -einleitern an die öffentliche Infrastruktur bspw. durch Modelle der Gebührendegression führt zu einer Entlastung aller Nutzer und verbessert die Kostensituation und Effizienz im Gesamtsystem der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.

Soweit Unternehmen der Industrie oder Landwirtschaft selbst Anlagen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung betreiben, kann regelmäßig von einer betriebswirtschaftlichen Kostendeckung ausgegangen werden. Öffentliche Subventionen werden hierfür i.d.R. nicht gewährt.

Bei der Gebührenberechnung für Wasserdienstleistungen wird in Deutschland grundsätzlich nicht zwischen verschiedenen Wirtschaftssektoren unterschieden. Mengenabhängige Preisstaffelungen für Großkunden stehen in Zusammenhang mit Skaleneffekten auf der Kostenseite. Daher ist in Deutschland der angemessene Beitrag der Hauptsektoren zur Kostendeckung sichergestellt.

Die empirischen Analysen in den Koordinierungsräumen der FGE Elbe weisen nicht auf generelle **Knappheiten** der Ressource Wasser hin. Gleichwohl sind in ausgewählten Gebieten Ungleichgewichte in der Grundwasserbilanz und Nutzungseinschränkungen zu verzeichnen, die auf Nutzungskonflikte und damit verbundene Opportunitätskosten hinweisen. Von erheblicher Bedeutung sind insbesondere die Einflüsse des großflächigen Braunkohlentagebaus in der Lausitz und in Mitteldeutschland auf den Wasserhaushalt der Grundwasserkörper und der Oberflächengewässer.

Bezüglich der Auswirkungen von regionalen Ungleichgewichten in der Grundwasserbilanz auf das Niveau der Wasserpreise gibt es keine Erkenntnisse. Derartige Effekte sind zwar möglich, dürften in der Praxis allerdings durch andere, gewichtigere Kostenfaktoren überlagert werden und wären somit nur im Rahmen detaillierter Vergleiche der Kostenstrukturen zu erfassen.

Darüber hinaus führen Wasserbelastungen örtlich zu Nutzungseinschränkungen in der Fischereiwirtschaft und an Badegewässern. Für eine Quantifizierung derartiger Effekte fehlen jedoch entsprechende Datengrundlagen.

Ein unterschiedlich großer Teil der Umwelt- und Ressourcenkosten von Wassernutzungen ist in Deutschland bereits durch **ordnungsrechtliche Genehmigungen** sowie durch Auflagen in wasserrechtlichen Bescheiden für Vorsorge- und Ausgleichsmaßnahmen internalisiert. Internalisierung von Umwelt- und Ressourcenkosten bedeutet, dass Auswirkungen der Wassernutzungen auf Dritte („externe Effekte“) in wirtschaftlichen Größen bemessen („monetarisiert“) und den Wassernutzungen angelastet werden.

Weitere „internalisierte“ Umwelt- und Ressourcenkosten sind **Transferzahlungen**, die von den Wassernutzern meist in Form von Abgaben zum Ausgleich für die Auswirkungen der Wasserentnahme bzw. der Einleitung von Abwasser auf der Grundlage genereller gesetzlicher Regelungen oder durch Einzelfallregelungen im Zusammenhang mit der Genehmigung einer Wassernutzung geleistet werden.

Für die Entnahme von Wasser aus dem Naturhaushalt ist in den meisten Gebieten der FGE Elbe ein **Wasserentnahmeentgelt** zu entrichten. Höhe und Kostenanteil dieser Abgabe fallen regional differenziert aus. Einen Überblick gibt die nachfolgende Tabelle:<sup>50</sup>

**Tab. 13 Wasserentnahmeentgelte (öffentliche Wasserversorgung) im Bereich der FGE Elbe**

| KOR                        | Bundesländer mit maßgeblichem Anteil am KOR | Wasserentnahmeentgelt (€/ m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------|---|--|
| Mulde-Elbe-Schwarze Elster | Sachsen                                     | 0,015                                      |
| Saale                      | Thüringen/ Sachsen-Anhalt                   | - / -                                      |
| Havel                      | Brandenburg/ Berlin                         | 0,123/ 0,31                                |
| Mittlere Elbe/ Elde        | Sachsen-Anhalt/ Mecklenburg-Vorpommern      | - / 0,018                                  |
| Tideelbe                   | Niedersachsen/ Schleswig-Holstein/ Hamburg  | 0,051/ 0,02-0,11/<br>0,06-0,07             |

Quelle: BGW, Stand Juli 2005

Inwieweit die länderspezifischen Unterschiede in der Höhe des Wasserentnahmeentgelts oder der Verzicht auf die Erhebung auf unterschiedliche Knappheiten zurückzuführen sind und welche Lenkungswirkungen sie bzgl. der Wassernutzung entfalten, kann aus den vorliegenden Informationen nicht eingeschätzt werden. Da die Relation zum Niveau des Wasserpreises sich (mit Ausnahme der Stadt Berlin) im niedrigen einstelligen Prozentbereich bewegt, ist zu vermuten, dass die Lenkungswirkung überwiegend eher gering ausfällt. In einer bundesweiten Analyse des Umweltbundesamtes wird der Einfluss des Wasserentnahmeentgelts auf den Wasserverbrauch als relativ schwach eingeschätzt.<sup>51</sup> Die Einnahmen aus dem Wasserentnahmeentgelt werden ganz überwiegend für Maßnahmen des Gewässerschutzes verwendet.

So werden aus den Mitteln der Wasserentnahmeentgelte überwiegend Ausgleichszahlungen an Landwirte finanziert, um Nutzungseinschränkungen der Landbewirtschaftung zum

<sup>50</sup> BGW, Stand Juli 2005

<sup>51</sup> UBA: „Wasserentnahmeentgelte“. Stand: Januar 2008.  
<http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/oekonomie/Wasserentnahmeentgelte.pdf>

Schutz gefährdeter Grundwasservorkommen auszugleichen. Nahezu bundesweit gibt es Kooperationsverträge zwischen Unternehmen der Wasserversorgungswirtschaft und Landwirten mit dem Ziel, in den Trinkwassereinzugsgebieten den gewässerschonenden Landbau zu fördern.

Die Erhebung der **Abwasserabgabe** zur Internalisierung von Umweltkosten ist bundesweit einheitlich geregelt. Auf der Grundlage des Abwasserabgabengesetzes muss für jede Art von Abwassereinleitung, auch von gereinigtem Abwasser (z.B. von Gemeinden, Industrie) eine Abwasserabgabe entrichtet werden. Die Höhe der Abwasserabgabe richtet sich nach der Schädlichkeit des eingeleiteten Abwassers. Die Schädlichkeit wird durch eine "Schadeinheit" ausgedrückt. Je geringer die Schädlichkeit eines Abwassers ist, umso geringer ist auch die Abwasserabgabe.

Die Abwasserabgabe bietet so einen Anreiz, die Schädlichkeit der Abwässer durch Vermeidungsmaßnahmen, z.B. möglichst weitgehende Abwasserbehandlung sowie Einführung abwasserarmer oder abwasserloser Produktionsverfahren, zu vermindern. Die Höhe der Abgabe liegt bei 35,79 € je Schadeinheit. Bei Überschreitung des Überwachungswertes (aus einer Einleiterlaubnis) ist eine erhöhte Abwasserabgabe zu zahlen.

Die Abwasserabgabe ist als ökonomisches Anreizinstrument für Investitionen in die Abwasserinfrastruktur bzw. in schadstoffarme Technologien konzipiert. Die erwünschte Anreizwirkung dieses seit 1978 in Deutschland geltenden Instruments hat sich in einem umfassenden Ausbau der Abwasserinfrastruktur deutlich gezeigt. Mit fortschreitendem Ausbau der Infrastruktur sind allerdings die Einnahmen aus der Abwasserabgabe stetig gesunken und werden aktuell deutschlandweit auf durchschnittlich etwa 3 % der Abwassergebühren geschätzt.<sup>52</sup> Insofern dürfte die Anreizwirkung dieses Instruments im Zeitverlauf deutlich abgenommen haben. Dennoch ist die finanzielle Wirkung nach wie vor beachtlich: Im Jahr 2006 wurden in den zur FGE Elbe gehörenden Ländern rd. 135 Mio. € durch die Abwasserabgabe eingenommen.<sup>53</sup>

Die Einnahmen aus der Abwasserabgabe sind gemäß Abwasserabgabengesetz zweckgebunden für Maßnahmen einzusetzen, die der Erhaltung oder Verbesserung der Gewässergüte (sowie der Deckung der Verwaltungskosten) dienen.

Ein weiteres Instrument zur Internalisierung von Umwelt- und Ressourcenkosten ist die **naturschutzrechtliche Ausgleichsabgabe**. Sie wird für Eingriffe in den Naturhaushalt erhoben, die nicht vor Ort durch Naturschutzmaßnahmen ausgeglichen oder ersetzt werden können. Das Aufkommen aus dieser Abgabe ist als verhältnismäßig gering einzustufen. Auch die wasserwirtschaftliche Lenkungsfunction ist eher gering, weil die Mittel der Ausgleichsabgabe vorrangig für Maßnahmen der Natur- und Landschaftspflege und nur teilweise für wasserwirtschaftliche Projekte verwendet werden.

---

<sup>52</sup> BGW: Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft 2005. Bonn 2005.

<sup>53</sup> Quelle: BMU 2008

#### 6.3.4 Zusammenfassende Bewertung und Schlussfolgerungen

Die empirischen Untersuchungsergebnisse für die FGE Elbe belegen, dass die Dienstleistung „öffentliche Wasserversorgung“ kostendeckend erbracht wird. Nach den Analyseergebnissen liegt der betriebswirtschaftliche Kostendeckungsgrad (KD 1) bei 105 %. Berücksichtigt man die öffentlichen Finanzierungshilfen, dann errechnet sich ein Kostendeckungsgrad (KD 2) von 101 %.

Im Bereich der öffentlichen Abwasserbeseitigung liegt die Kostendeckung generell niedriger als im Sektor Wasserversorgung. Hier errechnen sich für die FGE Elbe insgesamt Kostendeckungsgrade von 101 % (KD 1) bzw. 85 % (KD 2). Dabei haben öffentliche Finanzierungshilfen vor allem in den ländlichen Gebieten der neuen Bundesländer, also insbesondere in den KOR Mulde-Elbe-Schwarze Elster, Saale, Havel und Mittlere Elbe/ Elde, einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Kostendeckung. Insgesamt ist für das deutsche Einzugsgebiet der FGE Elbe auch im Bereich der öffentlichen Abwasserbeseitigung eine weitestgehende Kostendeckung gegeben. Daran haben allerdings öffentliche Finanzierungshilfen einen Anteil von etwa 15 %-Punkten.

Im Großen und Ganzen bestätigen die Ergebnisse der vertiefenden Untersuchungen die Einschätzungen zur betriebswirtschaftlichen Kostendeckung der Wasserdienstleistungen, die im Bericht 2005 für die FGE Elbe auf der Basis von Pilotstudien getroffen wurden.

Nach dem Verständnis und der Systematik des deutschen Wasserrechts und Verwaltungshandelns stellen ordnungsrechtliche Maßnahmen den zentralen Baustein zur effizienten Nutzung der verfügbaren Wasserressourcen dar. Ergänzend setzt die Wassergebührenpolitik in Deutschland und so auch in den Gebieten der FGE Elbe erhebliche Anreize, die vorhandenen Wasserressourcen effizient zu nutzen. Wesentliche Elemente dieser Gebührenpolitik sind insbesondere

- die kommunalrechtlichen Vorschriften zur Kostendeckung von Wasserdienstleistungen;
- die Berücksichtigung externer Kosten (Umwelt- und Ressourcenkosten) durch Erhebung der Abwasserabgabe und von Wasserentnahmeentgelten;
- die Erhebung von Sanktionszahlungen bei Überschreitung von Grenzwerten der Belastung von Abwasser mit Schadstofffrachten;
- die Erhebung naturschutzrechtlicher Ausgleichsabgaben.

Die Entwicklung des Wasserverbrauchs und der Schadstoffeinträge in den zurückliegenden Jahren zeigten, dass das vorhandene Instrumentarium ordnungsrechtlicher und gebührenpolitischer Maßnahmen für die Wassernutzer erhebliche Anreize zur effizienten Nutzung der Ressource Wasser setzt. Auch das im europäischen Vergleich hohe Preisniveau in den Bereichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung stützt diese Einschätzung.

## 7 Quellen- und Literaturverzeichnis

Antwort der Landesregierung auf die Große Anfrage „Wasserwirtschaft im Land Brandenburg“. Drs. 4/4162. Ausgegeben am 20.02.2007.

ATT, BDEW, DBVW, DVGW, DWA, VKU: Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft 2008. wvgw Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH. Bonn 2008.

Bericht des Innenministeriums vom 29.05.2007 zur Erhebung von Anschlussbeiträgen gemäß §§ 7 und 9 KAG M-V für die zentrale Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

BGW: Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft 2005. Bonn 2005.

BMLFUW: EU Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG; Österreichischer Bericht der IST-Bestandsaufnahme; Ökonomische Analyse der Wassernutzung. Wien 2005

Brouwer/Strosser (eds.): Environmental and Resource Costs and the Water Framework Directive, Workshop Proceedings. Amsterdam 2004

COMMON IMPLEMENTATION STRATEGY FOR THE WATER FRAMEWORK DIRECTIVE (2000/60/EC). Guidance Document No 1: Economics and the Environment – The Implementation Challenge of the Water Framework Directive. Produced by Working Group 2.6 – WATECO. Luxemburg 2003.

Common Implementation Strategy, Working Group 2B: Assessment of Environmental and Resource Costs in the Water Framework Directive. Information sheet prepared by Drafting Group ECO2. June 2004.

Common Implementation Strategy. Working Group 2B: Drafting Group ECO1: Information Sheet on River Basin characterization: Economic analysis of water uses (Art 5 Annex III). Final version May 5, 2004.

Common Implementation Strategy. Working Group 2B: Drafting Group ECO1: Information Sheet on Assessment of the Recovery of Costs for Water Services for the 2004 River Basin Characterisation Report (Art 9). Final version May 5, 2004.

De Nocker et al.: Costs and Benefits associated with the implementation of the Water Framework Directive, with a special focus on agriculture: Final Report. 2007

Fachhochschule Schmalkalden/ Rödl und Partner/ IWW: Benchmarking der Wasserversorgung in Thüringen. Projektbericht für das Erhebungsjahr 2003. S. 10

FGE Elbe: Zusammenfassender Bericht der Flussgebietsgemeinschaft Elbe über die Analysen nach Artikel 5 der Richtlinie 2000/60/EG (A-Bericht). Magdeburg 2005.

FGG Elbe: Bewirtschaftungsplan nach Art. 13 der Richtlinie 2000/60/EG der Flussgebietsgemeinschaft Elbe. Entwurf, Stand 8.10.2007.

Interwies/ Kraemer: Ökonomische Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Analyse der relevanten Regelungen und erste Schritte zur Umsetzung. Endbericht an das Umweltbundesamt. Berlin, Juli 2001.

Klauer et al.: Verhältnismäßigkeit der Maßnahmenkosten im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie - komplementäre Kriterien zur Kosten-Nutzen-Analyse. Leipzig 2007

Länderarbeitsgemeinschaft Wasser: Arbeitshilfe zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Arbeitsexemplar, Stand: 30.04.2003.

Landesrechnungshof Mecklenburg-Vorpommern: Bericht nach § 88 Abs. 5 LHO zur Abwasserentsorgung in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. Dezember 2004.

Metropolitan Consulting Group: Vergleich Europäischer Wasser- und Abwasserpreise. Juni 2006.

Reinhardt, M.: Das Kostendeckungsprinzip in der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie und seine Umsetzung im deutschen Recht. GWF 01/ 2008. Oldenbourg Industrieverlag 2008.

Richter/Borchardt: Berichterstattung zur Bestandsaufnahme nach Artikel 5 der Wasserrahmenrichtlinie: Analyse der Bewertung durch die EU-Kommission. Kassel 2007

RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 327/1 vom 22.12.2000.

Sleich, J., Hillenbrand, T.: Determinants of Residential Water Demand in Germany. Working Paper Sustainability and Innovation No. S 3/2007. Fraunhofer ISI, Karlsruhe, 2007.

Statistische Berichte, Bevölkerungsstand der Kreise, Ämter und Gemeinden in Mecklenburg-Vorpommern 30.6.2007 (Internet: <http://www.statistik-mv.de>)

The Characterisation and Analysis of Ireland's River Basin Districts, National Summary Report (Ireland). 2005

UBA: „Wasserentnahmeentgelte“. Stand: Januar 2008.

<http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/oekonomie/Wasserentnahmeentgelte.pdf>

Umweltstatistikgesetz (UStatG) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446).