

Christoph Lange, Devid Krull

Infrastrukturelle Wasserdienstleistungen

Zur Funktion kostendeckender Wasserpreise nach Art. 9
der EG-Wasserrahmenrichtlinie und ihre mögliche
Anwendung auf den Aufstau von Gewässern
als infrastrukturelle Wasserdienstleistung
für Binnenschifffahrt und Wasserkraft

Metropolis-Verlag
Marburg 2014

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Metropolis-Verlag für Ökonomie, Gesellschaft und Politik GmbH

<http://www.metropolis-verlag.de>

Copyright: Metropolis-Verlag, Marburg 2014

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-7316-1062-5

1. Einführung

Natürlich geprägte Fließgewässer sowie die zugehörigen Ufer, Auen und Altarme bilden hochkomplexe Lebensräume für Flora und Fauna, die in Mitteleuropa zu den artenreichsten Ökosystemen überhaupt zählen.¹ Von entscheidender Bedeutung für die Entfaltung solch artenreicher Lebensgemeinschaften ist die ökologische Vernetzung unterschiedlicher Teil-Lebensräume.² Die ökologischen Funktionen von Fließgewässern stehen allerdings vielfach in einem Spannungsfeld zu menschlichen Nutzungsinteressen. Die aquatischen Ökosysteme können dabei nicht nur Schadstoffeinleitungen und Wasserentnahmen, sondern auch durch bauliche Eingriffe in die natürliche Struktur und Dynamik der Gewässer beeinträchtigt werden. Der Aufstau von Gewässern durch so genannte Querbauwerke (z.B. Wehre, Talsperren) stellt im Regelfall einen schwerwiegenden Eingriff in die natürliche Gewässerstruktur dar.³ Demgegenüber kann der Aufstau von Fließgewässern vielfältigen wasserwirtschaftlichen Funktionen und Nutzungsinteressen dienen (vgl. Tabelle 1).

¹ Vgl. BMU (1998), S. 107; Diehl (2004), S. 206; WBGU (1998), S. 50-57, insb. S. 54f.

² Vgl. Patt/Jürging/Kraus (2009), S. 114.

³ Vgl. hier sowie zu Folgendem MUNLV NRW (2005), S. 10; Lecher/Lange/Grubinger (2001), S. 411; LAWA (1996), S. 8f; BMU (1998), S. 107; Patt/Jürging/Kraus (2009), S. 85; DIN 19700-10, S. 7. Gemäß Definition des Handbuchs Querbauwerke werden unter Querbauwerken „[...] sämtliche künstliche in das Gewässer eingebrachten, quer durch das Gewässer verlaufenden baulichen Strukturen verstanden, die die natürlichen Strömungsverhältnisse und damit auch die Sohl- und Uferstruktur des Gewässers beeinflussen“, MUNLV NRW (2005), S. 38.

Tabelle 1: Wasserwirtschaftliche Funktionen von Querbauwerken⁴

Gewässernutzung	Wasserwirtschaftliche Funktion von Querbauwerken
Stromerzeugung (Wasserkraft)	Aufstau des Gewässers zur lokalen Konzentration des natürlichen Wasserspiegelfalles
Bewässerung	Aufstau zur Ausleitung auf dem Niveau benachbarter Flächen oder zur lokalen Anhebung des Grundwasserspiegels
Wasserversorgung (Trink- und Brauchwassergewinnung)	Aufstau zur direkten Ausleitung von Rohwasser oder zur Hebung des Grundwasserspiegels
Schifffahrt	Vergrößerung der Wassertiefe, Verstärkung des Abflusses bzw. Niedrigwasseraufhöhung
Freizeit und Erholung	Schaffung seenähnlicher Gewässer, Vergrößerung der nutzbaren Wasserfläche
Hochwasserschutz und Niedrigwasseranreicherung	Beeinflussung des Abflussregimes, Retention
Flößerei	Temporäre Erhöhung des Abflusses
Abwasserreinigung/ Gewässerreinigung	Biologische Feinklämung
Gewässerunterhaltung (Vermeidung von Tiefenerosion im Gewässerbett)	Sohlenstabilisierung durch Änderung der Strömungsverhältnisse

An den Strömen sowie den großen und mittleren Flüssen stellt die Schiffbarmachung eine zentrale Funktion von Querbauwerken bzw. Stauhäl-

⁴ Zusammengestellt aus MUNLV NRW (2005), S. 38; BMU (2005a), S. 31f; Kaczynski (1994), S. 2; DIN 19700-10, S. 11; Giesecke/Mosonyi (2009), S. 13f.; Döring (2001), S. 576; VDG (2004), S. 24; BMU (2006b), S. 29.

tungen dar.⁵ Die Gesamtlänge der Binnenschiffahrtswege in der Bundesrepublik Deutschland beträgt ca. 7300 km.⁶ Aufgrund ihres spezifischen Leistungsprofils⁷ ist die gewerbliche Binnenschiffahrt v.a. für den Transport von Massengütern nach wie vor von großer gesamtwirtschaftlicher Bedeutung.⁸ Auch ist der Transport auf der Wasserstraße im Vergleich zum Transport auf der Straße mit deutlich geringeren energiebezogenen Umweltwirkungen (insb. CO₂-Emissionen) verbunden.⁹ Der Anteil der Binnenschiffahrt an der Güterbeförderungsleistung war in den letzten Jahren leicht rückläufig (2011: ca. 8,5%). Bis 2015 wird jedoch

⁵ Vgl. Stramm (2006), S. 1-4; BMU (1998), S. 176f; Kraemer/Jäger (1997), S. 96-98; Baumgart et al. (2005), S. 74-77. Der Anteil der staugeregelten Strecken an Bundeswasserstraßen beträgt etwa 40 %, vgl. Kraemer/Jäger (1997), S. 96 sowie auch BMU (2006b), S. 31. Zur historischen Entwicklung der Binnenschiffahrt vgl. auch Konold (2005), S. 49f.

⁶ Vgl. BMU (2010b), S. 61; Schmidt (2010), S. 189; Planco (2007), S. 3. Davon entfallen ca. drei Viertel auf natürliche Fließgewässer und ein Viertel auf Kanäle. Im europäischen Vergleich verfügt Deutschland über das umfangreichste und am intensivsten ausgebaute Binnenwasserstraßennetz mit den höchsten Verkehrsleistungen, vgl. BMU (2006a), S. 97.

⁷ Aus dem spezifischen Leistungsprofil eines Verkehrsträgers lässt sich dessen Verkehrswertigkeit ableiten. Hierzu werden v.a. die Kriterien Transportkosten, Transportsicherheit, Transportdauer, Transportberechenbarkeit, Disponierbarkeit sowie Mengen- und Flächenleistungsfähigkeit herangezogen, vgl. Petschow/Wlodarski (2009), S. 40f. sowie S. 50-63.

⁸ Vgl. Kraemer/Jäger (1997), S. 96; BMU (2006a), S. 97f.; Winter (2009), S. 687-696; Petschow/Wlodarski (2009), S. 205f.; BMU (2010b), S. 61; Gawel et al. (2011), S. 294f. sowie ausführlich Planco (2007). Zur Entwicklung des Güterverkehrsmarktes in Deutschland sowie zur Bedeutung der einzelnen Verkehrsträger vgl. bspw. Petschow/Wlodarski (2009), S. 37-73.

⁹ Vgl. BMU (2010b), S. 61; Lattermann (2005), S. 82; Jürging/Patt (2005), S. 134f.; Petschow/Wlodarski (2009), S. 85. Diese Vorteilhaftigkeit des Verkehrsträgers hängt dabei von der konkret betrachteten Transportstrecke ab. Eine grundsätzliche Vorteilhaftigkeit gegenüber dem Transport auf der Schiene ist dabei nicht gegeben, vgl. ausführlich bspw. Petschow/Wlodarski (2009), S. 121-150. Kritisch bzgl. der Vorteilhaftigkeit der Binnenschiffahrt in Bezug auf Systemkosten und ganzheitliche Umweltverträglichkeit äußern sich auch Hampicke/Meyerhoff, vgl. Hampicke/Meyerhoff (2003/04), S. 591f.

verkehrspolitisch eine Erhöhung des Anteils auf 14% angestrebt.¹⁰ Neben der gewerblichen Binnenschifffahrt kommt auch der so genannten Freizeitschifffahrt eine zunehmende wirtschaftliche Bedeutung zu.¹¹

An Gewässern aller Größenklassen dienen viele Stauhaltungen auch der Stromerzeugung aus Wasserkraft. Derzeit existieren an deutschen Gewässern mehr als 7000 Laufwasserkraftanlagen, die allerdings aufgrund der günstigeren Topografie an Gewässern des Mittelgebirges und des Alpenraums konzentriert sind.¹² Die installierte Leistung dieser Anlagen beträgt gut 4,4 Gigawatt (GW). Im Jahr 2010 belief sich ihr Anteil an der gesamten Bruttostromerzeugung in der Bundesrepublik Deutschland auf ca. 3,4%; bezogen auf die Bruttostromerzeugung aus Erneuerbaren Energiequellen betrug der Anteil der Wasserkraft ca. 14,7%.¹³ Wesentliche Vorteile der Stromerzeugung aus Wasserkraft sind die ausgereifte Technik, die gute technische Verfügbarkeit, die – gerade im Vergleich zur Wind- und Solarenergie – vergleichsweise stetige und prog-

¹⁰ Vgl. Statistisches Bundesamt (2008), S. 34f.; Statistisches Bundesamt (2012), S. 589. Zur Verkehrspolitik in Deutschland vgl. bspw. Petschow/Wlodarski (2009), S. 74-92.

¹¹ Vgl. auch Kraemer/Jäger (1997), S. 98; BMU (2006a), S. 97; Sommerwerk (2006), S. 324f.

¹² Vgl. Anderer et al. (2010a), S. 12; Anderer et al. (2010b), S. 12f.; Giesecke/Mosonyi (2009), S. 37f.; Staiß (2007), S. 88-90; BMU (2007), S. 3; BMU (2006a), S. 106; Kaltschmitt/Jorde (2006), S. 391; Kraemer/Jäger (1997), S. 95f. Vgl. zur Entwicklung der Wasserkraftnutzung auch BMU (1998), S. 173-175. Ca. 95% der Anlagen sind kleine Anlagen der Leistungsklasse <1 MW. Diese repräsentieren insgesamt nur 9% des Regelarbeitsvermögens (typische Jahreserzeugung). Demgegenüber entfällt nahezu die Hälfte des Regelarbeitsvermögens auf diejenigen 0,5% der Anlagen mit einer Leistung von > 20 MW, vgl. auch BMU (2010b), S. 63f.; BMU (2006a), S. 106 sowie Heimerl (2005), S. 5/17f.; CIS (2011), S. 15-19. Die Nutzung der Wasserkräfte blickt in Deutschland bereits auf eine jahrhundertelange Tradition zurück, vgl. bspw. BMU (1998), S. 173; Heimann (2004), S. 118; Konold (2005), S. 48f.; Quaschnig (2007), S. 268f.; Staiß (2007), S. 88. Zur Entwicklung der Wasserkraftnutzung vgl. ausführlich Giesecke/Mosonyi (2009), S. 1-12. Zur Klassifizierung und Abgrenzung von Wasserkraftanlagen vgl. Giesecke/Mosonyi (2009), S. 99-101; DWA (2005), S. 64-69; Jorde/Kaltschmitt (2006), S. 352-358; Heimann (2004), S. 124-126; Kaczynski (1994), S. 67-98; Lattermann (2005), S. 193-199.

¹³ Vgl. BMU (2012), Tabelle 3. Zur Bedeutung der Stromerzeugung aus Wasserkraft in der Europäischen Union sowie weltweit vgl. bspw. Staiß (2007), S. 390-393.

nostizierbare Produktion sowie eine – insb. bei Speicher- und Pumpspeicherkraftwerken – große Anpassungsfähigkeit an den schwankenden Lastbedarf im Verbundnetz.¹⁴ Da im Betrieb keine fossilen Ressourcen verbraucht werden, ist die Stromerzeugung aus Wasserkraftanlagen den erneuerbaren bzw. regenerativen Energien zuzurechnen.¹⁵ Dabei fallen nur sehr geringe Emissionen von Kohlendioxid (CO₂) oder anderen Luftschadstoffen wie Schwefeldioxid (SO₂) an.¹⁶ Im Jahr 2010 wurden durch

¹⁴ Vgl. Heimerl (2005), S. 1/17; BMU (2006a), S. 105; Heimerl/Held/Krull (2008), S. 131f.; Giesecke/Mosonyi (2009), S. 19-23; Kaltschmitt/Streicher (2006), S. 534-536 sowie auch Kaczynski (1994), S. 69; Lattermann (2005), S. 176. Die Laufwasserkraft weist (insb. im Tagesablauf) ein sehr gleichmäßiges Einspeiseprofil auf, vgl. Klobasa/Sensfuß/Ragwitz (2009), S. 7 sowie S. 10f. Zum Einfluss von Abflussschwankungen auf das nutzbare Wasserkraftpotenzial vgl. bspw. Quaschnig (2007), S. 270f. Die technische Verfügbarkeit beträgt teilweise über 99%, vgl. Kaltschmitt/Streicher (2006), S. 542. Insgesamt können auf Basis der relativ gleichmäßigen Abflüsse und hohen technischen Verfügbarkeit vielfach 4.500 Volllaststunden erreicht (und bei größeren Anlagen sogar übertroffen) werden, womit Windkraft und Solarenergie vom Ausnutzungsgrad deutlich übertroffen werden, vgl. Kaltschmitt/Streicher (2006), S. 543f. sowie Dumont (2005), S. 32; Ingenieurbüro Floecksmühle (2011), S. 18f. sowie S. 45.

¹⁵ Vgl. bspw. BMU (2006a), S. 105f.; Lattermann (2005), S. 174f. Unter erneuerbaren oder regenerativen Energien werden solche Energiequellen subsummiert, die in menschlichen Zeithorizonten unerschöpflich sind. Originäre erneuerbare Energiequellen sind dabei die Strahlung der Sonne, die Kraft der Gezeiten sowie die Wärme des Erdinneren, vgl. bspw. BMU (2005b), S. 6; Kaltschmitt (2006a), S. 4; Quaschnig (2007), S. 34. Zur Stromerzeugung können als regenerative Erzeugungsarten neben der Wasserkraft die Windkraft, Biomasse, Fotovoltaik sowie die Geothermie genutzt werden. Die energetische Nutzung der Wasserkraft stellt in diesem Zusammenhang eine indirekte Nutzungsform der Solarenergie als treibende Kraft des Wasserkreislaufes dar, vgl. Kaltschmitt (2006b), S. 11-13; Quaschnig (2007), S. 39. Bezüglich der Zuordnung der Nutzung der Wasserkraft zu den erneuerbaren Energien werden jedoch insb. im Hinblick auf die Förderung im Rahmen der Energie- und Klimapolitik weitere, z. T. nicht einheitliche Differenzierungen vorgenommen. Allgemein wird die nicht originäre Stromerzeugung aus Pumpspeicherkraftwerken nicht der regenerativen Stromerzeugung zugerechnet, vgl. BMU (2006a), S. 105; Wagner/Rindelhardt (2007), S. 52f.

¹⁶ Vgl. BMU (2010b), S. 64; Wenzel (2009), S. 8f. Bspw. wurde für das Jahr 2008 für die Stromerzeugung aus Wasserkraft ein spezifischer Vermeidungsfaktor von 850 g CO₂/kWh ermittelt, vgl. BMU (2009b), S. 16; UBA (2009), S. 51. Der spezifische Vermeidungsfaktor variiert in Abhängigkeit vom jeweils tatsächlich substituierten Strommix. Zu den methodischen Grundlagen der Ermittlung spezifischer

die Stromerzeugung aus Wasserkraft nach Berechnungen der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien Statistik ca. 16,3 Mio. t CO₂ vermieden.¹⁷ Die durchschnittlichen Kosten der Stromerzeugung aus Wasserkraft (Stromgestehungskosten¹⁸) sind im Vergleich zu anderen regenerativen Energieerzeugungsarten nicht zuletzt aufgrund der langen Lebensdauer der Anlagen gering, jedoch auch als stark von den jeweiligen Standortverhältnissen (Wasserdargebot und Fallhöhe) und der Anlagengröße abhängig.¹⁹ Allerdings gilt das technisch und wirtschaftlich nutzbare Wasserkraftpotenzial²⁰ in Deutschland als weitgehend ausgeschöpft.²¹

Vermeidungsfaktoren BMU (2009b), S. 25f. sowie ausführlich Klobasa/Sensfuß/Ragwitz (2009), S. 3-22. Neben CO₂ werden gegenüber einer thermischen Erzeugung auch weitere Emissionen von Treibhausgasen und sonstigen Luftschadstoffen wie NO_x, SO₂ oder Staub vermieden, vgl. bspw. BMU (2009a), S. 21-24; UBA (2009), Anhang 2 sowie auch Kaltschmitt/Nill/Jorde (2006), S. 379-381; Kaltschmitt/Streicher (2006), S. 553-557; Lattermann (2005), S. 82 sowie S. 87; Giesecke/Mosonyi (2009), S. 707-709.

¹⁷ Vgl. BMU (2012), Tabelle 30.

¹⁸ Die so genannten Stromgestehungskosten gelten in der Energiewirtschaft als wichtiger Indikator für die Wirtschaftlichkeit und ergeben sich als Quotient von Jahreskosten und jährlicher Erzeugungsmenge, vgl. Kaltschmitt/Nill/Jorde (2006), S. 378f.; Giesecke/Mosonyi (2009), S. 69. Die jährliche Erzeugung und die damit realisierbaren Volllaststunden sind vornehmlich vom jeweiligen Wasserdargebot am Standort des Wasserkraftwerkes abhängig, vgl. Giesecke/Mosonyi (2009), S. 38f.; Wagner/Rindelhardt (2007), S. 53; Kaltschmitt/Jorde (2006a), S. 79-92; Heimerl (2005), S. 1/17f.

¹⁹ Vgl. Ingenieurbüro Floecksmühle (2011), S. 46 sowie auch Kaltschmitt/Nill/Jorde (2006), S. 374; Kaltschmitt/Streicher (2006), S. 547-553. Die große Bandbreite ist insb. auf den großen Einfluss der standortabhängigen Kapitalintensität zurückzuführen, vgl. Radler/Döring (2001), S. 653f.; Kaltschmitt/Nill/Jorde (2006), S. 376f.; Heimann (2004), S. 130f.; Kaczynski (1994), S. 70; Quaschnig (2008), S. 228f.; Staiß (2007), S. 91-95; Lattermann (2005), S. 175f. Zur Bandbreite der spezifischen Investitionskosten, Betriebskosten und resultierenden Stromgestehungskosten vgl. bspw. Dumont (2005), S. 32f.; Kaltschmitt/Nill/Jorde (2006), S. 374-379; Staiß (2007), S. 44; Giesecke/Mosonyi (2009), S. 56; Ingenieurbüro Floecksmühle (2011), S. 39-50. Die spezifischen Investitionskosten nehmen mit zunehmender Anlagengröße tendenziell ab. Auch liegen die spezifischen Kosten bei Reaktivierungen und Modernisierungen niedriger als beim Neubau, vgl. Kaltschmitt/Nill/Jorde (2006), S. 376f.; Ingenieurbüro Floecksmühle (2011), S. 40-42. So liegen die Stromgestehungskosten aus Modernisierungen bis 5 MW je nach Anlagengröße bei unter 1 ct/kWh bis zu 6 ct/kWh, vgl. Ingenieurbüro Floecksmühle (2011), S. 48. Aufgrund des ausgereiften Entwicklungsstandes der Wasserkraft sind

Charakteristisch für viele Querbauwerke ist, dass sie nicht nur einer wasserwirtschaftlichen Funktion oder Gewässernutzung, sondern synergetisch mehreren Zwecken dienen (Mehrfachnutzung).²² Während Querbauwerke im Tiefland vornehmlich zu Be- und Entwässerungszwecken sowie der Grundwasserregulierung dienen, dominieren im Mittelgebirge die Zwecke Wasserkraftnutzung und Sohlstabilisierung²³ sowie Hochwasserschutz.²⁴ An großen Strömen werden Stauhaltungen v.a. aus

in Zukunft kaum technologische Kostendegressionen zu erwarten. Im Gegenteil werden die Kosten aufgrund höherer gewässerökologischer Anforderungen eher steigen, vgl. Ingenieurbüro Floecksmühle (2011), S. 50.

²⁰ Zu den unterschiedlichen Abgrenzungen des Wasserkraftpotenzials (Linienpotenzial, technisches und wirtschaftliches Potenzial) vgl. Anderer et al. (2010b), S. 19; Anderer et al. (2010c), S. 39-90; Giesecke/Mosonyi (2009), S. 33f.; Kaltschmitt/Jorde (2006b), S. 387-390. Lattermann (2005), S. 176f.; Heimerl (2005), S. 3/17f. Das technische Wasserkraftpotenzial wird in neueren Untersuchungen mit einer Spannweite von ca. 33 bis ca. 42 TWh eingeschätzt und ist regional unterschiedlich verteilt, vgl. Anderer et al. (2010a), S. 15; Anderer et al. (2010b), S. 22.

²¹ Vgl. auch BMU (2010a), S. 108 sowie S. 114f.; UBA (2010), S. 70f. sowie auch bereits Giesecke/Mosonyi (2009), S. 36f., Wagner/Rindelhardt (2008), S. 81; Kaltschmitt/Jorde (2006b), S. 390 sowie Heimann (2004), S. 129f. Zu noch erschließbaren Standorten in Deutschland vgl. Kaltschmitt/Jorde (2006b), S. 392f.; Anderer et al. (2010b), S. 13-16; Bauer/Rupprecht/Heimerl (2010), S. 23-26. Das wirtschaftliche Potenzial wird durch die standortbezogenen Investitions- und Betriebskosten sowie auf der Erlösseite durch die Entwicklungen des allgemeinen Strompreisniveaus bestimmt. Hierbei ist zu beachten, dass die Stromerzeugung aus Wasserkraftanlagen in Deutschland unter bestimmten Voraussetzungen gemäß dem Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) vergütet werden kann, vgl. Giesecke/Mosonyi (2009), S. 73-75.

²² Vgl. MUNLV NRW (2005), S. 38; BMU (2004a), S. 78f.; VDG (2004), S. 24; Nisipeanu (2010), S. 162f. Zur Funktionsvielfalt aufgestauter Wasserstraßen vgl. auch Schmidt (2010), S. 189; zur Mehrfachzwecksetzung von Talsperren und deren Abstimmung vgl. DIN 19700-11, S. 14f; Döring (2001), S. 587f. Zu den Mehrfachzwecken des Dauerstauraums von Hochwasserrückhaltebecken vgl. DIN 19700-12, S. 7, zu den Mehrfachzwecken von Staustufen mit Wehren vgl. DIN 19700-13, S. 3, zu den wasserbaulichen, energiewirtschaftlichen, naturpflegenden und städtebaulichen Mehrfachzwecken von Querbauwerken mit Wasserkraftnutzung vgl. auch Giesecke/Mosonyi (2009), S. 13f.

²³ Vgl. auch Patt/Jürging/Kraus (2009), S. 129f.

²⁴ Vgl. BMU (1998), S. 175.

Gründen der Schiffbarkeit und der Nutzung der Wasserkraft errichtet.²⁵ Die vielfältigen wasserwirtschaftlichen Funktionen von Querbauwerken haben an den deutschen Fließgewässern zu einer allgemein hohen Querbauwerksdichte geführt. Im Rahmen einer vom Umweltbundesamt beauftragten Bestandsaufnahme wurde eine Gesamtanzahl von ca. 55.000 Querbauwerken ermittelt (Stand 2006).²⁶

Die Errichtung von Querbauwerken stellt ebenso wie die Begrädigung, die Uferverbauung²⁷, die Eindeichung von Gewässern sowie der Ausbau von Gewässerbetten einen erheblichen Eingriff in die natürliche Dynamik und Vielgestaltigkeit der betroffenen Gewässer und deren Naturhaushalt dar.²⁸ Aus der Barrierewirkung der Stauanlagen resultiert im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung der ökologischen Durchgängigkeit von Gewässern, d.h. die natürlichen Wanderungsbedürfnisse von Fischen und anderen aquatischen Organismen sowie die natürliche Weitergabe von Sedimenten wird behindert oder unterbunden. Dies zieht in

²⁵ Vgl. BMU (2007), S. 3f; Lattermann (2005), S. 81f.; Patt/Jürging/Kraus (2009), S. 89f.; VDG (2004), S. 24. Durch eine Anhebung bzw. Stabilisierung des Grundwasserspiegels ergeben sich gleichzeitig positive Effekte für Landwirtschaft und Wasserversorgung. Darüber hinaus wird der Sohlenerosion entgegengewirkt. An größeren Flüssen kann die dominierende Nutzung variieren. An Flüssen wie Isar, Lech und Inn dienen die Staustufen primär der Wasserkraftnutzung, während an Flachlandflüssen wie Havel und Spree die Stauhaltungen vornehmlich die Schiffbarkeit gewährleisten, vgl. Lattermann (2005), S. 82. Zur synergetischen Nutzung von Flusstauustufen zur Schifffahrt und Stromerzeugung vgl. auch Lattermann (2005), S. 85 sowie Maniak (2005), S. 13f.

²⁶ Vgl. BMU (2007), S. 2 sowie auch Müller/Bleck (2005), S. 109-154; Anonymus (2008), S. 11.

²⁷ Zu den verschiedenen wasserbaulichen Ansätzen zur Ufersicherung vgl. bspw. Lattermann (2005), S. 52-55.

²⁸ Vgl. MUNLV NRW (2005), S. 10; Kampa/Hansen (2004), S. 62f. sowie S. 75-79; Lecher/Lange/Grubinger (2001), S. 411; LAWA (1996), S. 8f; BMU (1998), S. 107, Patt/Jürging/Kraus (2009), S. 85; DWA (2010), S. 63f.; DIN 19700-10, S. 7. Zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs sind neben der Gewährleistung einer ausreichenden Fahrwassertiefe durch eine zweckentsprechende Stauregulierung auch ein möglichst begradigter Verlauf der Gewässer, ausreichende Gewässerquerschnitte sowie eine harte Uferbefestigung zur Vermeidung von Schäden für die Schifffahrt erforderlich. Der anthropogen umgeformte Gewässerzustand bedarf einer laufenden Überwachung, Sicherung und Unterhaltung, vgl. Lecher/Lange/Grubinger (2001), S. 411.

vielen Fällen eine massive Störung der Lebensraumfunktion dieser Gewässer nach sich, wobei v.a. der Zustand der Fischfauna betroffen ist.²⁹ Darüber hinaus kommt es im Staubereich zu einer starken Veränderung der hydromorphologischen und chemisch-physikalischen Charakteristika des Fließgewässers und damit einhergehend zu einer entsprechenden Veränderung der Lebensraumbedingungen.³⁰ Dies umfasst eine wesentliche Veränderung der Strömungsverhältnisse sowie des Feststoffhaushalts im Ober-, aber auch im Unterwasser.³¹ Die gestauten Gewässerstrecken erfahren folglich eine Monotonisierung der Gewässerdynamik und Gewässerstruktur und damit der fließgewässertypischen Lebensraumbedingungen.³² Dies führt wiederum zu einer tendenziellen Verarmung der Artenvielfalt bzw. einer Verschiebung des Artenspektrums.³³

²⁹ Vgl. bspw. LAWA (1996), S. 9; Erdmann/Schell (2003), S. 6; MUNLV NRW (2005), S. 37.

³⁰ Vgl. hier sowie zu Folgendem Meyerhoff/Petschow (1998), S. 17-21; Bunge et al (2001), S. 74-76; Dumont (2005), S. 9; MUNLV NRW (2005), S. 72-77; Breuer (2006), S. 32-35; Kaltschmitt/Nill/Jorde (2006), S. 383f.; Kampa/Hansen (2004), S. 62f.; Jungwirth/Moog/Schmutz (2006), S. 81.; Palm (2006), S. 96; Giesecke/Mosonyi (2009), S. 710-719; DWA (2010), S. 64f.; DIN 19700-10, S. 9.

³¹ Vgl. Baumgart et al. (2005), S. 69; Jürging/Podraza/Schackers (2005), S. 92; DWA (2010), S. 64f. Im Falle einer Hintereinanderschaltung mehrerer Stauhaltungen kann es zu einem Verlust der ursprünglichen Fließgewässercharakteristik über längere Strecken kommen, vgl. Kaltschmitt/Nill/Jorde (2006), S. 384.

³² Vgl. Albert/Langer (2007), S. 45; Wieprecht (2006), S. 38; Jungwirth/Moog/Schmutz (2006), S. 81.

³³ Vgl. Bunge et al (2001), S. 75; BMU (2006b), S. 29; Lattermann (2005), S. 175; Quaschnig (2008), S. 229; DWA (2010), S. 65. Andererseits ist eine Lebensraumveränderung nicht grundlegend mit einer Lebensraumzerstörung gleichzusetzen. Durch die veränderten Lebensraumcharakteristika können vielmehr auch neue, z. T. hochwertige Stillgewässerlebensräume entstehen. Darüber hinaus können durch die Anhebung des Grundwasserspiegels auch Feuchtgebiete in der Flussaue entstehen, vgl. Meyerhoff/Petschow (1998), S. 32; Kaltschmitt/Nill/Jorde (2006), S. 384; Kampa/Hansen (2004), S. 62. Die Qualität der Sekundärbiotope ist jedoch von vielfältigen Faktoren (z.B. Wasserspiegelschwankungen, Wasserqualität, Uferformen) abhängig. Zur Schaffung von hochwertigen Seen- und Auenlandschaften als Sekundärbiotope in aufgestauten Gewässern vgl. auch Heimann (2004), S. 131; Lattermann (2005), S. 175; Jürging/Patt (2005), S. 148-151.; Vgl. DIN 19700-10, S. 7. Die Wertung der Schaffung von Sekundärbiotopen als positive Wirkung wird teilweise kritisch gesehen, vgl. Meyerhoff/Petschow (1998), S. 32; Bunge et al (2001), S. 81.

Eine spezifische Problematik ergibt sich, wenn Querbauwerke der streckenweisen Ausleitung eines bedeutenden Anteils des natürlichen Abflusses dienen.³⁴ Solche Ausleitungen dienen insb. an kleineren und mittleren Fließgewässern der Konzentration des Fließgefälles zur Wasserkraftnutzung.³⁵ Je nach Umfang der Ausleitung kann sich für die Restwasserstrecke im Mutterbett eine massive Veränderung des Abflussregimes ergeben.³⁶ Die Abflussmenge sowie die Abflussdynamik haben wiederum einen wesentlichen Einfluss insb. auf Wassertiefen und Strömungsgeschwindigkeiten, die Wassertemperatur, den Sauerstoffhaushalt, die Fluss- und Gerinnemorphologie, den Feststofftransport, die Substratverteilung und somit die gesamte Habitatdiversität.³⁷ Auch wenn die konkreten Auswirkungen von den jeweiligen ökologischen Gegebenheiten abhängen, ist in der Tendenz eine Abnahme der Besiedlungsdichte wie auch eine Verminderung der aquatischen Artenvielfalt in der Restwasserstrecke zu erwarten.³⁸

Der Gewässerschutz in Deutschland und der Europäischen Union hat mit dem Inkrafttreten sowie die laufende Umsetzung der Richtlinie

³⁴ Vgl. Meyerhoff/Petschow (1998), S. 21-23; Dumont (2005), S. 9f.; Breuer (2006), S. 33f.; Kaltschmitt/Nil/Jorde (2006), S. 385f.; DWA (2010), S. 65.

³⁵ Daneben kann aber auch die Laufverkürzung durch Abtrennung von Flussschlingen zur Beschleunigung des Gütertransports als streckenweise Ausleitung interpretiert werden. Als prominentes Beispiel kann der Ausbau des Oberrheins angeführt werden. Dort wird ein Großteil des Abflusses vorübergehend in den Rheinseitenkanal ausgeleitet.

³⁶ Vgl. Meyerhoff/Petschow (1998), S. 21f.; Bunge et al. (2001), S. 77; LAWA (2001), S. 8; MUNLV NRW (2005), S. 77f.; Dumont (2005), S. 9f.

³⁷ Vgl. LAWA (2001), S. 8; MUNLV NRW (2005), S. 77f.; Dumont (2005), S. 9f. sowie Bunge et al. (2001), S. 77.

³⁸ Vgl. Meyerhoff/Petschow (1998), S. 22; Steinberg et al. (2002), S. 130; MUNLV NRW (2005), S. 78; Dumont (2005), S. 10; Lattermann (2005), S. 175; Kaltschmitt/Nil/Jorde (2006), S. 385; DWA (2010), S. 65. So ist vielfach auch eine Verschiebung des Artenspektrums zu weniger spezialisierten Arten (Ubiquisten) zu beobachten, vgl. Steinberg et al. (2002), S. 130; Patt/Jürging/Kraus (2009), S. 139. Wiederum kann die Abnahme der benetzten Fläche aber auch wertvolle Sekundärlebensräume für terrestrische Arten (z.B. Kiesbrüter, Reptilien, Insekten) entstehen lassen, vgl. bspw. Kaltschmitt/Nil/Jorde (2006), S. 385f. Durch die Reduktion der Wasserführung vermindert sich auch die Verdünnung der in die Restwasserstrecke eingetragenen Schad- und Nährstoffe, so dass sie eine entsprechende stärkere Wirkung auf die Ökologie entfalten, vgl. Meyerhoff/Petschow (1998), S. 22f.

2000/60/EG (EG-Wasserrahmenrichtlinie, WRRL) eine substantielle Weiterentwicklung erfahren.³⁹ Übergeordnetes Ziel der Richtlinie ist es, das gemeinschaftliche Gewässerschutzrecht zu harmonisieren und somit erstmals einen ganzheitlichen Ordnungsrahmen zum Schutz *aller* Gewässerkategorien, also der Binnenoberflächen-, der Übergangs- und Küstengewässer sowie des Grundwassers zu schaffen.⁴⁰ Durch die WRRL wird nunmehr ein flächendeckendes, umweltqualitäts- und ökosystemorientiertes Schutzkonzept etabliert.⁴¹ Dazu sind die Bewirtschaftung und der Schutz der Gewässer in der EU künftig über administrative – also auch nationalstaatliche – Grenzen hinweg für ganze Flusseinzugsgebiete zu koordinieren und müssen sich an den qualitätsorientierten Umweltzielen der Richtlinie – primär dem „guten chemischen und ökologischen Zustand“ ausrichten (Art. 4 WRRL). Für die Verwirklichung dieser Zielsetzungen stellt eine Verringerung hydromorphologischer Defizite einen kritischen Erfolgsfaktor dar, wobei dem Aspekt der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer eine wesentliche Bedeutung zukommt.⁴²

Nicht zuletzt weil die Umsetzung dieser anspruchsvollen Umweltziele mit erheblichen Kosten verbunden ist,⁴³ wird in der Richtlinie erstmals auch eine substantielle ökonomische Unterstützung aller relevanten Pla-

³⁹ Vgl. BMU (2004a), S. 9, ähnlich Berendes (2002), S. 211.

⁴⁰ Vgl. Art. 1 S. 1 WRRL sowie Hörsgen (1999), S. 8; Hentschel (2005), S. 44f.; Albrecht (2007), S. 330f. Der Schutz von Feuchtgebieten und Auen als wasserabhängige Ökosysteme wird in der WRRL indirekt über die Umweltziele derjenigen Gewässer abgedeckt, mit denen sie in einem funktionalen Zusammenhang stehen. Darüber hinaus sieht die WRRL die Ausweisung von Schutzgebieten vor, vgl. bspw. BMU (2004a), S. 27-29.

⁴¹ Vgl. bspw. Köck (2009), S. 227-230.

⁴² Vgl. bspw. Holzwarth (2005), S. 513; Blöch (2005), Nr. 3; BMU (2005a), S. 10-12; BMU (2006a), S. 87 sowie S. 31f.; BMU (2006b), S. 99f.; Mohaupt/Borchardt/Richter (2006), S. 149f.; Borchardt/Richter/Willecke (2006), S. 53 sowie S. 150-163; Zilkens (2007), S. 38; Keitz/Kessler (2008), S. 357; Uhlendahl (2008), S. 5; Meusel (2008), S. 30; Faulstich/Leipprand (2009), S. 2/10, Irmer et al. (2009), S. 52/1; BMU (2010b), S. 11.

⁴³ Ausgehend von den bereits vorliegenden Planungen für den ersten Bewirtschaftungszyklus rechnet das BMU allein für den ersten Bewirtschaftungszyklus bis 2015 mit Gesamtkosten für WRRL-Maßnahmen von 9,4 Mrd. Euro, vgl. BMU (2010b), S. 14. Gesamtschätzungen bzgl. der Kosten der vollständigen Umsetzung der WRRL in Deutschland belaufen sich auf mindestens 40 Mrd. Euro, vgl. Heimerl (2005), S. 13/17.

nungs- und Umsetzungsprozesse eingefordert.⁴⁴ Die Sicherstellung der Kosteneffizienz der zu ergreifenden Maßnahmen (Art. 11 i. V. m. Anhang III WRRL) sowie auch die Möglichkeiten zur *einzelfallbezogenen* Ausweisung erheblich veränderter Wasserkörper sowie zur Begründung von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen aufgrund unverhältnismäßiger Kosten (Art. 4 Abs. 3-9 WRRL) bilden wesentliche Determinanten für einen nachhaltigen Ausgleich von Schutzerfordernissen und Nutzungsinteressen im Gesamtkontext gesellschaftlicher Zielsetzungen.⁴⁵

Bei der Verwirklichung der Umweltziele des Art. 4 WRRL sowie zur Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung⁴⁶ wird ferner dem Einsatz ökonomischer Instrumente eine wesentliche Bedeutung zugemessen.⁴⁷ Dieser Anspruch konkretisiert sich gerade in den spezifischen Bestimmungen des Art. 9 WRRL, der die Mitgliedstaaten zur Implementierung einer kostendeckenden Bepreisung so genannter Wasserdienstleistungen verpflichtet. In der kommentierenden Literatur wird Art. 9 WRRL vielfach als Kernvorschrift der Richtlinie zum Einsatz ökonomischer Instrumente und als „one of the Directive’s most important innovations“ gewürdigt.⁴⁸

⁴⁴ Vgl. bspw. Pielen (2007), S. 78f.

⁴⁵ Vgl. auch Art. 1 lit. b.); Ginzky (2008), S. 148; CIS (2009a), S. 30; Heinz/Esser (2009), S. 254; BMU (2010b), S. 6 sowie auch Palm (2006), S. 36; Breuer (2007), S. 504f.

⁴⁶ Vgl. Art 1, lit. b) WRRL; vgl. auch bspw. Michel/Pejas (2003), S. 42.

⁴⁷ Vgl. auch Erwägungsgrund 38 WRRL.

⁴⁸ Blöch (1999), S. 70, ähnlich auch Holzwarth (2002), S. 108 sowie Hödl (2005), S. 93; Hansjürgens/Messner (2006), S. 399; Borchardt/Richter/Willecke (2006), S. 148; Desens (2008), S. 25; Unnerstall (2009), S. 234; Ammermüller (2011), S. 42f. Die Europäische Kommission selbst wertet die Umsetzung der Verpflichtungen des Art. 9 WRRL als „eines der wichtigsten Ziele der Richtlinie“, Europäische Kommission (2007), S. 6. Diese Einschätzung wird nicht zuletzt dadurch gestützt, dass „Maßnahmen, die als geeignet für die Ziele des Artikels 9 angesehen werden“ sowie „eine effiziente und nachhaltige Wassernutzung fördern“ grundlegende, d.h. zwingend umzusetzende Bestandteile der Maßnahmenprogramme darstellen, Art. 11 Abs. 3 lit. b) und c) WRRL, vgl. auch Desens (2008), S. 245; Gawel et al. (2011), S. 164. Darüber hinaus besteht bezüglich der „geplanten Schritte zur Durchführung von Absatz 1, die zur Verwirklichung der Umweltziele dieser Richtlinie beitragen werden“ sowie zum Beitrag der Wassernutzungen eine Berichtspflicht in den Bewirtschaftungsplänen gem. Art. 13 WRRL und Art. 9 Abs. 2 WRRL.

Allerdings sind die in Art. 9 WRRL unter dem Titel „Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen“ gefassten Bestimmungen sowohl komplex strukturiert als auch konzeptionell konkretisierungs- bzw. operationalisierungsbedürftig, so dass selbst drei Jahre nach Ablauf der in Art. 9 Abs. 1 UA 2 WRRL gesetzten zehnjährigen Umsetzungsfrist zu wesentlichen Fragen der rechtlichen wie auch konzeptionellen Umsetzung dieser Vorschrift auf nationaler und europäischer Ebene noch Uneinigkeit besteht.⁴⁹ Die rechtlichen Auslegungsspielräume⁵⁰ und konzep-

⁴⁹ Vgl. Hansjürgens/Messner (2006), S. 400; Londong et al. (2006), S. 24-30; Reinhardt (2007b), S. 720; Desens (2008), S. 9; Kolcu (2008), S. 6f.; Unnerstall (2009), S. 234; Vesper (2009), S. 177f; Palm et al. (2011), S. 363; Ammermüller (2011), S. 75f. sowie S. 338-340; Krull (2011), S. 55. Zur Diskussion der Bestimmungen des Art. 9 WRRL vgl. insb. auch Europäische Kommission (2000); Messner (2002); CIS (2003); CIS (2004a) und CIS (2004b), Defra (2004); Brouwer (2004); Brouwer/Strosser (2004); Görlach/Interwies (2004); Ewringmann/Cichorowski/Bizer (2004); Petry/Unnerstall/Hansjürgens (2004); Heinz (2005a); Heinz (2005b); Ewringmann (2006a); Ewringmann (2006b); Fries/Nafo (2006), Hansjürgens/Messner (2006); Klawitter (2006); Reinhardt (2006), Schmutzer (2006); Unnerstall (2006a); Unnerstall (2006b); Brouwer (2006a); Brouwer (2006b); Palm (2006); Grünebaum et al. (2006); WWF/EEB (2006); Lange et al. (2007); Reinhardt (2007a); Unnerstall (2007a); Unnerstall (2007b); Krull/Pianowski (2008); Palm/Wermter (2008); Reinhardt (2008); Desens (2008); Kolcu (2008); Elnaboulsi (2009); Kolcu (2009); Unnerstall (2009); Vesper (2009); Kolcu (2010); Palm et al. (2011); Ammermüller (2011); Krull (2011); Gawel et al. (2011); Gawel (2012c); Lindhout (2012).

⁵⁰ Ziel der rechtswissenschaftlichen Auslegung ist es, den Sinn einer abstrakten Vorschrift in Bezug auf Ihre Anwendung zu konkretisieren. Hierbei wird in der Regel auf vier Auslegungsansätze zurückgegriffen, die zusammen eine Meinungsbildung zum Sinn der Vorschrift und einer damit konformen Konkretisierung erlauben. Ausgehend von der Analyse des finalen Wortlautes einer Vorschrift können Hinweise aus der historische Entwicklung der Vorschrift (insb. verschiedene Entwurfsfassungen) sowie aus der systematischen Konformität bzw. Widerspruchsfreiheit zu weiteren zusammenhängenden oder übergeordneten Normen der Rechtsordnung gewonnen werden. Schließlich wird im Rahmen der teleologischen Auslegung nach dem durch den Gesetzgeber intendierten Zweck, also den funktionellen Gehalt der Vorschrift, geforscht, vgl. bspw. Kolcu (2009), S. 194-199. Im Fall des Art. 9 WRRL muss die Auslegung in systematischer Hinsicht vor allem eine Kohärenz zur Richtlinie als Ganzes sicherstellen; in teleologischer Hinsicht ist v.a. die umweltökonomisch geprägte Funktionalität der Vorschrift zu analysieren. Es besteht insofern eine grundsätzliche Interdependenz von rechtswissenschaftlicher, teleologischer Auslegung und konzeptioneller bzw. methodischer Konkretisierung im Rah-

men der umweltökonomischen Politikunterstützung. In diesem Zusammenhang können auch die Stellungnahmen und Kommentierungen der wesentlichen Akteure im gemeinschaftlichen „Gesetzgebungsprozess“ (Kommission, Rat, Parlament) sowie die im Rahmen der gemeinsamen Umsetzungsstrategie (Common Implementation Strategy – CIS) erarbeiteten Guidance Documents und Arbeitspapiere wichtige Interpretationshilfen darstellen, deren Sinnhaftigkeit jedoch auch im Rahmen einer kritischen Reflektion zu hinterfragen ist, vgl. auch Desens (2008), S. 88-91. Zum CIS-Prozess vgl. bspw. CIS (2001); CIS (2004c); CIS (2006b); CIS (2009b). Hinsichtlich des Art. 9 WRRL liefert die Mitteilung der Europäischen Kommission mit dem Titel „Die Preisgestaltung als politisches Instrument zur Förderung eines nachhaltigen Umgangs mit Wasserressourcen“ eine wesentliche Interpretationshilfe, vgl. Europäische Kommission (2000). Hierin werden die von der Kommission intendierten Zwecke der Wasserpreisgestaltung dargelegt und sollen als Diskussionsgrundlage für die Erarbeitung von Leitlinien zur konkreten Umsetzung des Art. 9 WRRL dienen, vgl. Europäische Kommission (2000), S. 4 sowie auch Ammermüller (2011), S. 43f. Die Mitgliedstaaten werden aufgefordert, „[...] die Mitteilung gründlich zu prüfen und sich an ihren Kernbotschaften zu orientieren [...]“, Europäische Kommission (2000), S. 4. Zwar kann einer Mitteilung der Europäischen Kommission formal keine unmittelbare Bindungswirkung gegenüber den Mitgliedstaaten zugesprochen werden. Es kann jedoch zumindest eine gewisse Selbstbindungswirkung für die Europäische Kommission angenommen werden, vgl. Desens (2008), S. 90. Aufgrund des nicht unwesentlichen Einflusses der Kommission im Rahmen des CIS-Prozesses sowie ihrer Überwachungsfunktion im Hinblick auf die Umsetzung der Richtlinie in den Mitgliedstaaten kann der Mitteilung zur Preisgestaltung somit der Charakter einer Auslegungshilfe bei einer teleologischen Interpretation der Bestimmungen des Art. 9 WRRL nicht abgesprochen werden, vgl. auch Hansjürgens/Messner (2006), S. 400; Desens (2008), S. 86-91. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Mitteilung die Position der Europäischen Kommission reflektiert, während die schließlich in der Endfassung des Art. 9 WRRL kodifizierten Bestimmungen das Ergebnis eines komplexen Konsensfindungsprozess darstellen, in welchem auch die Änderungswünsche des Europäischen Rates sowie des Europäischen Parlamentes und somit auch deren Vorstellungen bzgl. der Funktion kostendeckender Wasserpreise eingeflossen sind, vgl. Unnerstall (2006a), S. 455-458; Unnerstall (2007a), S. 30-32. Es wäre also verkürzt, bei einer teleologischen Interpretation der Vorschrift allein auf die Intentionen der Europäischen Kommission abzustellen. Vielmehr sind auch die teilweise unterschiedlichen Intentionen der Akteure im Gesetzgebungsprozess (Kommission, Rat, Parlament) angemessen zu berücksichtigen und i.S.e. „Gesamtwillens des europäischen Gesetzgebers“ möglichst konsistent zusammenzuführen. Darüber hinaus sind Hinweise zu berücksichtigen, die darauf hindeuten, dass sich bestimmte Intentionen zwischenzeitlich, etwa aufgrund von Erfahrungen und Erkenntnissen im Umsetzungsprozess, weiterentwickelt haben. In diesem Zusammenhang sind insb.

tionellen Unsicherheiten haben sicherlich dazu beigetragen, dass Deutschland und andere Mitgliedstaaten – zum Unmut der Europäischen Kommission – bislang eine eher zögerliche Umsetzungshaltung bzgl. des Art. 9 WRRL eingenommen haben.⁵¹

die im Rahmen der CIS erarbeiteten Guidance Documents und Arbeitspapiere beachtlich. Diese sind zwar ebenfalls ausdrücklich unverbindlich; ihnen wird jedoch gemeinhin der Status einer Auslegungshilfe zuerkannt, vgl. Desens (2008), S. 86-91. Im Hinblick auf die Thematik des Art. 9 WRRL können insb. das Guidance Document No. 1 zur Wirtschaftlichen Analyse (WATECO), sowie die Arbeitspapiere der DG ECO 1 und DG ECO 2 zur Interpretation herangezogen werden, vgl. CIS (2003); CIS (2004a); CIS (2004b), vgl. auch Ammermüller (2011), S. 40-42. KOLCU stellt in diesem Zusammenhang (durchaus kritisch) fest, dass die Kommission im Rahmen der konkretisierenden Auslegung von Richtlinienbestimmungen einen großen Einfluss ausüben kann, so dass die Gefahr besteht, dass es zu einer nachträglichen Relativierung der vom Rat und vom Parlament in den Gesetzgebungsprozess eingebrachten Positionen und Intentionen kommen kann, vgl. Kolcu (2008), S. 65f. Als Gegengewicht im Sinne der Mitgliedstaaten und somit der Positionen des Rates kann jedoch auf das so genannte Gremium der von den Mitgliedstaaten entsendeten Wasserdirektoren verwiesen werden, dem eine wesentliche Funktion im Rahmen der CIS zukommt. Da die erstellten Guidance Documents durch die Wasserdirektoren der Mitgliedstaaten gemeinschaftlich akzeptiert werden, kann bzgl. der Guidance Documents ein grundsätzliches Einverständnis der Mitgliedstaaten i.S.e. Fortentwicklung der Positionen des Rates im Entstehungsprozess angenommen werden.

⁵¹ Für die Bundesrepublik Deutschland ist der Bundesgesetzgeber seiner Pflicht zur formalen Umsetzung des Art. 9 WRRL in nationales Recht im Zuge der siebten Novelle des WHG (2002) lediglich rudimentär nachgekommen, indem er (entsprechend seiner zum damaligen Zeitpunkt gültigen Rahmengesetzgebungskompetenz) die Verpflichtung zur konkreten Umsetzung der Bestimmungen des Art. 9 WRRL in Form eines Regelungsauftrags an die Landesgesetzgeber weitergereicht hat, vgl. auch Deutscher Bundestag (2001), S. 27; Brackemann et al. (2002), S. 41; Rindler (2003), S. 155; Kolcu (2008), S. 4f.; Reinhardt (2007a), S. 223. In § 42 Abs. 2 WHG a. F. hieß es dazu: „Die Länder stellen sicher, dass die Bestimmungen des Art. 9 der Richtlinie 2000/60/EG unbeschadet bundesrechtlicher Vorschriften bis spätestens zum Jahr 2010 in den landesrechtlichen Vorschriften umgesetzt werden.“ Konkrete Schritte zur Umsetzung der Bestimmungen des Art. 9 WRRL sind jedoch sowohl im Landesrecht als auch im neuen, seit 2010 geltenden WHG ausgeblieben. Die abwartende Haltung in Bund und Ländern wurde wohl auch dadurch bestärkt, dass bei den politischen Umsetzungsverantwortlichen wie auch in Teilen des kommentierenden Schrifttums die Ansicht vorherrschte, dass die Anforderungen des Art. 9 WRRL in Deutschland bereits ausreichend erfüllt seien. Es wird argumentiert, dass im Vergleich zu anderen Mitgliedstaaten bereits ein hoher Kostende-

Im Fokus der konzeptionellen Debatte steht die Frage, wie die im Wortlaut des Art. 9 WRRL für die Kostendeckung der Wasserdienstleistungen geforderte Einbeziehung umwelt- und ressourcenbezogener Kosten methodisch und instrumentell auszugestalten ist. Hierbei wird zum einen diskutiert, ob eine Bewertung und Anlastung von umwelt- und ressourcenbezogenen Kosten auf Basis eines nutzenbasierten oder mittels eines kostenbasierten Ansatzes erfolgen sollte, mit welchen Instrumenten diese Kosten in die Kostendeckung zu integrieren sind und schließlich, ob dabei eine explizite Differenzierung von Umweltkosten und Ressour-

ckungsgrad von Wasserdienstleistungen erreicht sei und somit nur noch relativ geringe Anpassungsbedarfe bestünden. In diesem Zusammenhang wird zum einen auf das bereits im Vorfeld der WRRL in den Kommunalabgabengesetzen verankerte Kostendeckungsprinzip für die Bemessung von Gebühren und Entgelten in der öffentlichen Trinkwasser- und Abwasserentsorgung, die bereits vorhandenen ökonomischen Lenkungsinstrumente in der deutschen Wasserwirtschaft (Abwasserabgabe und Wasserentnahmeentgelte) sowie auch auf ordnungsrechtlich festgelegte Vorsorge- und Ausgleichsmaßnahmen verwiesen, vgl. bspw. Kessler (2001), S. 17f.; Michel/Pejas (2003), S. 45; LAWA (2003), S. 75f.; BMU (2004a), S. 94; Interwies et al. (2004), S. 222; Holzwarth (2005), S. 513; Schumann et al. (2005b), S. 245f.; Hansjürgens/Messner (2006), S. 400; Kluge/Michel (2006), S. 472; Reinhardt (2006), S. 741f.; Pielen (2007), S. 81; Reinhardt (2008), S. 43; MUF RLP (2009), S. 106; BMU (2010b), S. 70; Gawel et al. (2011), S. 45; Gawel (2012c), S. 2f. Dennoch hat die Europäische Kommission im Jahr 2007 ein Vertragsverletzungsverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland sowie weitere Mitgliedstaaten eingeleitet, in welchem sie explizit eine unzureichende Umsetzung der Art. 5 und 9 WRRL bemängelt, vgl. Europäische Kommission (2007); Europäische Kommission (2007c), S. 6 sowie auch Palm/Wermter (2008), S. 783; Unnerstall (2009), S. 236f. Die Überprüfung der bisher erfolgten Umsetzung des Kostendeckungsgrundsatzes in den Mitgliedstaaten ist ebenfalls Gegenstand der „Compliance Checks“ zur Umsetzung der Richtlinie, vgl. auch CIS (2008), S. 4; Irmer et al. (2009), S. 52/13f.; Ammermüller (2011), S. 42. In ihrem Bericht zu den ersten Bewirtschaftungsplänen bemängelt die Europäische Kommission, dass bislang nur wenige Fortschritte im Hinblick auf eine transparente Kostendeckung der Wasserdienstleistungen erfolgt sind. Dies betrifft insb. den Aspekt der umwelt- und ressourcenbezogenen Kosten, vgl. Europäische Kommission (2012a), S. 10f. Zudem legt DESENS ausführlich dar, dass auch die nach dem Kostendeckungsprinzip des deutschen Kommunalabgabenrechts bemessenen Gebühren in den Bereichen der Wasserver- und Abwasserentsorgung noch nicht den Anforderungen des Art. 9 WRRL gerecht werden, vgl. Desens (2008), S. 249-349 sowie auch Gawel (2012c), S. 4-20.

cenkosten erforderlich ist.⁵² Die Klärung dieser konzeptionellen Fragen bedingt eine systematische Auseinandersetzung mit den intendierten Funktionen einer kostendeckenden Bepreisung von Wasserdienstleistungen im Kontext der WRRL, d.h. die methodischen und instrumentellen Anforderungen an die geforderte Einbeziehung von umwelt- und ressourcenbezogenen Kosten sind konsequent auf diese intendierten Funktionen auszurichten. Diese konzeptionelle Ausrichtung auf die Funktionalität der Vorschrift im Kontext der Richtlinie hat jedoch nach Ansicht der Autoren – gerade auch im Rahmen der so genannten gemeinsamen Umsetzungsstrategie (Common Implementation Strategy, CIS) – noch nicht in ausreichendem Maße stattgefunden. Daher erfolgt im zweiten Kapitel dieser Abhandlung zunächst eine ausführliche Diskussion der Funktionalität kostendeckender Wasserpreise im Rahmen der WRRL, um daraus methodische und instrumentelle Implikationen für eine Bewertung und Anlastung umwelt- und ressourcenbezogener Kosten abzuleiten.

Darüber hinaus ist der Anwendungsbereich der in Art. 9 WRRL verankerten Bestimmungen und damit deren regulatorische Reichweite in der politischen Diskussion wie auch der rechtswissenschaftlichen Auslegung nach wie vor umstritten.⁵³ Im Fokus dieser Debatte steht das Verständnis des Begriffes „Wasserdienstleistung“, auf den die Bestimmungen des Art. 9 WRRL ihren zentralen Bezug nehmen und der aus rechtswissenschaftlicher Sicht damit den Anwendungsbereich der Bestimmungen determiniert.⁵⁴ Zwar enthält die Richtlinie eine Definition des Begriffes „Wasserdienstleistung“ (Art. 2, Nr. 38 WRRL); diese bietet jedoch – gerade was den Aufstau von Gewässern betrifft – Raum für unterschiedliche Auslegungen.⁵⁵ Die Frage der Auslegung des Wasserdienstleistungsbegriffes hat einen offenen Dissens zwischen der Europäischen Kommission und einigen Mitgliedstaaten (darunter die Bundesrepublik

⁵² Vgl. bspw. Kessler (2001), S. 17; Görlach/Interwies (2005), S. 33; Petschow et al. (2005), S. 143f.; Londong et al. (2006), S. 32; Lange et al. (2007), S. 36-62; Kolcu (2008), S. 69-72; Ammermüller (2011), S. 147f. Zur Diskussion der Thematik umwelt- und ressourcenbezogener Kosten in anderen Mitgliedstaaten vgl. bspw. Londong (2006), S. 28-30.

⁵³ Vgl. bspw. Ammermüller (2011), S. 153 sowie S. 76-86; Lindhout (2012), S. 87.

⁵⁴ Vgl. Pielen (2007), S. 80; Kolcu (2008), S. 36; Durner (2010), S. 459; Ammermüller (2011), S. 141; Gawel (2011), S. 42-44.

⁵⁵ Vgl. hierzu die folgenden Kapitel 2.2.1 und 4.

Deutschland) ausgelöst. Im Jahre 2007 hat die Europäische Kommission u.a. gegen die Bundesrepublik Deutschland ein Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet, in dem eine Verengung des Wasserdienstleistungsbegriffes auf die Bereiche der (insb. öffentlichen) Wasserver- und Abwasserentsorgung als unzureichende Umsetzung der Art. 5 und Art. 9 WRRL beanstandet wird.⁵⁶ Die Europäische Kommission betont, dass der Be-

⁵⁶ Vgl. Europäische Kommission (2007), S. 3f. sowie auch Palm/Wermter (2008), S. 783; Unnerstall (2009), S. 236f.; Palm et al. (2011), S. 364. In Hinblick auf die Interpretation des Art. 9 WRRL aus „deutscher Perspektive“ ist zu berücksichtigen, dass der Grundsatz der Kostendeckung in der deutschen Wasserwirtschaft bereits vorgeprägt ist: das Kostendeckungsprinzip hat im Rahmen der deutschen Finanzverfassung eine wesentliche Funktion für den gesamten Bereich staatlicher Leistungserbringung. Diese erstreckt sich zum einen auf den Bereich originärer Verwaltungsleistungen, zum anderen jedoch auch auf die staatliche Bereitstellung bestimmter öffentlicher sowie meritorischer Güter, die nicht über wettbewerbliche Märkte bereitgestellt werden können bzw. sollen. Gerade die Bereiche der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung werden der so genannten Daseinsvorsorge zugerechnet, vgl. bspw. Kolcu (2008), S. 135f. Zur Verhinderung der Abschöpfung von Monopolrenten durch private Anbieter (aufgrund ihres Charakters als leitungsgewundene, natürliche Monopole) sowie zur flächendeckenden Leistungssicherung sind sie grundsätzlich in öffentliche, d.h. insb. kommunale Verantwortung überführt und unterliegen einer kommunalabgabenrechtlichen Regulierung. Hierbei kommt wiederum dem Kostendeckungsgrundsatz eine wesentliche Bedeutung mit zwei Teilausprägungen zu. Zum einen konstituiert das *Kostendeckungsgebot* eine Untergrenze für die Bemessung von Wasser- und Abwassergebühren, d.h. dass durch Entgelte eine durchschnittliche Deckung der mit der Bereitstellung der Dienstleistung verbundenen Kosten i.S.e. betragsmäßigen Vollkostendeckung erzielt werden muss. Zum anderen wird durch das *Kostenüberschreitungsverbot* eine Obergrenze für das Gebührenaufkommen festgelegt. Hierdurch soll eine übermäßige Bepreisung (i.S.e. öffentlichen Abschöpfung der Monopolrenten) vermieden werden und eine prinzipielle Gleichwertigkeit von Leistung und Gegenleistung gewährleistet werden (Äquivalenzprinzip). Im Zuge einer Bereitstellung durch öffentliche Körperschaften erfolgt die Entgelterhebung in Form von Wasser- und Abwassergebühren im Sinne des finanzwissenschaftlichen Gebührenbegriffs (Gegenleistung für die Inanspruchnahme öffentlicher Leistungen), vgl. Coenberg (2003), S. 151f.; Hecht/Werbeck (2006), S. 279f.; Brümmerhoff (2008), S. 389; Kolcu (2008), S. 107-109; Unnerstall/Scheidt (2008), S. 234-243. Zum Kostendeckungsprinzip, Kostenüberschreitungsverbot und Äquivalenzprinzip im Kontext der Kommunalabgabengesetze vgl. bspw. Coenberg (2003), S. 151-155; Desens (2008), S. 253-265; Vesper (2009), S. 170; Zimmermann/Henke (2005), S. 113-120; Bardt (2006), S. 15f.; Palm (2006), S. 17-24 sowie S. 41; Kolcu (2008), S. 138-140; Brackemann et

griff der Wasserdienstleistung „sämtliche Eingriffsformen in die natürlichen hydrologischen Bedingungen [...], die der Bereitstellung von Wasser für den menschlichen, industriellen und landwirtschaftlichen Gebrauch dienen“, umfasse.⁵⁷ Hierunter fallen nach Auffassung der Europäischen Kommission explizit „auch die Aufstauung und Speicherung für die Zwecke der Gewinnung von Wasserkraft, den Hochwasserschutz und die Schifffahrt.“⁵⁸ Mittlerweile ist das Vertragsverletzungsverfahren in eine Klage vor dem Europäischen Gerichtshof gemündet, von dem eine abschließende Klärung des Anwendungsbereiches der Vorschrift zu erwarten ist.⁵⁹ Als Beitrag zur teleologischen Auslegung des Wasserdienstleistungsbegriffes wird im vierten Kapitel dieser Abhandlung ausgehend von der umweltökonomischen Funktionalität der Vorschrift diskutiert, inwiefern es aus ökonomischer Perspektive für die Umsetzung der WRRL zweckmäßig ist, den Aufstau von Gewässern als infrastrukturelle Wasserdienstleistungen einer Anwendung der Bestimmungen des Art. 9 WRRL zu unterwerfen. Darüber hinaus werden umweltökonomische Eckpunkte einer möglichen Implementierung der kostendeckenden Bepreisung infrastruktureller Wasserdienstleistungen abgeleitet und mögliche Konfliktpunkte zu weiteren gesellschaftlichen Zielsetzungen beleuchtet, die eine Inanspruchnahme der in Art. 9 vorgesehenen Ausnahmeregelungen rechtfertigen können.

al. (2001), S. 194-196; Kraemer/Jäger (1997), S. 145-147 sowie S. 148-150; Unnerstall/Scheidt (2008), S. 238. Allerdings bestehen in den einzelnen Bundesländern keine einheitlichen Regelungen bzgl. der zu deckenden Kosten (z.B. aufgrund von Wahlrechten), vgl. bspw. Palm (2006), S. 41.

⁵⁷ Europäische Kommission (2007), S. 3.

⁵⁸ Europäische Kommission (2007), S. 3.

⁵⁹ Vgl. Amtsblatt der Europäischen Union (2013), Abschnitt C 26/35 sowie auch Irmer et al. (2009), S. 52/14; Durner (2010), S. 459f.; Gawel et al. (2011), S. 36; Lindhout (2012), S. 101.