

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

# **Zum Geleit: Sozialwissenschaftliche Nachhaltigkeitsforschung**

*Felix Ekardt, Udo Kuckartz, Uwe Schneidewind,  
Markus Vogt*

Nachhaltigkeit, also die Forderung nach dauerhaft und global durchhaltbaren Lebens- und Wirtschaftsweisen, wird mehr und mehr als zentrale Herausforderung unserer Zeit begriffen. Die Realisierung von Nachhaltigkeit bedarf in weitem Umfang wissenschaftlicher Analysen und Konzepte. So wie heute (mit Wurzeln schon im englischen Empirismus des 17. Jahrhunderts) Wissenschaft oft schlicht mit Naturwissenschaft gleichgesetzt wird, denken viele freilich bei Nachhaltigkeitswissenschaft allein an die Naturwissenschaften. Zweifellos ist naturwissenschaftliches und technisches Wissen über Problemzusammenhänge im Umgang mit der Natur, mit Ressourcen, mit dem Globalklima, mit Ernährungssicherung oder Armutsbekämpfung wesentlich, ebenso wie das Arbeiten an technischen Lösungskonzepten. Mindestens ebenso wichtig sind jedoch für die Nachhaltigkeit bestimmte geistes- respektive sozialwissenschaftliche Problemstellungen. Denn über naturwissenschaftlich-technische Fragen hinaus fordert Nachhaltigkeit eine tief greifende Transformation gesellschaftlicher Leitwerte und -modelle, neue Maßstäbe für Fortschritt und Innovation sowie ein inter- und transdisziplinäres Denken und Gestalten in Querschnittszusammenhängen.

Zentrale Problemstellungen für dauerhaft und global durchhaltbare Lebens- und Wirtschaftsweisen betreffen z.B. die definitorische Klärung des Wortes Nachhaltigkeit; ferner die deskriptive Bestandsanalyse, wie nachhaltig Gesellschaften gemessen daran bisher sind und welche Entwicklungen und Tendenzen sich insoweit bisher beschreiben lassen; außerdem die ebenfalls deskriptive Frage, welche äußeren Hemmnisse und

inneren Antriebe für die Transformation hin zur Nachhaltigkeit oder ihr Scheitern wesentlich und ursächlich sind und welche Aussagen sich zur menschlichen Lernfähigkeit treffen lassen; die normative Frage, warum Nachhaltigkeit erstrebenswert sein sollte, was daraus folgend ihr genauer Inhalt ist und was sich über nötige Abwägungen und Institutionen aussagen lässt; um die Mittel respektive Governance-Instrumente, die das in normativer Hinsicht ermittelte Ziel effektiv umsetzen können, einschließlich Bottom-Up-Prozessen etwa in pädagogischer Hinsicht oder in der unternehmerischen Selbstregulierung, der Frage nach Hindernissen/Akteuren/Strategien sowie nach den gegebenen technischen Möglichkeiten. Die eben aufgeführten Fragestellungen eint dabei, dass sie (gänzlich oder in zentralen Teilen) nicht-naturwissenschaftlicher Art sind. Die vorliegende Schriftenreihe möchte Monographien und Sammelbänden, die sich solchen oder ähnlichen Themen widmen, ein Forum bieten.

Avisiert sind damit ökonomische, ethische, juristische, pädagogische, politologische, theologische, soziologische, religionswissenschaftliche, psychologische, historische, kulturwissenschaftliche usw. Abhandlungen zur Nachhaltigkeit. Eine besondere Rolle sollen transdisziplinäre Ansätze spielen, also Ansätze, die nicht von Fächergrenzen, sondern von Sachproblemen und von Theorie-Praxis-Verschränkungen her operieren. Charakteristisch für die Reihe ist ferner, dass sie – anders als die sehr wirkungsmächtige Traditionslinie des Empirismus – rationale/objektive/wissenschaftliche Abhandlungen nicht allein für Faktenfragen für möglich erachtet, sondern auch Sollens- bzw. normativen Fragen eine solche Behandlung jedenfalls teilweise zutraut. Wichtig ist den Herausgebern zuletzt, dass die vorliegende Reihe für Pluralismus steht und auch unbequemen, unerwarteten und heterodoxen Ansichten und Methoden ausdrücklich Raum gibt. In Zeiten, in denen gerade (auch) die Nachhaltigkeitsforschung immer stärker durch Auftraggeberinteressen und -vorfestlegungen geprägt wird – auch seitens öffentlicher Forschungsauftraggeber –, erscheint eine solche Offenheit im Interesse der Erkenntnisfindung ebenso wie breite gesellschaftliche Partizipation geboten.

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	11
Tabellenverzeichnis .....	11
Abkürzungsverzeichnis.....	12
1. Einführung.....	15
2. Umweltökonomische Funktionalität einer kostendeckenden Bepreisung von Wasserdienstleistungen.....	35
2.1 Struktur der Vorschrift.....	35
2.2 Etablierung preislicher Anreize für die Benutzer von Wasserdienstleistungen als Instrument dezentraler Nachfragesteuerung.....	41
2.2.1 Wasserdienstleistungen als intermediäre Schnittstellen zwischen natürlichen Wasserressourcen und anthropogenen Nutzungsinteressen.....	41
2.2.2 Zweckbestimmung preislicher Anreize im Rahmen der Wassergebührenpolitik.....	52
2.2.3 Determinanten des ökologischen Lenkungserfolges preislicher Anreize im Rahmen der Wassergebühren- politik .....	76
2.2.3.1 Benutzungsvariabilität der zustandsrelevanten Belastungen.....	76
2.2.3.2 Lenkungseffektivität des Preisimpulses.....	79
2.3 Angemessener Beitrag der Wassernutzer zu den Kosten von Wasserdienstleistungen .....	86
2.4 Zwischenresümee zur umweltökonomischen Funktionalität einer kostendeckenden und verursachergerechten Bepreisung von Wasserdienstleistungen .....	96

3. Methodische Konkretisierung der Deckung umwelt- und ressourcenbezogener Kosten im Rahmen der Bepreisung von Wasserdienstleistungen .....	103
3.1 Überblick und Vorgehensweise .....	103
3.2 Anforderungen an die methodische Konkretisierung der Deckung umwelt- und ressourcenbezogener Kosten im Rahmen der Bepreisung von Wasserdienstleistungen.....	106
3.2.1 Systematische Kompatibilität mit der standardorientierten Umweltzielsystematik der Richtlinie.....	106
3.2.2 Vorrang des umweltpolitischen Verursacherprinzips .....	108
3.2.3 Aktivierung nachfrageseitiger Anpassungspotenziale .....	117
3.2.4 Koordinierung ökologisch äquivalenter Anpassungspotenziale unterschiedlicher Wasserdienstleistungssysteme .....	119
3.2.5 Einzel- und gesamtwirtschaftliche Anreizkompatibilität bei der Auswahl von Anpassungsmaßnahmen.....	121
3.2.6 Induzierung umweltzielgerichteten technischen Fortschritts.....	125
3.2.7 Differenzierung fundamentaler und situativ ergänzender Anforderungen.....	127
3.2.8 Praktikabilität und regulatorische Kosten .....	129
3.3 Methodische Konkretisierung der Deckung umweltbezogener Kosten im Rahmen den Bepreisung von Wasserdienstleistungen .....	131
3.3.1 Erörterung des Umweltkostenbegriffs .....	131
3.3.2 Methodische Implikationen einer expliziten Bewertung als Umweltschadenskosten.....	137
3.3.3 Diskussion einer expliziten Bewertung und Anlastung von Umweltschadenskosten .....	145
3.3.3.1 Systematische Kompatibilität mit der standardorientierten Umweltzielsystematik der Richtlinie.....	145
3.3.3.2 Vorrang des umweltpolitischen Verursacherprinzips .....	160

3.3.3.3	Aktivierung von Anpassungspotenzialen auf Ebene der Benutzer von Wasserdienstleistungen .....	161
3.3.3.4	Koordinierung der Anpassungspotenziale konkurrierender Wasserdienstleistungssysteme ..	165
3.3.3.5	Einzel- und gesamtwirtschaftliche Anreizkompatibilität bei der Auswahl von Anpassungsmaßnahmen.....	166
3.3.3.6	Induzierung umweltzielgerichteten technischen Fortschritts .....	170
3.3.3.7	Praktikabilität und regulatorische Kosten.....	171
3.3.4	Schlussfolgerungen zur Anlastung von umweltbezogenen Kosten im Kontext einer kostendeckenden Bepreisung von Wasserdienstleistungen.....	178
3.4	Methodische Konkretisierung der Deckung ressourcenbezogener Kosten im Rahmen der Bepreisung von Wasserdienstleistungen .....	190
3.4.1	Erörterung des Ressourcenkostenbegriffs.....	190
3.4.2	Schlussfolgerungen zur methodischen Konkretisierung der Deckung ressourcenbezogener Kosten im Kontext der kostendeckenden Bepreisung von Wasserdienstleistungen .....	204
4.	Mögliche Anwendung der kostendeckenden Bepreisung auf den Aufstau von Gewässern sowie Ausleitungen als infrastrukturelle Wasserdienstleistungen.....	211
4.1	Überblick .....	211
4.2	Aufstau und Speicherung von Oberflächenwasser als potenzielle infrastrukturelle Wasserdienstleistung.....	216
4.2.1	Strukturierung und Charakterisierung des Wasserdienstleistungssystems.....	216
4.2.2	Qualität der Schnittstellenkontrolle zwischen natürlicher Wasserressource sowie den spezifischen anthropogenen Nutzungsinteressen.....	221

4.2.3	Benutzungsvariabilität der gewässerzustands- relevanten Belastungen .....	224
4.2.4	Preisreagibilität der Nachfrage.....	226
4.2.5	Aktivierung von Anpassungskostenvorteilen auf Ebene der Benutzer .....	231
4.2.6	Gesamtschau des nachfrageseitigen Lenkungs- potenzials und Schlussfolgerungen zur kosten- deckenden Bepreisung des Aufstaus und der Speicherung von Oberflächenwasser .....	236
4.3	Ausleitungen von Oberflächenwasser als potenzielle infrastrukturelle Wasserdienstleistung für Wasser- kraftnutzung und Binnenschifffahrt.....	258
4.3.1	Strukturierung und Charakterisierung des Wasserdienstleistungssystems.....	258
4.3.2	Qualität der Schnittstellenkontrolle zwischen Wasserressource und spezifischen anthropogenen Nutzungsinteressen .....	259
4.3.3	Benutzungsvariabilität der gewässerzustands- relevanten Belastungen .....	260
4.3.4	Preisreagibilität der Nachfrage.....	261
4.3.5	Anpassungskostenvorteile auf Ebene der direkten und indirekten Benutzer .....	264
4.3.6	Gesamtschau des nachfrageseitigen Lenkungspotenzials und Schlussfolgerungen zur kostendeckenden Bepreisung der Ausleitung von Oberflächenwasser .....	265
5.	Fazit und Ausblick .....	269
6.	Literaturverzeichnis .....	275