

Technische Hochschule Darmstadt

Institut für Wasserversorgung,

Abwasserbehandlung und Raumplanung

- Bibliothek -

6100 Darmstadt, Petersenstraße 13

10 v 2.3 5/89

8915

**UMWELTFORSCHUNGSPLAN DES
BUNDESMINISTERS FÜR UMWELT,
NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT
– Wasserwirtschaft –**

Forschungsbericht 102 01 116
UBA-FB 88-035

**DER WASSERPENNIG
– Konstruktion und Auswirkungen
einer Wasserentnahmeargab –**

von

Eckhard Bergmann

und

Sylvia Werry

Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut
an der Universität zu Köln

unter Mitwirkung des
Instituts für gewerbliche Wasserwirtschaft
und Luftreinhaltung e.V. Köln

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

ERICH SCHMIDT VERLAG, BERLIN

Bibliothek Wasser und Umwelt
(TU Darmstadt)



61611142

INHALTSVERZEICHNIS

A. WASSERENTNAHMEENTGELTE: EINE IDEE MACHT KARRIERE	1
1. Zum Problemhintergrund	1
2. Unterschiedliche Modelle einer Entnahmeabgabe	2
3. Vorgehensweise	12
 B. POLITISCHER HANDLUNGSBEDARF ZUR LÖSUNG DER NUTZUNGSKONFLIKTE	 14
1. Zur Begründung wirtschaftspolitischen Handlungsbedarfs bei der Allokation natürlicher Ressourcen	14
2. Nutzungskonflikte bei der Allokation von Grund- und Oberflächenwasser	17
2.1. Der primäre Nutzungskonflikt: Entnahmekonkurrenzen	19
2.2. Sekundäre Nutzungskonflikte	20
3. Ein kurzes Fazit	22
 C. ANSATZPUNKTE ZUR ERHEBUNG VON WASSERENTNAHMEABGABEN	 25
1. Ökonomische Überlegungen	25
1.1. Die Rechtfertigung einer Wasserentnahmabgabe zur Korrektur negativer externer Effekte	25
1.2. Die Rechtfertigung einer Entnahmabgabe durch die Verwendung des Aufkommens	26
1.2.1. Die Finanzierung wasserwirtschaftlicher Zwecke	26
1.2.2. Die Finanzierung von Kompensationszahlungen	26
1.2.3. Finanzierungsabgaben ohne Zweckbindung	28
2. Rechtliche Rahmenbedingungen	28

D. DIE AUSGESTALTUNG VON WASSERENTNAHMEABGABEN - KONSTRUKTION UND WIRKUNGSWEISE IN PARTIALANALYTISCHER BETRACHTUNG -	32
1. Die Konstruktionsmöglichkeiten von Wasserentnahmeabgaben	32
2. Die Konstruktion und Wirkungsweise von Lenkungs- und Finanzierungsabgaben	33
2.1. Der Referenzrahmen	33
2.2. Lenkungsabgaben	36
2.2.1. Das Internalisierungsziel	36
2.2.1.1. Zielsetzung und Annahmen	36
2.2.1.2. Ausgestaltung und Wirkungsweise	37
2.2.2. Das Internalisierungsziel bei unvollkommener Information: Der Standard-Preis-Ansatz.	40
2.2.2.1. Zielsetzung und Annahmen	40
2.2.2.2. Ausgestaltung und Wirkungsweise	41
2.2.3. Wassersparen als Ziel?	42
2.2.4. Spezielle Inzidenz: Die Wirkung einer Zweckbindung	43
2.3. Finanzierungsabgaben mit Zweckbindung	44
2.3.1. Annahmen und Zielsetzung	44
2.3.2. Konstruktion und Wirkungsweise bei der Erhebung der Abgabe	45
2.3.2.1. Abgaben auf nicht substituierbare Wasserentnahmen	45
2.3.2.2. Abgaben auf substituierbare Wasserentnahmen	47
2.3.2.3. Abgaben auf abschnittsweise substituierbare Wasserentnahmen	48
2.3.3. Wirkung der Verwendung des Aufkommens	49
2.4. Zusammenfassung der Ergebnisse und tabellarische Darstellung	50

3. Die Konstruktion von Abgaben unter zusätzlichen Nebenbedingungen	52
3.1. Zielkonflikte	52
3.2. Zusätzliche Nebenbedingungen	53
3.3. Folgerungen	54
4. Exkurs: Allokations- und Verteilungswirkungen beim Übergang von einer Auflagen- zu einer Abgabelösung	55
 E. WIRKUNGEN EINER WASSERENTNAHMEABGABE	 59
1. Wasser als Konsumgut	63
1.1. Die Wirkung auf die Wasserprixreise	63
1.1.1. Substitutionsmöglichkeiten bei den Wasserversorgungsunternehmen	63
1.1.2. Preisüberwälzungshypothesen	68
1.2. Auswirkungen der Wasserpriiserhöhung auf die Nachfrage der privaten Haushalte nach Trinkwasser	73
1.2.1. Theoretische Wirkungsmechanismen	73
1.2.2. Mögliche Anpassungsreaktionen	74
1.2.3. Wirtschaftlichkeitshypothesen	78
1.3. Die Wirkung auf die Strompreise	90
2. Wasser als Input in der gewerblichen Produktion	92
2.1. Auswirkung der Entnahmeargabte auf die Struktur der Wasserversorgung im produzierenden Gewerbe.	96
2.1.1. Theoretische Wirkungsanalyse	101
2.1.2. Produktionsspezifische Qualitätsanforderungen: Die Rolle der Aufbereitungskosten	108
2.1.3. Standortspezifische Rahmenbedingungen: Die Verfügbarkeit von Oberflächenwasser	116

2.2. Auswirkung einer Entnahmeabgabe auf das Niveau der Wasserversorgung im produzierenden Gewerbe.	121
2.2.1 Theoretische Analyse der Niveauwirkungen einer Entnahmeabgabe	122
2.2.2. Substitutionsaktivitäten in der Vergangenheit	125
2.2.3. Substitutionspotentiale	130
2.2.4. Mögliche Ursachen für nicht ausgeschöpfte Einsparpotentiale	155
3. Längerfristige Anpassungsprozesse	158
3.1. Die langfristige Nachfragefunktion nach Wasser	158
3.2. Inzidenzanalyse	162
4. Regionale Differenzierung der Entnahmeabgabe.	166
F. ABSCHLIEßENDE BEMERKUNGEN	170
1. Verwendung des Aufkommens aus Wasserentnahmeabgaben	170
2. Nettoergiebigkeit von Wasserentnahmeabgaben	175
3. Wettbewerbsfähigkeit	188
4. Distributive Konflikte	189
5. Ein kurzes Schlußwort	190

Anhang 1: Daten zur Struktur der industriellen Eigenförderer

Anhang 2: Weitere Vorschläge zu Wasserentnahmeabgaben

Anhang 3: Gesprächsleitfaden

Anhang 4: Fallstudien