

Schriften des Vereins für Socialpolitik

Band 295

Finanzpolitik und Umwelt

Von

Michael Ahlheim, Wolfgang Buchholz,
Rüdiger Pethig

Herausgegeben von

Bernd Genser



Duncker & Humblot · Berlin

Schriften des Vereins für Socialpolitik
Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Neue Folge Band 295

SCHRIFTEN DES VEREINS FÜR SOCIALPOLITIK
Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Neue Folge Band 295

Finanzpolitik und Umwelt



Duncker & Humblot · Berlin

Finanzpolitik und Umwelt

Von

Michael Ahlheim, Wolfgang Buchholz,
Rüdiger Pethig

Herausgegeben von
Bernd Genser



Duncker & Humblot · Berlin

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.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen
Wiedergabe und der Übersetzung, für sämtliche Beiträge vorbehalten

© 2003 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Fremddatenübernahme und Druck:

Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin

Printed in Germany

ISSN 0505-2777

ISBN 3-428-11162-1

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ⊗

Vorwort

Der Finanzwissenschaftliche Ausschuss des Vereins für Socialpolitik wurde im Jahr 1959 mit dem Ziel gegründet, die ökonomische Theorie des öffentlichen Sektors kritisch zu reflektieren und weiter zu entwickeln sowie die Anwendung finanzwissenschaftlicher Forschungserkenntnisse in der finanzpolitischen Praxis zu fördern. Zu diesem Zweck treffen sich die Mitglieder des Finanzwissenschaftlichen Ausschusses (derzeit über 80 Finanzwissenschaftsprofessoren und mit finanzwissenschaftlicher Forschung befasste Praktiker aus Deutschland, Österreich und der Schweiz) alljährlich zu einer Arbeitstagung, deren wissenschaftlicher Vortragsteil drei oder vier Fachvorträge von Ausschussmitgliedern umfasst. Die Beiträge werden bei der Arbeitstagung ausführlich diskutiert und in einem Tagungsband veröffentlicht, den der jeweilige Ausschussvorsitzende herausgibt. Eine umfassende Dokumentation der veröffentlichten Tagungsände sowie der Vortragsprogramme der vergangenen und der in Planung befindlichen Arbeitstagungen enthält die Webseite des Finanzwissenschaftlichen Ausschusses <http://www.socialpolitik.org/aussch.htm/>

Die 45. Arbeitstagung des Finanzwissenschaftlichen Ausschusses fand vom 23. bis 25. Mai 2002 in Klagenfurt statt und war dem Thema „Finanzpolitik und Umwelt“ gewidmet. Der vorliegende Tagungsband enthält die drei Beiträge von Michael Ahlheim, Wolfgang Buchholz und Rüdiger Pethig.

Michael Ahlheim (Universität Hohenheim) begründet in seinem Beitrag, dass eine ökonomische Umweltbewertung gesellschaftspolitisch wünschenswert ist, etwa zur Durchführung von Nutzen-Kosten-Analysen für umweltverbessernde staatliche Maßnahmen, zur transparenten Schadensbemessung nach Umweltunfällen oder zur ökologischen Ergänzung der amtlichen Sozialproduktstatistik. Die Arbeit gibt einen Überblick über die zentralen theoretischen und praktischen Probleme einer Umweltbewertung. Dabei werden zunächst die ökonomischen Ansätze für eine konsistente wohlfahrtstheoretische Erfassung von Umweltveränderungen entwickelt und erläutert. Im Anschluss werden die wichtigsten praktischen Umweltbewertungsverfahren vorgestellt und die aus diesen Verfahren gewonnenen Ergebnisse hinsichtlich ihrer Validität und Reliabilität kritisch analysiert.

Wolfgang Buchholz (Universität Regensburg) behandelt in seinem Beitrag die internationale Dimension des Umweltschutzes, die in den letzten beiden Jahrzehnten zu einem zentralen Themenfeld der Umweltpolitik geworden ist. Er zeigt, dass die finanzwissenschaftliche Theorie der freiwilligen Bereitstellung öffentlicher Güter den adäquaten ökonomischen Analyserahmen für die Behandlung internationaler Umweltschutzfragen bietet. In einem ersten theoretischen Teil seiner Arbeit

referiert Wolfgang Buchholz zentrale Resultate aus der Theorie öffentlicher Güter, denen er für das Verständnis der globalen Umweltprobleme, zum Beispiel dem Klimaschutz, besondere Bedeutung beimisst: der Stabilität von Koalitionen, der Wirkung von Subventions- bzw. Matching-Mechanismen und den Allokationswirkungen internationaler Einkommenstransfers. Im zweiten Hauptteil der Arbeit bilden diese theoretischen Erkenntnisse die Anknüpfungspunkte für die Konzeption einer erfolgreichen internationalen Zusammenarbeit im Umweltbereich. Dabei zeigt sich, dass politökonomischen Faktoren und Verteilungsaspekten, etwa im Gefolge von Entwicklungshilfezahlungen, in der umweltpolitischen Diskussion ein hoher Stellenwert eingeräumt werden muss.

Rüdiger Pethig (Universität Siegen) erweitert in seinem Beitrag die ökonomische Literatur zur effizienten Abfallbewirtschaftung, auf deren Basis in Deutschland 1990 der „Grüne Punkt“ eingeführt oder 1996 das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz verabschiedet wurde, indem er Produktions- und Recyclingprozesse modelliert, bei denen Rohstoffe in unterschiedlicher Menge eingesetzt werden, um ein Konsumgut zu erzeugen. In einem solchen Modellrahmen, in dem Rohstoffe nicht produziert oder konsumiert, sondern lediglich transformiert werden, versucht der Beitrag zunächst, Ineffizienzen aufzudecken, die durch fehlende Märkte ausgelöst werden, wenn keine abfallpolitische Regulierung besteht. Danach wird untersucht, ob und wie ein Instrumentarium von Abgaben und Subventionen eingesetzt werden kann, um die allokativen Verzerrungen durch staatliche Maßnahmen zu beheben, wobei die Verantwortung für die Abfallbeseitigung nach Konsum einmal beim Konsumenten und einmal beim Produzenten liegt. Die Analyse zeigt, dass eine zentrale Abfall-Management-Organisation nach dem Muster des Grünen Punktes zwar einer direkten Rücknahmeverpflichtung durch den Produzenten unterlegen ist, falls die direkte Rücknahme nicht mit sehr hohen Transaktionskosten verbunden ist; aber sie schneidet immer noch deutlich besser ab als Abfallregimes, die die Abfallbeseitigung dem Konsumenten überantworten.

Konstanz, Januar 2003

Bernd Genser

Inhaltsverzeichnis

Zur ökonomischen Bewertung von Umweltveränderungen

Von *Michael Ahlheim*, Stuttgart 9

Internationaler Umweltschutz als Globales Öffentliches Gut

Von *Wolfgang Buchholz*, Regensburg 73

Recycling, Abfallbehandlung und Produktdesign. Eine effizienztheoretische Analyse
der Abfallwirtschaft

Von *Rüdiger Pethig*, Siegen 151

Zur ökonomischen Bewertung von Umweltveränderungen*

Von *Michael Ahlheim*, Stuttgart

A. Einleitung

Die ökonomische Bewertung von Veränderungen der natürlichen Umwelt trifft in unserer Gesellschaft trotz ihrer inzwischen ja schon recht langen Tradition noch immer und immer wieder auf erhebliche Vorbehalte. Unerfreulicherweise kommen diese Vorbehalte nicht nur von einer einzigen Seite, so dass man den Feind eindeutig orten und seine Truppen hinter sich sammeln könnte, die Zweifel an der Sinnhaftigkeit ökonomischer Umweltbewertung sind vielmehr breit gestreut und werden sowohl von Ökonomen als auch von Nichtökonomen geäußert. Vielen Nichtökonomen, und hier sind nicht nur weltferne Naturromantiker gemeint, erscheint es schlichtweg als Sakrileg, etwas so Erhabenes wie die von Gott geschaffene Natur ökonomisch – womöglich gar in Geldeinheiten! – bewerten zu wollen. Für sie hat jedes Lebewesen und jeder Stein in der Natur seine Daseinsberechtigung, so dass ökonomisches Abwägen zwischen verschiedenen Naturgütern und die Zuordnung materieller Werte zu solchen Gütern als von Grund auf verfehlt betrachtet wird.

Andererseits beschränkt sich das Unwohlsein hinsichtlich der ökonomischen Umweltbewertung nicht nur auf ökonomische Laien, sondern auch aus der Perspektive des theoretisch ambitionierten Ökonomen hat dieses Feld inzwischen nicht mehr viel zu bieten. Von der theoretischen Seite her ist heute das meiste weitgehend abgeklärt, die verwendeten Techniken sind eher konservativ – weit und breit kein teilspielperfektes Gleichgewicht zu sehen! – und bei der Annäherung an die Wirklichkeit mit ihren Datenerhebungsproblemen und den real existierenden Irrationalitäten der betrachteten Bevölkerung muss so mancher hebre theoretische Anspruch auf dem Altar der Empirie geopfert werden. Die theoretische Diskussion über die ökonomische Umweltbewertung beschränkt sich daher inzwischen im Wesentlichen auf recht spezielle technische Details des Survey-Designs oder der Datenerhebung, so dass der Eindruck entsteht, die großen Schlachten der Bewertungsdiskussion seien inzwischen geschlagen. Nichtsdestotrotz soll hier versucht

* Ich danke den Teilnehmern der 45. Arbeitstagung des Finanzwissenschaftlichen Ausschusses, vom 22. bis zum 25. Mai 2002 in Klagenfurt, sowie Ulrike Lehr und Ursula Wolf für wertvolle Hinweise und Anregungen.

werden, einen einigermaßen umfassenden Überblick über die wesentlichen theoretischen und praktischen Probleme der ökonomischen Umweltbewertung und über die wichtigsten Bewertungstechniken zu geben.

Das Papier ist folgendermaßen aufgebaut: In Kapitel B wird zunächst untersucht, warum es überhaupt sinnvoll sein könnte, ökonomische Umweltbewertungsanalysen durchzuführen. Dabei werden die drei wichtigsten Anwendungsgebiete für solche Analysen kurz vorgestellt. Kapitel C beschäftigt sich mit den ökonomisch relevanten Effekten einer Umweltveränderung, während in Kapitel D die wohlfahrtstheoretischen Grundlagen für die weitere Analyse gelegt werden. Eine sorgfältige Beachtung der theoretischen Basis der in der Praxis zur Anwendung kommenden Bewertungsverfahren ist bei der Beurteilung von Validität und Reliabilität dieser Verfahren ausgesprochen hilfreich, zumal sich viele in der Praxis geführten Kontroversen durch einen Blick auf die Theorie schnell klären lassen. In den Kapiteln E und F werden die wesentlichen direkten und indirekten Verfahren zur Umweltbewertung vorgestellt und im Hinblick auf ihre komparativen Stärken und Schwächen analysiert. Kapitel G enthält einige zusammenfassende Bemerkungen.

B. Ökonomische Umweltbewertung – Wozu?

Zunächst stellt sich natürlich die Frage, warum man sich überhaupt mit diesem Gebiet befassen sollte. Da es der ökonomischen Umweltbewertung ganz offensichtlich an theoretischer Schönheit gebrech, kann die Antwort nur in den Erfordernissen der umweltökonomischen Praxis liegen. Der Zustand der natürlichen Umwelt wird von einem großen Teil der Bevölkerung in den industrialisierten Ländern als Problem empfunden, das nicht sich selbst überlassen werden kann, da das ansonsten ja durchaus segensreiche Wirken freier Märkte im Hinblick auf die Umwelt so segensreich offensichtlich nicht ist. Vielmehr wird hier vor allem ein Managementproblem des Staates gesehen, der für den Zustand von Natur und Umwelt verantwortlich gemacht und in die Pflicht genommen wird. Will der Staat aber rationale Umweltpolitik betreiben, d. h. will er Anreize für umweltverbesserndes Verhalten setzen und umweltschädigendes Verhalten bestrafen, so muss er in der Lage sein, Umweltverbesserungen ebenso wie Umweltschädigungen zu quantifizieren und den Erfolg seiner Politik regelmäßig zu evaluieren. Für das gesellschaftliche bzw. staatliche Umweltmanagement gilt der alte Unternehmensführungsgrundsatz „If you can't measure it, you can't manage it“ in äquivalenter Weise. Dabei kann der Staat nicht auf der Ebene tausender heterogener naturwissenschaftlicher Messparameter stehen bleiben, sondern er muss die heterogenen Umweltveränderungen letztlich zu einer einheitlichen und für Bürger wie Politiker nachvollziehbaren Größe aggregieren, die man den sonstigen Veränderungen einer Volkswirtschaft gegenüberstellen kann. Da diese in Geld bewertet werden, bietet sich auch für die Veränderung der natürlichen Umwelt eine monetäre Bewertung an.

Aus dieser Überlegung - „messen um zu managen“ - ergeben sich drei große praktische Anwendungsfelder für ökonomische Bewertungsanalysen im Umweltbereich, die eine nähere Befassung mit diesem Gebiet und mit der Weiterentwicklung der hier zur Anwendung kommenden Methoden nahe legen. Das erste große Anwendungsgebiet ist die Nutzen-Kosten-Analyse umweltverbessernder öffentlicher Projekte. Hierbei geht es letztlich um ein Instrument der staatlichen Budgetkontrolle. Bedenkt man, dass beispielsweise die Rekultivierung der ehemaligen Braunkohletagegebiete der DDR in der Lausitz bisher alleine mehr als 5 Milliarden DM verschlungen hat, so sieht man, dass es sich bei staatlichen Umweltprojekten keineswegs um „Peanuts“ handelt, sondern dass hier knappe volkswirtschaftliche Ressourcen in großem Umfang umweltverbessernden Maßnahmen zugeführt werden, wobei für diese Ressourcen natürlich auch andere Verwendungen denkbar wären. Um die ökonomische Sinnhaftigkeit eines solchen Umgangs mit knappen Ressourcen aus gesamtwirtschaftlicher Sicht zu prüfen, genügt es nicht, die beeindruckenden Kosten solcher Vorhaben aufzulisten, sondern es muss auch gefragt werden, welche Nutzen eigentlich diesem gigantischen Aufwand gegenüberstehen. Während die Kosten eines Umweltprojekts im Allgemeinen relativ leicht zu ermitteln sind, weil für Arbeitsstunden, Baggereinsätze und Materialverbrauch üblicherweise auf Marktpreise zurückgegriffen werden kann, ist die Ermittlung der durch solche Projekte geschaffenen Nutzen bei weitem nicht so einfach. Um nun aber sinnvoll über die Durchführung oder Nicht-Durchführung eines bestimmten staatlich geförderten Umweltprojekts entscheiden zu können, müssen sowohl die Nutzen als auch die Kosten eines solchen Projekts bekannt sein. Aus diesem Grunde ist in vielen Landeshaushaltordnungen die Durchführung von Nutzen-Kosten-Analysen für alle öffentlichen „Maßnahmen von erheblicher finanzieller Bedeutung“ vorgeschrieben, wie es beispielsweise in § 7(2) der Landeshaushaltordnung Schleswig-Holstein unter der Überschrift „Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit, Nutzen-Kosten-Untersuchungen“ heißt.¹

Diese Form demokratischer Kontrolle des staatlichen Umgangs mit knappen volkswirtschaftlichen Ressourcen ist natürlich nicht auf Deutschland begrenzt. In den USA beispielsweise wird gemäß der von Präsident Reagan initiierten berühmten Executive Order Nr. 12291 von 1981 für alle neuen größeren Umweltregulierungen vor ihrer Einführung die Anfertigung von Nutzen-Kosten-Analysen gefordert (vgl. Desvouges et al. 1992). Ferner geht aus der Council Regulation (EC)1267/1999 der EU hervor, dass die Anfertigung von Nutzen-Kosten-Analysen beispielsweise für die Gewährung von EU-Beihilfen für die Durchführung von Infrastrukturmaßnahmen und von umweltrelevanten Projekten in EU-Beitrittsländern zwingend vorgeschrieben ist.

Natürlich liegt es auch im ureigensten Interesse der verantwortlichen Politiker, sich für die Präferenzen der Bürger zu interessieren. Zum einen schwören bei-

¹ Ebenfalls in § 7(2) der Bundeshaushaltordnung steht: „Für alle finanzwirksamen Maßnahmen sind angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen durchzuführen.“