

SUBVENTIONSABBAU VS. ÖKOLOGISCHE STEUERREFORM

Reiner Braun und Ulrich Pfeiffer

Juli 2003
empirica paper Nr. 81
<http://www.empirica-institut.de/kufa/empi081rb.pdf>

- I. Subventionen: Ursachen und Hindernisse beim Abbau
- II. Gibt es gerechtfertigte Subventionen?
- III. Subventionstatbestände der Ökologischen Steuerreform

SUBVENTIONSABBAU VS. ÖKOLOGISCHE STEUERREFORM

Seit einem halben Jahrhundert wird in Deutschland mit dem größten Einzeletat die Kohleförderung subventioniert. Begründet wird diese Politik mit „Absatzförderung“ und „Erleichterung der strukturellen Anpassung an veränderte Knappheitsverhältnisse“. Seit dieser Zeit zeichnen diese Subventionen aber auch für erhebliche Fehlentwicklungen verantwortlich. Die Steuerzahler werden über Gebühr belastet, der Strukturwandel in den Kohlerevieren wird behindert, Arbeitskräfte und Kapital werden fehlgeleitet, die internationale Arbeitsteilung wird zugunsten der ineffizienteren Produktion im Inland verzerrt. Mit dem „Kohlekompromiss“ von 1997 besteht jedoch eine Chance, diesen Dauerbrenner mittelfristig endlich abzuschalten. Gleichwohl hat man sich in den vergangenen Jahrzehnte immer wieder neue, gut motivierte Anlässe für Subventionen einfallen lassen. So dient neuerdings verstärkt der Umweltschutz als Deckmantel für den wuchernden Subventionsdschungel. Insbesondere bei den Subventionen für Windkraftanlagen besteht jedoch der Verdacht, dass die Subventionen nicht nur überhöht sind, sondern im Zusammenhang mit der CO₂-Begrenzung sogar kontraproduktiv wirken.

I. SUBVENTIONEN: URSACHEN UND HINDERNISSE BEIM ABBAU

1. Nachhaltige Finanzpolitik erfordert strikten Subventionsabbau

Es gibt nur wenige Subventionen, die tatsächlich die wirtschaftliche Entwicklung voranbringen. Auch kommen nur wenige Subventionen bedürftigen Haushalten wirklich zugute und verbessern die Einkommensverteilung. Trotz ihrer geringen Wirksamkeit lenken Subvention - in der Abgrenzung des Kieler Instituts für Weltwirtschaft - fast acht Prozent des Bruttoinlandsprodukts um. Eine kritische Analyse zeigt dabei, dass Erhaltungssubventionen die sozialen Probleme schrumpfender Sektoren nicht verringern, sondern durch Verlängerung des Anpassungsprozess noch vergrößern. Subventionen zu Gunsten von Unternehmen führen im Wettbewerb vielfach lediglich dazu, dass die Kunden profitieren. Der Vorteil für die Unternehmen ist geringer als sie selbst annehmen. Das gilt auch für Subventionen an Arbeitnehmer: die Vorteile der Zahlungsempfänger sind meist geringer als diese auf Grund der Geldströme meinen. Solche Hinweise ändern nichts an der Sucht, immer neue Subventionen zu gebären, und nichts an der Zähigkeit, mit der alte Subventionen verteidigt werden.

Definition

Subventionen sind selektive (diskriminierende) Vergünstigungen...

Die Subventionsempfänger gehören immer einer ausgewählten Gruppe an, niemals werden alle Unternehmen oder Haushalte gefördert. Dabei können die Vergünstigungen „in Geld“ (direkte Finanzhilfen, Steuervergünstigungen) oder „Geldwert“ sein (z.B. Zinsvergünstigung, Ausfallbürgschaft, Preisgarantie oberhalb Marktpreis, verbilligte Abgabe von Gütern oder Leistungen des Staates).

...die an die Erfüllung von Auflagen gebunden sind...

Im Unterschied zu nicht zweckgebundenen Transfers (z.B. Sozialhilfe) sollen Subventionen die relativen Preise und damit die Produktionsstrukturen bzw. die Einkommensverwendung verändern.

...aber keine Gegenleistung im Sinne des Äquivalenzprinzips einfordern...

Die Höhe einer Subvention ist also nicht als „Marktpreis“ für eine Gegenleistung zu sehen.

...und von Leistungsträgern der öffentlichen Finanzwirtschaft vergeben werden

Dabei ist der Tatbestand einer Subvention nicht abhängig von der Institution, die sie vergibt, sondern lediglich von der (hier beschriebenen) Art der Vergabe. Die bedeutendsten Subventionsgeber in Deutschland sind der Bund, Länder und die Gemeinden sowie die Bundesanstalt für Arbeit und die staatlichen Sondervermögen.

Unsere These lautet: Lawinen der Ansprüche an den Staat, die als Folge der Alterung der Bevölkerung noch entstehen werden, erzwingen drastische Umschichtungen in den öffentlichen Budgets. Wer nicht bereit ist, Subventionen zu kürzen, kann schon bald vor dem Dilemma stehen, dass bei der Entlastung der Transfersysteme Rentenansprüche verringert und Gesundheitsleistungen gekürzt werden, aber gleichzeitig luxuriöse Ökoprodukte staatliche Förderung erhalten, oder Arbeitnehmer ihren Zahnersatz

weitgehend selber tragen müssen, aber gleichzeitig mit Progressionseffekt auf dem Weg zur Arbeit entlastet werden. Die innere Stimmigkeit des öffentlichen Sektors wird aus den Fugen geraten, wenn eine Überprüfung aller Subventionen nicht im Zentrum der großen Umschichtungsoperation steht, zu der die Alterung der Bevölkerung zwingen wird. Dabei gilt: je früher umso besser.

2. Subventionen begünstigen immer nur Minderheiten

Subventionen entstehen meist, wenn kleine, gut organisierte Minderheiten (z.B. Bauern oder Bergarbeiter) vor intensiven Problemen stehen, die zu Lasten großer, nicht organisierter Mehrheiten durch staatliche Zahlungen gelindert werden sollen. Dabei spielt die Wirksamkeit dieser Zahlungen oft nur eine geringe Rolle. Die Interessenorganisationen rechtfertigen sich gegenüber Mitgliedern durch die mobilisierten Finanzmittel. Fast alle Mittel sind erlaubt. Notfalls werden gute Wirkungen erfunden. Subventionen und politische Moral leben auf Kriegsfuß. Subventionen werden mit Vorliebe auch bei sehr speziellen aber gleichgerichteten Interessen gewährt (Entfernungspauschale für Autofahrer, Eigenheimzulage). Hier reichen die Masse der Interessierten und die Eindeutigkeit der Interessen für die Durchsetzung.

Subventionen haben auch deshalb ein zähes Leben, weil mehrere Ministerien und ihre dazugehörigen Verbände die Fundamente ihrer Existenz ganz oder teilweise durch Subventionen gelegt haben oder gelegt bekamen. Von ihnen fordert man eine heroische Kehrtwendung, wenn man aus scheuklappigen Ressortchauvinisten Generalisten machen will, die fiskalisch programmübergreifendes Denken praktizieren. Die Subventionsflut ist auch Zeichen einer Schwäche der Ressortorganisation und eines falschen Rollenverständnisses der Ministerialbürokratie. Programmverwalter sollten mit ihrem Monopol an Informationen die ersten bzw. zumindest die fairen Kritiker ihrer Programme und nicht ihre ersten Propagandisten sein. Allerdings setzte dies ein Handeln wider die eigenen Interessen voraus.

Wohin man schaut, unser staatliches System ist auf Status Quo und auf Anbauen in labyrinthischen Systemen programmiert. Abreißen für einen Neuanfang gibt es kaum. Immer mehr wird unter Denkmalschutz gestellt, um den Denkmalschützern dann ein Vetorecht gegen Veränderungen zuzugestehen. Weil die Landwirtschaft schon unter Bismarck subventioniert wurde, geht die Subventionitis weiter. Probieren wir es mal unter der Überschrift „Ökolandwirtschaft“: Es funktioniert!

3. Über die Schwierigkeit, Subventionen abzubauen

Bei dem Versuch, Subventionen abzubauen, entsteht enormer Widerstand. Die negativen Folgen für die Entzugssektoren werden in grellen Farben geschildert. Die positiven Wachstumseffekte eines Abbaus

wären dagegen kaum messbar. Sie entstehen irgendwann nicht zurechenbar in der Zukunft. Für die Politiker wird Subventionsabbau zu einem Verlustgeschäft. Selbst die Entlasteten honorieren ihre Anstrengungen nicht.

Diffuser volkswirtschaftliche Nutzen und konkrete politische Schäden

Sollen sogar Massensubventionen gestrichen werden, dann erleben die Finanzminister des Bundes und der Länder, denen die Schulden über den Kopf wachsen, erbitterten Widerstand. Der gesamte, gegen den Staat aus Tausenden von Gründen aufgestaute Frust bricht sich Bahn. Die Flutwelle des Zorns zwingt Abgeordnete rasch ans rettende Ufer des Status Quo. Die Finanzminister bleiben allein mit der Flut und können, wenn ihre Autoritätsfundamente nicht fest genug verankert waren, auch davon geschwemmt werden. Das Geschäft des Subventionsabbau ist nicht mit guten Argumenten allein zu betreiben. Es muss gelingen, Emotionen zu wecken, Sorgen über die Zukunft und das Eigeninteresse vieler Wähler am Subventionsabbau zu schüren. Es müssen längerfristige Prozesse der Aufklärung und des Aufbaus von Unterstützung in Gang gesetzt werden. Die Subventionsabbaukonzepte der Finanzminister verfangen sich leicht in fachlichen Fußangeln, weil es der Finanzbürokratie in vielen Bereichen nicht immer gelingt, alle Subventionswirkungen zu überblicken.

Die Rasenmähermethode: populär aber second best

Populär - auch jetzt wieder - ist die Rasenmähermethode. Man muss sie als Verzweiflungsvorschlag gut meinender, aber konfliktscheuer Politiker interpretieren oder als Präventivtrick von Lobbyisten, die hoffen, durch solche Vorschläge die Masse der Subventionen bei breiter Zustimmung für einen nicht ausreichenden Abbau zu retten.

Tatsächlich entstehen auch bei solch pauschalem Abbau neue Verzerrungen, denn ein großer Teil der materiellen Subventionen erscheint in keinem Subventionsbericht. In den Ausschüssen beginnen endlose Verhandlungen darüber, was die Basis dieser 10% sein soll. Rasenmäher eignen sich eben nur zur Kürzung gleich langer, dünner Halme die auf ebener Flächen wachsen, aber nicht dazu, einen wilden Dschungel zu roden. Pauschale Kürzungen bringen nur second best-Lösungen.

II. GIBT ES GERECHTFERTIGTE SUBVENTIONEN?

Marktwirtschaft ist vereinbar mit staatlichen Eingriffen. An erster Stelle sind Maßnahmen zum Schutz der Eigentumsrechte zu nennen, ohne die eine Marktwirtschaft überhaupt nicht funktionieren könnte (Art. 14 GG). Darüber hinaus rechtfertigt das Sozialstaatsprinzip (Art. 20 und 28 GG) Eingriffe zur Umverteilung. Daneben können Staatseingriffe auch rein ökonomisch gerechtfertigt werden, wenn

Marktversagen diagnostiziert wird. Solche Funktionsstörungen liegen z.B. vor, wenn das Marktangebot von bestimmten Gütern „zu gering“ ausfällt.¹ Bei allen Eingriffen darf aber nicht vergessen werden, dass die dazu erforderlichen Subventionen aus dem allgemeinen Staatshaushalt finanziert werden. Die negativen Wirkungen zusätzlicher Steuern und Abgaben müssen den Subventionen angelastet werden.

1. Positive Externe Effekte

Negative externe Effekte kennt man aus dem Umweltschutz: wenn der Verursacher nicht alle gesamtwirtschaftlichen Kosten seines Handelns tragen muss, dann produziert er „zu viel“. Umgekehrt ist es bei positiven externen Effekten: weil nicht alle Auswirkungen des Handelns eines Wirtschaftssubjektes über den Preismechanismus erfasst werden, wird „zu wenig“ produziert. Wenn die Profiteure dieser positiven Effekte nicht ausgeschlossen werden können, spricht man von so genannten „Trittbrettfahrern“. Zur Lösung dieses Problems ist eine Institution nötig, die die Kosten und Nutzen aller Beteiligten kennt. Dann können den Trittbrettfahrern entsprechende Steuern auferlegt werden, um damit die Verursachern der positiven Effekte entschädigen. Man spricht dann von der Internalisierung der externen Effekte.

Im politischen Alltag werden vor allem Subventionen im Bereich Forschung und Entwicklung mit der Internalisierung positiver externer Effekte begründet. Die Argumentation stützt sich dabei auf den Umstand, dass neben dem „Erfinder“ auch andere Haushalte oder Unternehmen von verwertbaren Forschungsergebnissen profitieren – ohne einen angemessenen Preis dafür entrichten zu müssen. Dadurch sinken die Investitionsanreize für Forschung und Entwicklung, was gesamtwirtschaftlich nicht gewollt sein kann.

In der Subventionspraxis müssen (wissenschaftliche) Grundlagenforschung und (unternehmerische) angewandte Forschung unterschieden werden. Die positiven externen Effekte der marktfernen Grundlagenforschung sind weitgehend unbestritten. Dagegen setzt die marktnahe Projektförderung in der Industrie voraus, dass man zukunftsfähige Produkte bereits im Entwicklungsstadium erkennen kann. Dies wird aber regelmäßig erst auf dem Markt entschieden, so dass die Gefahr groß ist, Flops zu fördern (Transrapid-Effekt). Aber selbst wenn man dieses Problem außer Acht lässt, dann scheitern Subventionen in der Praxis immer noch oft an der exakten Quantifizierung der Kosten und Nutzen (doppeltes Informationsproblem). So etwa bei der Förderung umweltschonender Energien. Dabei handelt es sich überwiegend um die Förderung unternehmerischer Tätigkeiten (Betrieb von

¹ Umgekehrte gilt dies allerdings nicht: wenn bestimmte Güter nicht angeboten werden, dann muss nicht notwendig Marktversagen vorliegen. So kann es durchaus vorkommen, dass die Zahlungsbereitschaft kleiner ist als die Herstellungskosten.

Windkraftanlagen). Außerdem ist der (umweltpolitische) Nutzen entsprechender Anlagen nicht exakt messbar und umstritten. In der Folge besteht die Gefahr zu hoher Subvention, die zu Wettbewerbsverzerrungen mit anderen Stromerzeugern führen und Sonderrenditen bei den Anbietern oder Betreibern der Anlage ermöglichen. Deswegen müssen Subventionen, die sich auf positive externe Effekte stützen, immer sehr kritisch überprüft werden.

2. Meritorische Güter

Meritorische Güter sind Güter, die nach Ansicht des Staates oder dessen Vertreter nicht im richtigen Ausmaß konsumiert werden und von deren „Konsum“ man sich Vorteile für die Gesellschaft und die Begünstigten verspricht. Im Falle eines „zu geringen“ Konsums kann eine Subventionierung der Anbieter (Nachfrageausweitung durch Preissenkung; Objektförderung) oder der Konsumenten (mit Verwendungsaufgabe für das betreffende Gut; Subjektförderung) dann Abhilfe schaffen. Der Einzelne wird allerdings gewissermaßen zu „seinem Glück“ gezwungen. Daraus können sich auch Wohlfahrtsverluste ergeben, wenn der staatliche Planer die „falschen“ Vorgaben macht. So z.B. im Falle einer Stadtplanung, die eine dichte Bebauung vorsieht, obwohl die Haushalte eine lockere Bebauung präferieren.

Als Ursachen für eine „zu geringe“ Nachfrage werden regelmäßig Informationsdefizite, Unterschätzungen der Vorteile für Dritte und Verstöße gegen die eigenen Interessen (z.B. Impfung) genannt. In solchen Fällen könnte der Staat anstelle einer Subvention - z.B. der privaten Altersvorsorge - besser über die künftigen Einkommenslücken aufklären. Die Konfrontation mit einem sinkenden Lebensstandard im Alter wäre ein starker Sparanreiz. Wer dennoch keine private Vorsorge in Angriff nimmt, könnte durch eine gesetzliche Verpflichtung gezwungen werden (analog der gesetzlichen Rentenversicherung). Dies wäre allerdings nur zu rechtfertigen, wenn sich daraus Belastungen der Allgemeinheit etwa durch Anspruch auf Sozialhilfe im Alter ergäben.²

3. Sozialpolitisch motivierte Subventionen

Sozialpolitisch motivierte Subventionen gleichen niedrige Markteinkommen aus. Sie stützen sich auf das Sozialstaatsprinzip. Sozialpolitisch motivierte Subventionen sind zu rechtfertigen, wenn die Bedürftigen sich nicht selbst helfen können, obwohl sie alle Möglichkeiten ausgeschöpft haben. Diese Subventionen setzen also sowohl eine individuelle Bedürftigkeitsprüfung (Einkommen, Wohnverhältnisse etc.) voraus und als auch einen Rechtsanspruch auf dieselben Leistungen für alle gleichartig Betroffenen. Das

bedeutet, dass nicht pauschal Gruppen, Unternehmen oder Branchen gefördert werden dürfen, in denen viele „Hilfsbedürftige“ vermutet werden.³ Durch diese wichtige Einschränkung wird deutlich, dass viele sozialpolitisch motivierte Subventionen in der heutigen Form nicht zu rechtfertigen sind (z.B. Einkommensunterstützung für Landwirte oder Bergleute). Im Unterschied zu meritorischen Gütern verbietet sich bei sozialpolitisch motivierten Subventionen auch eine Subventionierung von Produzenten. Denn über den Weg einer Preissubvention würden auch alle nicht Bedürftigen profitieren.

4. Natürliche Monopole

Natürliche Monopole sind dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Markt nur ein Unternehmen profitabel arbeiten kann, weil die Stückkosten mit zunehmender Ausbringungsmenge sinken (steigende Skalenerträge).⁴ Im Ergebnis kommt es zu einem Marktversagen, weil der monopolistische Anbieter überhöhte Preise verlangen kann. Soll dies verhindert werden, muss der Staat regulierend eingreifen. Preisregulierungen können jedoch dazu führen, dass das betroffene Unternehmen defizitär arbeitet.⁵ Diese Defizite müssen dann durch Subventionen ausgeglichen werden.

Durch die Defizitübernahme entstehen jedoch Anreizprobleme, weil der regulierte Monopolist kein Interesse an einer effizienten Produktion oder an der Entwicklung kostensenkender Methoden hat. Vielmehr entstehen Anreize, überhöhte Kosten zu erzeugen. Auch eine Kostenkontrolle ist nicht einfach, weil Grenzkosten schwierig zu ermitteln sind.⁶ Außerdem können die Kosten nur nach Angaben des Monopolisten ermittelt werden. Ohne Wettbewerber bleibt aber immer unbekannt, ob alle Kosten wirklich betriebsnotwendig sind. Eine Lösung kann in periodischen Ausschreibungen bestehen.

Die klassischen Beispiele für natürliche Monopole - Strom- und Telekommunikationsmärkte - sind als Folge technischer Entwicklungen und veränderter Rahmenbedingungen mittlerweile im Wettbewerb organisiert. Auch im Schienenverkehr lassen sich die Probleme natürlicher Monopole auf den Betrieb des Schienetzes beschränken, die Verkehrsleistung selbst kann dagegen wettbewerblich organisiert

² Dies ist mit Einführung der Grundsicherung zu Beginn des Jahres 2003 gewährleistet.

³ So wird beispielsweise der ermäßigte Steuersatz auf den Stromverbrauch zum Betrieb von Nachtspeicherheizungen damit gerechtfertigt, dass „Nachtspeicherheizungen einerseits überwiegend von Beziehern kleiner Einkommen genutzt werden und andererseits der Stromverbrauch relativ hoch ist“ (Subventionsbericht der Bundesregierung, S. 26).

⁴ Ohne Marktzutritt entstehen Wohlfahrtsverluste, weil Monopolpreise verlangt werden, mit Marktzutritt versucht das erste Unternehmen am Markt den Zutritt zu blockieren, indem es z.B. Durchschnittskostenpreise verlangt. Diese legen aufgrund der höheren Ausbringungsmenge unter denen des potentiellen Wettbewerbers (mit zunächst niedrigerer Ausbringungsmenge), der deswegen nur defizitär anbieten könnte.

⁵ Dies gilt regelmäßig bei der (wohlfahrtsoptimalen) Grenzkostenpreisregulierung, weil bei zunehmenden Skalenerträgen die Grenzkosten per Definition niedriger als die Durchschnittskosten sind, so dass ein Defizit unumgänglich ist.

⁶ Die Unterscheidung zwischen fixen vs. variablen Kosten hängt vom Betrachtungszeitraum ab und sehr langfristig sind z.B. sogar die Investitionskosten variabel.

werden. Im Ergebnis sollten natürliche Monopole in erster Linie durch die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen reguliert werden.

5. Anpassungshilfen

Sektorale Schrumpfungprozesse sind für die Betroffenen mit Härten verbunden. Es werden Qualifikationen entwertet oder es müssen unfreiwillige Ortswechsel bewältigt werden. In Regionen mit einseitiger Wirtschaftsstruktur kann hohe Arbeitslosigkeit entstehen. Die Betroffenen fordern fast regelmäßig einmalige oder auch unbefristete Anpassungshilfen, um soziale Härten zu vermindern. Solche Subventionen finden vielfach Befürworter. Allerdings lehrt die Erfahrung, dass Erhaltungssubventionen gerade die Probleme, die sie lösen wollen, auch wieder verschärfen, weil immer wieder neue Erwerbstätige in die subventionierten Sektoren gelockt werden. Es ist weder in der Landwirtschaft noch im Bergbau gelungen, die Erhaltungssubventionen auf ältere Arbeitnehmer zu konzentrieren, die keine alternative Beschäftigung mehr finden.

Anpassungshilfen lassen sich deswegen allenfalls rechtfertigen, wenn aufgrund von Schocks (Wiedervereinigung, Naturkatastrophen, Strukturumbrüche) eine ganze Region in Mitleidenschaft gezogen wird. Aber dann muss die Hilfe befristet sein und sich an der Bedürftigkeit der individuell Betroffenen orientieren.

6. Erhalt oder Schaffung von Arbeitsplätzen

Subventionen lassen sich auf keinen Fall mit dem Erhalt oder der Schaffung von Arbeitsplätzen rechtfertigen. Denn die notwendigen Finanzmittel müssen an anderer Stelle dem Wirtschaftskreislauf entzogen werden. Dadurch gehen anderswo Arbeitsplätze verloren. Außerdem muss bezweifelt werden, dass subventionierte Arbeitsplätze nachhaltig sind.

7. Fazit

Drei Tatbestände können Subventionen rechtfertigen. Zum einen die Internalisierung externer Effekte, wobei dieses Kriterium überaus restriktiv gehandhabt werden muss und möglichst auf (wissenschaftliche) Grundlagenforschung beschränkt werden sollte. Zum anderen vorübergehende Anpassungshilfen bei schockartigen Veränderungsprozessen (Naturkatastrophen, Wiedervereinigung), die nicht aus dem „normalen“ marktwirtschaftlichen Strukturwandel resultieren sowie sozialpolitische Motive, wenn eine individuelle Bedürftigkeitsprüfung stattfindet.

Nicht zu rechtfertigen sind dagegen sozialpolitisch motivierte Subventionen ohne individuelle Bedürftigkeitsprüfung, dauerhafte Anpassungssubventionen an Unternehmen, Subventionen zum Erhalt oder zur Schaffung von Arbeitsplätzen sowie eine pauschale Defizitübernahme für natürliche Monopole. Subventionen mit meritorischem Charakter sind meist nur schwer zu rechtfertigen.

III. SUBVENTIONSTATBESTÄNDE DER ÖKOLOGISCHEN STEUERREFORM

1. Zum Umfang der Subventionen

Subventionstatbestände infolge der Ökologischen Steuerreform ergeben sich in drei Teilbereichen. Zum einen wurden aus Gründen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit energieintensive Unternehmen weitgehend von der Ökosteuer befreit. Dasselbe gilt aus umwelt- bzw. sozialpolitischen Erwägungen heraus für bestimmte Verkehrsmittel. In der Summe verzichtet der Staat damit auf Einnahmen aus der Ökosteuer in Höhe von rund vier Milliarden Euro jährlich. Demgegenüber fällt der zweite Teilbereich, die Förderung erneuerbarer Energien durch Steuererleichterungen und degressive AfA, mit einem Subventionsvolumen von zusammen rund 400 Mio. Euro gering aus. Die Produzenten von Strom aus erneuerbaren Energiequellen (gem. EEG) werden drittens aufgrund gesetzlicher Bestimmungen durch Abnahmepreise oberhalb der Marktpreise subventioniert. Schätzungen zufolge belaufen sich diese Subventionen Jahr für Jahr auf rund 2,6 Mrd. Euro. In der Summe zieht die Ökologische Steuerreform ein Subventionsvolumen in Höhe von etwa sieben Mrd. Euro nach sich.

STEUERVERGÜNSTIGUNGEN	
Ausnahmeregelungen der Ökologischen Steuerreform	4.019 Mio. Euro
Degressive Abschreibung bei Windkraftanlagen	ca. 200 Mio. Euro
FINANZHILFEN	
Förderung erneuerbarer Energien ⁷	181 Mio. Euro
Gesetzlich erzwungene Einspreisungspreise (Schätzung für 2003)	2.606 Mio. Euro
Summe	ca. 7.000 Mio. Euro

Quelle: Eigene Berechnungen, Subventionsbericht der Bundesregierung, Drasdo et al. (2001)

⁷ Einzelmaßnahmen und Beratung, 100.000-Dächer-Programm sowie Programm „250 MW Wind“.

Warum handelt es sich um Subventionen?

Ausnahmeregelungen der Ökologischen Steuerreform sind Subventionen, weil sie selektiv wirken. Degressive Abschreibungen sind Subventionen, weil Wirtschaftsgüter generell linear abzuschreiben sind. Die Finanzhilfen im Rahmen der Ökologischen Steuerreform sind Subventionen, weil sie zweckgebunden sind und die relativen Preise verzerren (sollen). Die Vergütung der Produzenten erneuerbarer Energien oberhalb des Marktpreises stellt aufgrund der Art ihrer Vergabe ebenfalls eine Subvention dar. Für den Tatbestand einer Subvention ist es unerheblich, woher die Finanzmittel stammen. Es zählt allein die Tatsache der Einräumung dieses Anspruchs und die daraus resultierende Verzerrung der relativen Preise.

Lassen sich die Subventionen rechtfertigen?

Die Steuervergünstigungen bei der ökologischen Steuerreform sind degressiv ausgestaltete Anpassungshilfen. Diese können bis zu einer vereinheitlichten europäischen Energiebesteuerung als vorübergehende Anpassungshilfe gerechtfertigt werden. Allerdings stellt sich selbst dann die Frage, ob eine Energiesteuer, die (auch) beim Produzenten ansetzt, überhaupt den richtigen Weg weist. Angesichts weltweiter Konkurrenzbeziehungen werden auch nach Verabschiedung EU-weiter Regelungen Wettbewerbsverzerrungen auftreten.

Die Steuervergünstigung der degressiven Abschreibung über 15 Jahre stellt eine ungerechtfertigte Subvention dar, insofern die steuerliche Abschreibungen dadurch oberhalb des physisch-technischen Verschleißes liegt. Da das EEG aber die Stromeinspeisung jeder Anlage sogar über einen Zeitraum von 20 Jahren fördert und auch in den Wirtschaftlichkeitsberechnungen der meisten Windkraftfonds eine Betriebsdauer von 20 Jahren unterstellt wird, liegt der Verdacht einer überhöhten steuerlichen Abschreibung nahe.

Die Finanzhilfen für erneuerbare Energien können gerechtfertigt werden, solange es sich um Grundlagenforschung oder um gering dimensionierte Praxistests handelt, die eine Vorreiterrolle spielen sollen. Demgegenüber sind die Volumina der subventionierten Einspeisepreise bedenklich. Zwar können Subventionen zur Internalisierung externer Effekte grundsätzlich gerechtfertigt werden (vgl. Abschnitt II.1). Allerdings handelt es sich im vorliegenden Falle um eine extrem marktnahe Form der Subventionierung. Es kommt zu erheblichen Mitnahmeeffekten bei den betroffenen Grundeigentümern, Betreibern und Produzenten. Zudem werden die negativen externen Effekte von Windkraftanlagen unterschlagen. Insgesamt sind die subventionierten Einspeisepreise deswegen nicht zu rechtfertigen.

2. Erhoffte und erzielte Erfolge der Ökosteuer

Die „Ökologische Steuerreform“ stellt eine Erhöhung und Ausweitung der Energiebesteuerung dar. Die erste Stufe dieser Steuerreform trat am 1. April 1999 in Kraft, weitere folgten 2000 bis 2003 jeweils zu Jahresanfang.⁸ Sie hat das Ziel, den Energieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen zu mindern sowie Anstöße zur Entwicklung umweltfreundlicher Verfahren und Technologien zu geben. Das zusätzliche Steueraufkommen soll z.T. zur Senkung der Rentenversicherungsbeiträge verwendet werden. Die dadurch erhoffte Verringerung der Lohnnebenkosten soll zu einer Ausweitung der Beschäftigung führen. Ferner wird ein Förderprogramm für erneuerbare Energien finanziert.

Doppelte Dividende der Ökosteuer?

Der gleichzeitige Abbau von Umweltbelastung durch CO₂-Emissionen und die Steigerung der Beschäftigung durch Senkung der Lohnnebenkosten wird als doppelte Dividende der Ökosteuer bezeichnet. Weil das Aufkommen der Ökosteuer (teilweise) in Form eines erhöhten Bundeszuschusses an die gRV weitergeleitet wurde, erhoffte man sich eine Senkung des Beitragssatzes zur gRV von 19,5% im Jahr 1999 auf 18,8% bis zum Jahr 2003. Tatsächlich beträgt der Beitragssatz derzeit aber immer noch 19,5 und fiel noch höher aus, wenn nicht zu Beginn des Jahres 2003 die Bemessungsgrenze um über 13% angehoben worden wäre.

Die positiven Effekte auf die Umweltbelastung sind unstrittig. Genauso unstrittig ist aber auch, dass die Quersubventionierung alle nicht Rentenversicherungspflichtige diskriminiert (Arbeitslose, Rentner, Beamte, Selbständige). Sie finanzieren die Steuerzuschüsse zur gRV, profitieren aber nicht von den vermeintlich niedrigeren Beitragssätzen. Noch gewichtiger wiegt aber die Tatsache, dass die Quersubventionierung kurzfristig den Reformdruck von der Rentenversicherung genommen hat. Die Einnahmen der Ökosteuer sind versickert, aber die Sozialversicherungen sind immer noch nicht ausreichend den demographischen Entwicklungen angepasst worden. Ganz im Gegenteil wird in der aktuellen Haushaltskrise sogar - mehr oder weniger offen - darüber diskutiert, den Bundeszuschuss zur Rentenversicherung zu kürzen. Das würde aber nichts anderes bedeuten als das endgültige Eingeständnis des Ausbleibens einer doppelten Dividende der ökologischen Steuerreform. Außerdem zeigt dieses Beispiel anschaulich, wie schnell ursprüngliche Ziele und Intensionen von Steuergesetzen

⁸ In der ersten Stufe wurden eine Stromsteuer von 2 Pfennig je Kilowattstunde eingeführt und die Mineralölsteuer erhöht (Benzin und Diesel um 6 Pfennig je Liter, Heizöl um 4 Pfennig je Liter sowie Gas um 0,32 Pfennig je Kilowattstunde). In den folgenden Stufen werden nur die Verkehrskraftstoffe Benzin und Diesel um jeweils 6 Pfennig je Liter und Strom um 0,5 Pfennig je Kilowattstunde verteuert. Zudem wurde Ende 2001 eine vom Schwefelgehalt abhängige Spreizung der Mineralölsteuersätze eingeführt, ab 50 mg/Kg wurden von da an 3 Pfg. je Liter höhere Steuern verlangt, zum Januar 2003 wurde diese Schwelle auf 10 mg/Kg abgesenkt.

vergessen werden. Die Belastungen der Ökosteuer bleiben erhalten, das Ziel einer Senkung der Lohnnebenkosten wird aufgegeben.

Neue Subventionstatbestände schleunigst abbauen

Derzeit gelten für besonders energieintensive Unternehmen (noch) Ausnahmen bei der Ökosteuer in Form ermäßigter Steuersätze. Diese Ausnahmen stellen einen Subventionstatbestand dar, weil es sich um selektive Begünstigungen handelt und nicht begünstigte Unternehmen diskriminiert werden. Begründet werden die Ausnahmetatbestände zurecht mit dem Argument, dass die betroffenen Unternehmen andernfalls kostengünstigere Standorte hätten suchen müssen, um im internationalen Wettbewerb weiterhin bestehen zu können. Aber nicht alle Teile der Wirtschaft konnten ihre Interessen so gut durchsetzen. In der Folge muss etwa das Speditionsgewerbe gegen internationale Wettbewerber bestehen, die regelmäßig im Ausland tanken und dennoch ihre Emissionen hierzulande hinterlassen.

Da aber beispielsweise die deutschen Aluminiumhütten ohne die Ausnahmeregelungen kurzfristig im internationalen Wettbewerb nicht mehr bestehen könnten, dürfen sie nicht über Nacht abgebaut werden. Vielmehr sollten Wege gesucht werden, wie Umweltverbrauch marktwirtschaftlicher gesteuert werden kann. Dabei weisen die Vorschläge der EU-Kommission zur Einführung eines europaweiten Emissionsrechtehandels in die richtige Richtung. Damit könnten ohne Subventionen sowohl eine europaweite Wettbewerbsneutralität bewahrt als auch die umweltpolitischen Ziele erreicht werden. Eine wettbewerbsneutrale Besteuerung des Faktors Energie ist eben nur im privaten Sektor oder im Rahmen EU-weit - besser noch: weltweit - einheitlicher Lösungen machbar. Der Einwand, die betroffenen Unternehmen kämen bei einer Begrenzung der Ökosteuer auf Endverbraucher dann „ungeschoren“ davon, übersieht die Zusammenhänge: eine höhere Besteuerung von Unternehmen hat mittelfristig vor allem Preiserhöhungen für die Konsumenten zur Folge, weil die Produzenten versuchen, höhere Kosten umzuwälzen. Diese Umwälzung fällt umso härter aus, je weniger die Anbieter durch neue Technologien Energie einsparen können und sie gelingt umso besser, je weniger die Konsumenten mit niedriger besteuerten Importgütern substituieren können.

3. Folgen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG)

Das EEG soll dazu beitragen, den Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch bis zum Jahr 2010 mindestens zu verdoppeln. Dazu gibt es Steuervorteile in Form von Abschreibungserleichterungen, Betriebskosten- und Investitionskostenzuschüsse sowie eine Verpflichtung der Energieerzeuger, den mit Windenergie erzeugten Strom zu einem garantierten

Festpreis abzunehmen (verdeckte Subvention). In der Folge ist insbesondere die Zahl der Windkraftanlagen rapide angestiegen und schlagen Windkraftfonds bisweilen sogar schon die klassischen Immobilienfonds für Steuersparinvestoren in der Beliebtheitsskala.

Tabelle 1: Geschätzte Bruttosubvention infolge EEG im Jahr 2003

		Wind	Wasserkraft*	Biomasse	Fotovoltaik	insgesamt
mittlere Subvention	ct/kWh	9,1	7,3	8,9	45,7	8,8
Subventionen insgesamt	Mio. € p.a.	1.684	437	444	41	2.606
Anteil an Subventionen insgesamt		65%	17%	17%	2%	100%

*bis Maximalleistung von 5 MW

Anmerkung: Die Nettosubventionen ergeben sich nach Abzug vermiedener Kosten bei den konventionellen Kraftwerken und summieren sich auf rd. 2.000 Mio. Euro im Jahr.

Quelle: Drasdo et al. (2001)

Die höchsten Einspeisesubventionen werden mit durchschnittlich 45,7 ct/kWh für Strom aus Fotovoltaikanlagen erzielt. Diese Energiequelle kommt jedoch vergleichsweise wenig zum Einsatz, lediglich 2% aller einspeisungsbedingten Subventionen entfallen darauf. Jeweils ein Sechstel der betrachteten Subventionen entfallen dagegen auf Wasserkraft und Biomasse, wobei Wasserkraftwerke nur bis zu einer (willkürlich) gesetzten Maximalleistung von 5 MW subventioniert werden. Den Löwenanteil von rund zwei Drittel aller Subventionen oder knapp 1,7 Mrd. Euro beanspruchen nach Schätzungen von Drasdo et al. (2001) für das Jahr 2003 die Windkraftanlagen.⁹ Umgerechnet auf alle Stromverbraucher fällt der Strompreis dadurch brutto um 0,6 ct/kWh höher aus, abzüglich vermiedener Kosten bei den konventionellen Kraftwerken immer noch netto um 0,44 ct/kWh.¹⁰

Künftig werden diese Zusatzkosten tendenziell steigen. Dafür spricht vor allem die geplante weitere Steigerung des Anteils aus erneuerbaren Energiequellen. Denn die gesetzlich vorgeschriebene Degression der Einspeise-Subvention für Neuanlagen ist bescheiden. Außerdem betrifft sie nicht die Altanlagen, denen die höheren Subventionen noch lange Zeit erhalten bleiben. Im Ergebnis kann im Zusammenhang mit dem EEG nicht mehr von einer Technologie-Förderung gesprochen werden. Im Gegenteil, mit dem EEG wurde eine neue Dauersubvention eingerichtet.

Diese Subvention kostet eine dreiköpfige Familie Jahr für Jahr gut 15 Euro - bei einem durchschnittlichen Verbrauch von 3500 kWh p.a. Hochgerechnet auf den gesamten Stromverbrauch ergibt sich eine Subvention für Betreiber erneuerbarer Energiequellen in Höhe von 26 Mrd. Euro jährlich. Die volkswirtschaftlichen Mehrkosten fallen etwas niedriger aus, weil die vermiedenen Kosten

⁹ Aufgrund des so genannten Referenzanlagenkonzeptes (demnach hängt der Einspeisepreis im Zeitablauf von der individuell abgelieferten Strommenge ab) wird künftig jedes Windrad seinen eigenen Subventionstarif aufweisen, wodurch erheblicher bürokratischer Aufwand entstehen wird.

¹⁰ Annahme: der gesamte Stromverbrauch beläuft sich auf 464 TWh im Jahr.

bei konventionellen Kraftwerken in Höhe von geschätzten 650 Mio. Euro abgezogen werden müssen. Aber auch die verbleibenden Zusatzkosten von rund 2 Mrd. Euro stellen eine hohe Belastung dar, zumal Folgekosten für die Netzbetreiber darin noch nicht berücksichtigt sind.

Windkraftanlagen verursachen hohe Folgekosten

Im Unterschied zu konventionellen Kraftwerken ist die Einspeisung aus Windkraftanlagen nur schwer prognostizierbar. Deswegen muss durch den Bezug von so genannter **Regelleistung** aus fossilen Kraftwerken Ausgleich geschaffen werden. Bis zum Inkrafttreten des EEG war der Bezug von Regelleistung fast ausschließlich zur Kompensation von konventioneller Erzeugung und Abweichungen im Verbrauch bestimmt. Mittlerweile dominiert der EEG-bedingte Kompensationsbedarf. Bundesweit wird der dadurch verursachte Aufwand auf mehrere Mio. Euro im Jahr geschätzt.¹¹

Neben den Zusatzkosten der höheren Regelleistung erfordert die Zunahme erneuerbarer Energiequellen auch den **Ausbau des bestehenden Stromnetzes**. Dies gilt vor allem bei verstärkter Förderung von off-shore-Windanlagen. Insgesamt können sich diese Kosten nach Angaben der Energieversorger auf 50-100 Euro p.a. summieren.

Über die Höhe der genannten Zusatzkosten mag man sich streiten. Fakt ist aber, dass weder die höheren Regelleistungen noch die Kosten für den Netzausbau den erneuerbaren Energien zugerechnet werden. In der Folge sind deren betriebswirtschaftlichen Kosten niedriger als die volkswirtschaftlichen Kosten. Solche Konstellationen sind ökonomisch nicht effizient.

Windkraftanlagen ersetzen kein Atomkraftwerk und haben negative externe Effekte

Die Förderung erneuerbarer Energien folgt dem Prinzip, solche Energiequellen stärker zu fördern, die weniger effektiv arbeiten als andere. Deswegen übersteigen die festgelegten Vergütungssätze den Marktpreis für Strom um ein Mehrfaches. Grundsätzlich können solche Subventionen gerechtfertigt werden, wenn sie dazu beitragen, externer Effekte zu internalisieren. Im vorliegenden Falle müssten die Subventionen einen erheblichen Beitrag zum Umweltschutz leisten. Als eine Vorbedingung für Subventionen müssten insbesondere die Kosten der CO₂-Vermeidung bei Windkraftanlagen geringer ausfallen als bei konventionellen Kraftwerken.

Die positiven externen Effekte der Windkraftanlagen werden jedoch überschätzt. So produzieren Windkraftanlagen (umgerechnet auf die Nennleistung) nur an 77 Tagen im Jahr Strom. Weil aber

unvorhersehbar ist, wenn das Windaufkommen groß ist, müssen Schwankungsreserven mithilfe konventioneller, träger Kraftwerke vorgehalten werden. In der Praxis kann dies im Extremfall so weit führen, dass zum Ausgleich einer Windböe im Windkraftpark Dampf im Wärmekraftwerk abgelassen wird. Die zur Dampferzeugung eingesetzte Energie verpufft. Diese Problematik führt zu dem, dass eine dezentrale Versorgung (eines Dorfes) mit Windkraftanlagen nicht möglich ist. Zum anderen können dadurch aber auch nicht einfach die durch Windkraft erzeugten Kilowattstunden in eine CO₂-Einsparung umgerechnet werden.¹² Schätzungen für die CO₂-Vermeidungskosten durch Windkraftanlagen belaufen sich auf 70 bis über 100 Euro pro Tonne CO₂. Zum Vergleich: die EU-Kommission geht in ihren Richtlinien zum Emissionshandel von Kosten für CO₂-Zertifikate in Höhe von 10 bis 30 Euro pro Tonne CO₂ aus.

Immer mehr in den Vordergrund rücken auch die negativen externen Effekte von Windkraftanlagen. So wird bereits beim Bau Naturfläche versiegelt (ca. 1.000 Kubikmeter Stahlbeton für eine WKA neuerer Bauart) und auch nach Ablauf der meist 20-jährigen Betriebsdauer nicht mehr rückgängig gemacht. Während der Betriebsphase führen eine Verschandelung der Landschaft, stroboskopartige Lichteffekte, ein unangenehmer Geräuschpegel und Eiswurf im Winter zu Beeinträchtigungen der Anwohner. In der Folge sind bisweilen Wertverlust von Immobilien und Anzeichen für ein rückläufiges Fremdenverkehrsaufkommen zu beobachten.

Mitnahmeeffekte und hohes Förderrisiko bei externen Effekten

Wie bei allen Subventionen birgt auch die Förderung erneuerbarer Energien ein hohes Risiko von Mitnahmeeffekten und Zielverfehlungen. Ähnlich wie im Mietwohnungsbau nicht direkt die Mieter gefördert werden, kann hier nicht direkt eine bessere Umwelt gefördert werden. Analog dem Wohnungsbau, wo nicht die komplette Förderung als Mietverbilligung dem Mieter zufließt, profitiert bei der Förderung von erneuerbaren Energien deswegen nicht (nur) die Umwelt:

- Im Falle der Windparks bleibt z.B. ein Teil der Förderung als Sonderrendite bei den Betreibern der Windparks hängen.
- Mit Einführung des EEG wurde der Einspeisepreis für erneuerbare Energien erhöht. Davon haben auch Bestandsanlagen profitiert, so dass man erhebliche Mitnahmeeffekte unterstellen kann.
- Aufgrund oligopolistischer Marktstrukturen profitieren Grundbesitzer, die ihre Felder verpachten, und die Hersteller der Anlagen. Der Immobilienbrief (2003) schreibt: „Die oligopolistischen Marktstrukturen bei Initiatoren, Betreibern, Herstellern, und Dienstleistern

¹¹ Unterstellt man einen Ausgleich durch eine so genannte Minutenreserve, dann ergeben sich Kosten von rund 630 Mio. Euro (vgl. www.eon-netz.de oder www.rwenet.de). Allerdings kann der Ausgleich vermutlich auch über eine kostengünstigere Stundenreserve sichergestellt werden.

¹² Schätzungen zufolge beträgt der nutzbare Anteil der Windenergie nur etwa ein Fünftel der winderzeugten Strommenge.

wirken sich nicht nur in hohen ‚weichen Kosten‘ der Fonds aus, sondern offenbaren (...) bei Reparaturen in Einzelfällen mafiose Strukturen.“ Ein weiteres Indiz für Mitnahmeeffekte seitens der Produzenten findet sich im Erfahrungsbericht zum EEG (2002, S. 19) der Bundesregierung, der zu dem Ergebnis kommt, dass die Preise der Windanlagen (gemessen an der installierten Leistung) seit 1996 nicht mehr gefallen sind.

- Angesichts der Subventionen häufen sich die Indizien dafür, dass Windkraftanlagen auch an Orten noch betriebswirtschaftlich rentabel betrieben werden, an denen sie ökologisch sinnlos sind. So berichtet beispielsweise der Immobilienbrief (2003), dass fast zwei Drittel der deutschen Windkraftfonds unter Plan liegen. Schuld daran sei einmal der Wind, der „seit 8 Jahren nicht mehr richtig weht“ sowie technische Probleme, die „anders als erwartet wohl immer noch nicht endgültig im Griff sind“.

Die positiven externen Effekte der Subventionen des EEG werden sicherlich weit überschätzt. Aber selbst wenn das EEG einen erheblichen Beitrag zur Internalisierung positiver externer Effekte leisten könnte, dann wäre dieses Ziel auch mit weniger Mitnahmeeffekten erreichbar. Deswegen sollten bereits kurzfristig die garantierten Einspeisetarife gesenkt oder zumindest mit einer beschleunigten Degression versehen werden. Darüber hinaus wäre eine transparentere Form der Subventionierung angemessen. Denn die verdeckte Förderung durch Abnahmepflicht und Steuervorteile verschleiert das tatsächliche Volumen. Zur Beurteilung der Angemessenheit einer Subvention sollten der Öffentlichkeit zumindest die dafür notwendigen Finanzmittel bekannt sein. Mittelfristig müssen aber auch diese Subventionen vollständig abgebaut werden.

Hohe Effektivität aber geringe Effizienz

Die Europäische Kommission (1999) kommt in einer Studie über optimale Förderregelungen für erneuerbare Energien zu ähnlichen Schlussfolgerungen. Demnach haben sich feste Einspeisungstarife hinsichtlich der **Effektivität** als Mittel zum Ausbau erneuerbarer Energiequellen als äußerst erfolgreich erwiesen. Hinsichtlich der **statischen Effizienz** werden für diese Regelung jedoch erhebliche Mängel festgestellt. Insbesondere werden bei festen Einspeisungstarifen keine oder ungenügende Preisreduzierungen erwartet, weil die Festpreisregelungen nicht flexibel und schnell auf mögliche Preissenkungen infolge von Produktivitätssteigerungen reagieren. Jede Preissenkung bedarf eines Beschlusses der jeweiligen Aufsichtsbehörde. Preissenkungen durch regulatorische Eingriffe sind aber unpopulär, wodurch sie unwahrscheinlich werden.

Aber auch in Bezug auf die **dynamische Effizienz** sind feste Einspeisungstarife problematisch: sie ermöglichen keinen direkten Wettbewerb— weder innerhalb der Stromerzeuger aus erneuerbaren Energiequellen, noch zwischen diesen und „traditionellen“ Stromerzeugern. Dadurch werden Innovationsanreize beschnitten.

4. Fazit: Mehr Marktvertrauen wagen

Insgesamt wird an diesem Subventionsbeispiel deutlich, dass die Förderung der Internalisierung externer Effekte – soweit sie über die Grundlagenförderung entsprechender Technologien hinaus geht – höchst problematisch ist. Die Politik lässt sich immer mehr dazu verführen, bestimmte Technologien zu fördern statt Zielvorgaben über erlaubte Emissionen festzulegen. Dadurch wird der Wettbewerb der Technologien behindert und verzerrt. Deswegen gilt für die Förderung erneuerbarer Energien genauso wie bei der Ökosteuer für Produzenten, dass ein Emissionsrechtehandel die überlegene Strategie darstellt. Dann würde nicht die Höhe der Förderung darüber entscheiden, welche Technologie sich durchsetzt, sondern die Höhe der CO₂-Vermeidungskosten. Nach Berechnungen von „konventionellen“ Stromproduzenten ist die Steigerung des Wirkungsgrades von thermischen Großkraftwerken die kosteneffizienteste Option zur Senkung der CO₂-Emission. Die Praxis würde dann zeigen, ob erneuerbare Energien die Emissionen kostengünstiger senken können. Der Nachteil solcher marktwirtschaftlicher Lösungen liegt gleichwohl darin, dass das Marktgleichgewicht aller Voraussicht nach keine zero-emission-Lösung sein wird. Eine solche Lösung dürfte allerdings auch nicht mit der besten Förderung erneuerbarer Energien erreichbar sein, zumindest nicht bevor das Problem der Volatilität in der Stromerzeugung aus Windkraftanlagen bzw. die Problematik der Nicht-Lagerbarkeit von Strom gelöst ist.

IV.LITERATUR

CLABEN, U. (2001), Subventionsbegrenzung durch institutionelle Reformen, in: Untersuchungen zur Wirtschaftspolitik, Schriftenreihe des Instituts für Wirtschaftspolitik an der Universität zu Köln, hrsg. von: Donges, J.B. und Eeckhoff, J.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2001), Achtzehnter Subventionsbericht.

DIW (1999), Kriterien und Vorschläge für einen Subventionsabbau, Kurzexpertise zur Strukturberichterstattung an den Bundesminister für Wirtschaft, Diskussionspapier Nr. 181, Berlin.

DIW (2001), Wirkungen der ökologischen Steuerreform in Deutschland, DIW-Wochenbericht Nr. 14.

DRASDO, P., LINDEBERGER, D. UND SCHULZ, W. (2001), Belastungen der deutschen Industrie durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz, Untersuchung zu den Auswirkungen auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit am Beispiel der Aluminiumindustrie, Gutachten des Energiewissenschaftlichen Instituts der Universität zu Köln im Auftrag der VAW Aluminium AG.

ERFAHRUNGSBERICHT ZUM EEG (2002), Bericht über den Stand der Markteinführung und der Kostenentwicklung von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien, BT-Drs. 14/9807, Berlin.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (1999), Elektrizität aus erneuerbaren Energieträgern und der Elektrizitätsbinnenmarkt, Arbeitspapier der Europäischen Kommission.

IMMOBILIENBRIEF (2003), DFI-Tagung zu Windkraftfonds – Krise oder im Neuanfang?, Der Immobilienbrief, Nr. 39, S. 11-12, <http://www.der-immobilienbrief.de/>.

PFEIFFER, U., FÖHR, H., GERLACH, N.E., WEDEMEIER, K. UND BRAUN, R. (2003), Nachhaltige Finanzpolitik: Subventionen auf dem Prüfstand, Thesenpapier des Managerkreises der Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin.

ROSENSCHON, A. UND BOSS, A. (2002), Subventionen in Deutschland: Quantifizierung und finanzpolitische Bewertung, Kieler Diskussionsbeiträge 392/393.

SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (1995), Jahrestgutachten 1995/95, Im Standortwettbewerb, Stuttgart 1995.

THÖNE, M. UND RUTHER, P. (2002), Zielvorgabe und Erfolgskontrolle in der Subventionspolitik, Gutachten des Finanzwissenschaftlichen Forschungsinstituts an der Universität zu Köln im Auftrag des Bundesfinanzministeriums, Forschungsauftrag 21/01.

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT BEIM BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN (2002), Nachhaltigkeit in der Finanzpolitik, Konzepte für eine langfristige Orientierung öffentlicher Haushalte.