

Ein Bericht der Deutsch-Britischen Stiftung

# **Ressourcenproduktivität, Ökologische Steuerreform und nachhaltiges Wachstum in Europa**

*Paul Ekins*

## **Zusammenfassung**

Die ökologische Steuerreform stellt eine Änderung des Besteuerungsziels weg von „Gütern“ wie Arbeit (z.B. Einkommensteuer, Sozialversicherungsbeiträge) oder Kapital (z.B. Körperschaftsteuer) hin zu „negativen Erscheinungen“ (Umweltverschmutzung, Raubbau an Ressourcen) dar. Sie zielt auf eine bessere Effizienz bei der Verwendung von Ressourcen (Ressourcenproduktivität) und eine Verbesserung der Umwelt ab. Zudem soll mit der ökologischen Steuerreform das menschliche Wohlergehen durch wirtschaftliche wie ökologische Maßnahmen gesteigert werden: durch die Verringerung des Ressourceneinsatzes und der Umweltverschmutzung, die Erhöhung von Ertrag, Beschäftigung und Ressourcenproduktivität sowie durch die Anregung von Innovationen und die Entwicklung umweltfreundlicher Technologien, die wiederum weitere Vorteile für Wirtschaft und Umwelt mit sich bringen.

Die ökologische Steuerreform wurde in relativ kleiner Größenordnung in einer Reihe nordeuropäischer Länder in den 1990er Jahren und zu Beginn des 21. Jahrhunderts umgesetzt und führte zu weitgehend positiven Ergebnissen. Ziel dieses Projekts war die Erforschung der Folgen einer umfassenden ökologischen Steuerreform in Europa für Wirtschaft, Umwelt und Ressourcen – einer ökologischen Steuerreform, mit der das Ziel der EU, die Treibhausgase bis 2020 zu reduzieren, erreicht werden könnte.

Dazu bediente sich das Projekt einer Reihe von Methoden, die von mikro- und makro-ökonomischen Analysen und einer Modellierung des Ressourcenflusses zu Umfragen, Erhebungen und Interviews reichten.

## **Energiepreise versus Energieverbrauch**

Die Ergebnisse aus dem ersten Teil des Projekts deuten darauf hin, dass der Energieverbrauch (und dazugehörige ungeminderte Emissionen) üblicherweise mit dem Einkommen steigen, und dass Steigerungen bei den Energiepreisen üblicherweise den Energieverbrauch senken. Diese Ergebnisse stimmen mit denen in der Fachliteratur überein.

Die Beziehung zwischen Energieverbrauch und Einkommen weist darauf hin, dass bei einer erforderlichen Senkung des Energieverbrauchs (zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen) der Preismechanismus angewendet werden muss, um die Energie zu verteuern. Andernfalls werden die Menschen mit zunehmendem Wohlstand immer mehr Energie verbrauchen. Gestützt wird diese Ansicht durch den „Rebound-Effekt“ – ein Phänomen, bei dem Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz nicht in dem erwarteten Umfang den Energieverbrauch senken, da niedrigere Preise für Energiedienstleistungen wie Wärme, Licht oder Strom zu einer erhöhten Nachfrage führen.

Ordnungspolitische Strategien zur Steigerung der Energieeffizienz werden daher erst dann erfolgreich die Energienachfrage senken, wenn sie von steigenden Energiepreisen begleitet werden. Die ökologische Steuerreform stellt einen strategischen Einsatz des Preismechanismus zu eben diesem Zweck dar und wird selbstverständlich sowohl zu einer Steigerung der Energieeffizienz als auch zu einer Reduzierung der Energienachfrage beitragen.

## **Die ökologische Steuerreform und die Umweltbranche**

In der Untersuchung wurden vier bestimmte Bereiche analysiert, in denen der Einfluss der ökologischen Steuerreform auf die britische und insbesondere die deutsche Umweltbranche bereits spürbar ist: Energiesparhäuser, geringer Kraftstoffverbrauch von Fahrzeugen, industrielle Abfallverwertung und Ökostrom. In jedem dieser Bereiche waren staatliche Eingriffe – in der Regel durch eine Mischung verschiedener politischer Instrumente – wesentliche Voraussetzung für das Erreichen ökologischer und wirtschaftlicher Verbesserungen (unter anderem Innovationen, Wachstum, Exporte und Arbeitsplätze).

Ergebnis der Untersuchung war, dass eine Änderung der relativen Preise – ob über Steuern, Subventionen (Einspeisevergütung) oder Marktpreisbewegungen – der entscheidende Einflussfaktor in sämtlichen Fallstudien war.

Ebenso wichtig war die Kombination von Preismechanismus und Verordnungen. So war die Besteuerung in den ersten beiden Fällen (Energiesparhäuser und kraftstoffsparende Fahrzeuge) ein starker Einflussfaktor, während bei der industriellen Abfallverwertung

Verordnungen eine wichtige Rolle spielten, aber auch hier war die Bedeutung des Preismechanismus offensichtlich.

Die entscheidende Schlussfolgerung aber lautet, dass eine Änderung der relativen Preise unabhängig von ihrer Ursache (Steuern, Subventionen oder Marktdynamik) die stärkste Lenkungswirkung hatte. Obwohl Subventionen (u.a. die Einspeisevergütung) sich als wichtiges Instrument zur Förderung bestimmter Technologien auf dem Markt erwiesen haben, scheint eine von Verordnungen begleitete ökologische Steuerreform der beste allgemeine Mechanismus zu sein, um ein breites Spektrum an Innovationen zu fördern.

Dies ist eine wichtige Erkenntnis für jede Volkswirtschaft – besonders in einer Zeit, in der der Umfang staatlicher Ausgaben und Investitionen sowie der Spielraum für Steuersenkungen aufgrund der Konjunkturpakete der Vergangenheit wohl begrenzt sein werden, zunehmende Arbeitslosigkeit aber gleichwohl nach Maßnahmen zur Senkung der Lohnkosten verlangt.

## **Modellierung der Zusammenhänge zwischen ökologischer Steuerreform, der Wirtschaft und CO<sub>2</sub>-Emissionen**

Die EU hat sich das Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 20 % (ausgehend von der Baseline 1990) zu senken (zusammen mit dem weiteren Ziel einer 30-%igen Reduzierung im Rahmen internationaler Zusammenarbeit).

Um zu erforschen, ob mit einer ökologischen Steuerreform diese Ziele erreicht werden können, wurden sechs „Szenarien“ mit Hilfe von zwei bewährten makroökonomischen Modellen entwickelt und modelliert: E3ME und GINFORS. (Es wurden zwei voneinander unabhängige Modelle verwendet, da so zusätzliche Erkenntnisse gewonnen und belastbarere Schlüsse gezogen werden können.)

Es gab zwei Baseline-Szenarien:

- eine Baseline mit niedrigen Energiepreisen (BL)
- eine Baseline mit hohen Energiepreisen (BH)

Zudem gab es vier weitere Szenarien, welche die Auswirkungen von ökologischen Steuerreformen simulierten:

- S1L – eine ökologische Steuerreform, bei der die Steuereinnahmen für das Erreichen des unilateralen EU-Ziels verwendet werden, die Treibhausgase bis 2020 um 20 % zu reduzieren (niedrige Energiepreise)
- S1H – eine ökologische Steuerreform, bei der die Steuereinnahmen für das Erreichen des unilateralen EU-Ziels verwendet werden, die Treibhausgase bis 2020 um 20 % zu reduzieren (hohe Energiepreise)

- S2H – eine ökologische Steuerreform, bei der die Steuereinnahmen für das Erreichen des unilateralen EU-Ziels verwendet werden, die Treibhausgase bis 2020 um 20 % zu reduzieren (hohe Energiepreise) (hierbei wird ein Teil der Einnahmen für innovative ökologische Maßnahmen verwendet)
- S3H – eine ökologische Steuerreform, bei der die Steuereinnahmen für das Erreichen des EU-Ziels verwendet werden, die Treibhausgase bis 2020 im Rahmen internationaler Zusammenarbeit um 30 % zu reduzieren (hohe Energiepreise)

Insgesamt lassen die Ergebnisse darauf schließen, dass eine ökologische Steuerreform ein wirksames Instrument darstellt, mit dem die CO<sub>2</sub>-Emissionen der EU in dem durch die Ziele vorgegeben Umfang reduziert werden können.

Beide Modelle liefern in Bezug auf Arbeitsplätze und Ressourcenproduktivität nahezu identische Ergebnisse und vermitteln daher die gleiche Botschaft:

- Eine ökologische Steuerreform, mit der das Ziel einer 20-%igen Minderung der Treibhausgasemissionen erreicht wird, schafft neue Arbeitsplätze, verringert den Ressourcenverbrauch und hat dabei nur geringe Auswirkungen auf das BIP.

Die Kohlepreise, die zum Erreichen der Treibhausgasziele erforderlich sind, bewegen sich in einer Größenordnung von 53 bis 68 Euro (bei den Szenarien S1H und S2H). Bei Szenario S2H, bei dem ein Teil der Steuereinnahmen für kohlenstoffarme Technologien ausgegeben wird, liegen die Kohlepreise unterhalb dieser Spanne.

Um das Ziel einer Reduzierung um 30 % (S3H) zu erreichen, ist ein weitaus höherer Preis für Kohle vonnöten (180 bis 200 Euro).

Allerdings ist auch der weltweite ökologische Nutzen, der in Szenario S1H nur unbedeutender Art ist, in dem Szenario einer internationalen Zusammenarbeit im Bereich Klimapolitik (S3H) beträchtlich. Unter diesen Bedingungen würden die weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 effektiv auf ein konstantes Niveau gebracht und gehalten werden und der weltweite Ressourcenverbrauch würde um über 5 % zurückgehen. Sowohl auf EU- als auch auf globaler Ebene ist in diesem Projekt selbst die am höchsten ange-setzte Schätzung der Kosten, die für eine umfassende CO<sub>2</sub>-Minderung anfallen würden, vergleichbar mit der Schätzung im Stern-Report (Stern 2007) und liegt weit unter den geschätzten Kosten, die in dem Report für einen unverminderten Klimawandel genannt werden.

Weiterhin zeigen die Ergebnisse in Szenario S2H, dass Investitionen in der EU in umweltfreundliche Technologien mit Erreichen des 20%-Ziels sowohl den Kohlepreis als auch den BIP-Verlust bedeutend mindern könnten. Eingehende Analysen der expandierenden Umweltbranche in Deutschland deuten darauf hin, dass umweltfreundliche Technologien mit der Unterstützung durch die Politik (aber nicht ohne diese) in der Zukunft wahrscheinlich wesentlich zu wirtschaftlichem Wachstum und neuen Arbeitsplätzen beitragen werden.

## **Politische Folgen einer ökologischen Steuerreform**

Die Ergebnisse des Forschungsprojekts decken sich vollständig mit der Hypothese, dass eine ökologische Steuerreform aufgrund ihrer ökologischen und wirtschaftlichen Wirkung ein wichtiges politisches Instrument zur Erhöhung des menschlichen Wohlergehens sein könnte. Allerdings bedeutet dies nicht, dass eine solche Reform politisch auf einfachem Wege eingeführt werden kann.

So würde ihre Einführung auf EU-Ebene die Zustimmung aller 27 Mitgliedstaaten erfordern – eine Voraussetzung, die alles andere als leicht zu erfüllen ist. Zudem müsste das Verhältnis der Steuerreform zum Emissionshandelssystem der EU (ETS) genau durchdacht werden. Auf nationaler Ebene müsste bei der Umsetzung behutsam auf die verschiedenen politischen, wirtschaftlichen, institutionellen und kulturellen Gegebenheiten der jeweiligen Länder eingegangen werden, wobei einige dieser Gegebenheiten nicht besonders günstig für die Einführung einer ökologischen Steuerreform zu sein scheinen.

Dennoch lautet die Botschaft dieses Forschungsprojekts, dass eine breit angelegte ökologische Steuerreform in ganz Europa eine äußerst wichtige und kostengünstige Rolle bei dem Erreichen der EU-Emissionsziele für 2020 spielen könnte, besonders im Rahmen einer globalen Zusammenarbeit bei der Klimapolitik. Zudem ist nicht gewiss, ob es ein anderes politisches Instrument gibt, das in so unterschiedlichen Ländern wie denen der EU sowohl in wirtschaftlicher als auch in ökologischer Hinsicht so gute Ergebnisse erzielen könnte.

Die jüngsten Forschungsergebnisse zum Klimawandel haben bestätigt, dass dringend ein direktes und wirksames Instrument gefunden werden muss, mit dem eine umfassende Reduzierung der Treibhausgasemissionen erreicht werden kann. Wenn einer ökologischen Steuerreform dabei eine wichtige Rolle zukommt, wie dieses Forschungsprojekt argumentiert, ist es nun an den politischen Entscheidungsträgern in Europa, einen Weg zur Umsetzung einer solchen Steuerreform zu finden.

### *Weitere Information:*

Professor Paul Ekins, Professor of Energy and Environment Policy  
UCL Energy Institute, University College London  
Central House, 14 Upper Woburn Place, Euston, London WC1H 0HY  
E-mail [p.ekins@ucl.ac.uk](mailto:p.ekins@ucl.ac.uk)

### ***Hinweis für die Redaktion:***

Die Deutsch-Britische Stiftung trägt zur politischen Entscheidungsfindung in Deutschland und Großbritannien bei, indem sie vergleichende Forschungsprojekte im Bereich Wirtschafts-, Umwelt- und Sozialpolitik fördert. Neben regelmäßigen Publikationen werden von der Stiftung Konferenzen, Seminare und Vorträge organisiert und unterstützend begleitet. Ziel ist es, den Ideen-, Wissens- und Erfahrungsaustausch zwischen deutschen und britischen Experten aus Theorie und Praxis anzuregen und den Transfer von Best Practice zu fördern.

Es besteht die Möglichkeit, den Bericht unentgeltlich direkt von der Website der Stiftung herunterzuladen.



Die Initiative der Deutsch-Britischen Stiftung „Nachhaltiges Wachstum für Europa“ (creating sustainable growth in europe – csge) analysiert die wichtigsten wirtschaftlichen, sozialen und politischen Probleme, mit denen sich die Regierungen in Europa und die Industriegesellschaften weltweit konfrontiert sehen.

*Die Autoren des Berichts:*

**Paul Ekins** is Professor of Energy and Environment Policy at the Energy Institute, University College London. He is also a Co-Director of the UK Energy Research Centre, in charge of its Energy Systems theme, and from 2002–2008 was a Member of the UK Royal Commission on Environmental Pollution.