

The background of the page is a photograph showing a close-up of vibrant green leaves in the upper half and a tiled floor with green and brown tiles in the lower half. A semi-transparent white box with a grid pattern is overlaid on the right side of the page, containing the main text.

## KONSENS

### **KonsumentInnen und Energiesparmaßnahmen: Modellierung von Auswirkungen energiepolitischer Maßnahmen auf KonsumentInnen**

Im Rahmen des Projektes KONSENS wurden die Verteilungswirkungen von energie- und klimapolitischen Maßnahmen (CO<sub>2</sub>-Steuer, handelbare CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate für private Haushalte und Änderung der Wohnbauförderung) mithilfe des integrierten Umwelt-Wirtschaft-Energie-Modells „e3.at“ bis 2025 analysiert. Das Modell wurde dazu um die Darstellung unterschiedlicher Haushaltstypen (differenziert nach Haushaltsgröße und Einkommensquintilen) ergänzt. Die Modellierung liefert nicht nur quantitative Abschätzungen für wichtige makroökonomische Indikatoren (Wirtschaftswachstum, CO<sub>2</sub>-Emissionen, Energieverbrauch, Beschäftigung, etc.) sondern bietet auch Aufschluss darüber, wie unterschiedliche Haushalte von den Maßnahmen betroffen sind.

Das Projekt KONSENS wurde aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms NEUE ENERGIEN 2020 durchgeführt.

#### **Team und Kontakt (SERI):**

Andrea Stocker - [andrea.stocker@seri.at](mailto:andrea.stocker@seri.at)

Christine Polzin - [christine.polzin@seri.at](mailto:christine.polzin@seri.at)

#### **Kooperationspartner: GWS**

Anett Großmann, Marc Ingo Wolter

Juni 2011

---

## AUSGANGSSITUATION

Haushalte unterscheiden sich je nach Lebensstil, Einkommen oder Ausstattung in ihrem Energieverbrauch. Sie sind daher auch unterschiedlich von energiepolitischen Maßnahmen und Preisschwankungen der Energieträger betroffen – haben aber auch unterschiedliche Potenziale zur Energieeinsparung.

Bisher war der Schwerpunkt der Energiepolitik auf die Unternehmen ausgerichtet, während die privaten Haushalte nur vereinzelt durch direkte Maßnahmen erfasst wurden. Angesichts der Herausforderung, die Klimaziele bis 2020 zu erreichen, vermehrt sich inzwischen das politische und wissenschaftliche Interesse an möglichen Maßnahmen, die auf eine Reduktion des privaten Energiebedarfs abzielen. Daher ist es notwendig, die soziale Dimension der Energie- und Klimapolitik stärker zu beleuchten. Bisher liegen in Österreich kaum empirische Untersuchungen vor, die sich mit dieser Thematik auseinandersetzen.

---

## ZIELSETZUNG

Die Hauptmotivation von KONSENS war es daher, die Verteilungseffekte von energie- und klimapolitischen Maßnahmen eingehend zu beleuchten. Im Rahmen der Analyse werden neben der sozialen Verträglichkeit auch die wirtschaftlichen Effekte und das Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenzial der Maßnahmen untersucht.

In einem partizipativen Prozess, der Anregungen von Stakeholdern und ExpertInnen in die Entscheidungsfindung einfließen ließ, wurden drei Maßnahmen zur Modellierung und Analyse ausgewählt: die Einführung von handelbaren CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikaten für private Haushalte (auch bekannt unter der Bezeichnung CO<sub>2</sub>-Card), die Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer und die Änderung der Wohnbauförderung (Schwerpunktverlagerung auf Sanierung).

Die Modellierung der ausgewählten Maßnahmen erfolgte mit dem integrierten **Umwelt-Energie-Wirtschaft-Modell „e3.at“**. Im Zuge des Projekts wurde das Modell um ein „sozio-ökonomisches Modul“ erweitert, wodurch neben einem österreichischen Durchschnittshaushalt weitere 25 Haushaltstypen (differenziert nach Einkommenshöhe und Haushaltsgröße) untersucht werden können. Dadurch können die Auswirkungen von energie- und klimapolitischen Maßnahmen auf das Einkommen und den Konsum dieser Haushaltstypen sehr detailliert abgebildet werden.

---

## MODELLIERUNGSERGEBNISSE

Aus den Modellierungsergebnissen lässt sich ableiten, dass die verschiedenen Haushaltstypen unterschiedlich von den drei Maßnahmen betroffen sind. Um eine Vergleichbarkeit der Maßnahmen und ihrer Verteilungseffekte zu gewährleisten, wurde im Projekt ein Vorschlag modelliert, bei dem sowohl die CO<sub>2</sub>-Card als auch die CO<sub>2</sub>-Steuer die Bereiche Raumwärme und Verkehr

abdecken, während Elektrizität, Fernwärme und erneuerbare Energien nicht erfasst werden. Die Wohnbauförderung wurde losgelöst davon modelliert und kann in beiden Fällen ergänzend betrachtet werden, da sie als Einzelmaßnahme nur einen geringen Beitrag zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten kann.

Die **CO<sub>2</sub>-Card** belastet vor allem Haushalte mit hohem Einkommen und geringer Personenanzahl pro Haushalt. Ein positiver Einfluss auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen ist jedoch nur möglich, wenn alle Haushalte grundsätzlich die Möglichkeit haben ihr Verhalten anzupassen, was nicht zwangsläufig gegeben ist.

In Bezug auf den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen sind die Ergebnisse des CO<sub>2</sub>-Cards-Szenarios sehr ermutigend. Wirtschaftlich lassen sich durch die Maßnahme keine großen Veränderungen erkennen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Einnahmen aus der CO<sub>2</sub>-Card annahmegemäß nicht verausgabt sondern gespart werden. Wird diese Annahme aufgehoben, ist zu erwarten, dass eine steigende Konsumnachfrage positive Effekte auf das Wirtschaftswachstum hat.

Von einer **CO<sub>2</sub>-Steuer** wären große Haushalte mit geringem Einkommen durch ihre relativ hohen Ausgaben für Wärme und Treibstoffe am gesamten haushaltsspezifischen Konsumbudget überdurchschnittlich stark belastet, während kleine Haushalte mit hohem Einkommen im Vergleich zum Durchschnittshaushalt Vorteile hätten. Die Reduktion der SV-Beiträge oder der Einkommenssteuer nützt Haushalten mit geringen Einkommen bzw. Haushalten, die nicht am Arbeitsleben beteiligt sind, wenig. Der Art der Mittelverwendung kommt somit bei der Gesamtbeurteilung der Verteilungseffekte große Bedeutung zu.

Die makroökonomischen Ergebnisse der CO<sub>2</sub>-Steuer deuten darauf hin, dass eine doppelte Dividende (positive Effekte auf Beschäftigung und Umwelt) möglich ist. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der privaten Haushalte gehen im Vergleich zum Referenzszenario leicht zurück, erreichen jedoch nicht die Einsparungen der CO<sub>2</sub>-Card.

Von einer **Umgestaltung der Wohnbauförderung in Richtung Sanierung** wären kleine Haushalte mit geringem Einkommen und Wohneigentum (z.B. durch Vererbung) negativ betroffen. Allerdings ist der Anteil kleiner und einkommenschwacher Haushalte mit Eigentum relativ gering. Grundsätzlich haben große und einkommensstarke Haushalte eine höhere Eigentumsquote. Bezogen auf alle Haushaltstypen (mit und ohne Wohneigentum) sind große und einkommensstarke Haushalte gegenüber kleinen und einkommenschwachen Haushalten am stärksten betroffen.

Bezüglich der wirtschaftlichen Auswirkungen sind von der unterstellten Reform der Wohnbauförderung die Investitionen positiv betroffen, während der Konsum der privaten Haushalte zunehmend leidet, bedingt durch die finanziellen Belastungen der Zins- und Tilgungszahlungen.

Die getätigten Sanierungsmaßnahmen wirken sich positiv auf Wirtschaftswachstum und Beschäftigung aus. Durch den Rückgang der Importe fossiler Energieträger leistet diese Maßnahme auch einen positiven Beitrag zur Energieversorgungssicherheit. Im Hinblick auf die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen privater

Haushalte sind die Wirkungen im Vergleich zur CO<sub>2</sub>-Card geringer jedoch höher als im CO<sub>2</sub>-Steuerszenario. Durch die induzierten positiven Nachfrage- und Einkommenseffekte werden die Einspareffekte an CO<sub>2</sub> konterkariert (rebound).

---

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Das Projekt KONSENS hat gezeigt, dass eine genaue Betrachtung von unterschiedlichen Haushaltstypen bei der Analyse von energie- und klimapolitischen Maßnahmen viele interessante Aufschlüsse über deren Verteilungswirkungen bringt und daher in Politikplanung und -evaluierung unbedingt beachtet werden sollte.

Die Modellierung und die gerechneten Maßnahmen liefern einen tieferen Einblick in die Situation der privaten Haushalte als es die bisherige Modellierungen zuließen. Durch die integrierte Betrachtung der Maßnahmen konnten Zielkonflikte sichtbar gemacht werden (rebound).

Trotzdem besteht im Bereich der Modellierung von Verteilungseffekten noch weitreichender Forschungs- und Ergänzungsbedarf: Wichtig ist die Verbreiterung der Datenlage. Bisher liegen nur wenige Informationen über die privaten Haushalte über längere Betrachtungszeiträume vor. Die empirische Analyse über größere Zeitspannen könnte vor allem das haushaltsspezifische Verhalten hinsichtlich schwankender Preise und Kosten besser erklären.

Bisher wurden die Politikbereiche Klimaschutz und Verteilung nicht sehr stark miteinander verbunden. Die KONSENS-Ergebnisse haben gezeigt, dass eine stärkere Berücksichtigung der verteilungspolitischen Wirkungen durchaus gerechtfertigt ist, wenn Energie- und Klimapolitik in der Öffentlichkeit durch eine sozial gerechte Ausgestaltung mehr Rückhalt und Akzeptanz gewinnen soll.



### **KonsumentInnen und Energiesparmaßnahmen (KONSENS): Modellierung von Auswirkungen energiepolitischer Maßnahmen auf KonsumentInnen**

Dieses Projekt wurde aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms NEUE ENERGIEN 2020 durchgeführt.

---

#### **Kontakt**

SERI –Nachhaltigkeitsforschungs und -kommunikations GmbH  
Garnisongasse 7/17, A -1090 Wien / Österreich  
Telefon: +43-1-969 07 28-11 / Fax DW: 17

Detaillierte Informationen zum Projekt KONSENS unter:  
[www.energiemodell.at/projekte/konsens](http://www.energiemodell.at/projekte/konsens)