



**Energie**

Nationale Forschungsprogramme 70 und 71

# Projekt

Ökologische Steuerreform und endogenes Wachstum





## Mehr Innovation dank Umweltsteuer

Ist ein Wirtschaftswachstum in der Schweiz auch möglich, wenn die Umweltabgaben wegen der Energiestrategie 2050 höher sind? Ja, sagen Forschende der ETH Zürich – denn die Abgaben würden zu mehr Innovationstätigkeit führen.



Eine innovationsgetriebene Wirtschaft hat das Potenzial, zu wachsen: Roboter in einem Labor. *Quelle: Adobe Stock*





## Auf einen Blick

- Eine Umweltsteuerreform kann Firmen dazu bringen, mehr Mittel in Innovationen und effizientere Abläufe zu investieren, um die Steuerbelastung so zu senken.
- Mehr Innovation führt zu Wirtschaftswachstum, was die höheren Produktionskosten durch die höhere CO<sub>2</sub>-Steuer wettmacht.
- Der Wohlstand der Schweizer Bevölkerung würde durch die Reform leicht gesenkt – allerdings lässt diese Betrachtung den Wert einer saubereren Umwelt ausser Acht.

Um die Ziele der Energiestrategie 2050 zu erreichen und den Ausstoss von Treibhausgasen zu reduzieren, will der Bundesrat ab dem Jahr 2021 die bisherige Förderpolitik durch ein Lenkungssystem ablösen, was sehr umstritten ist. Ob und wie sehr eine solche Umstellung die Wirtschaftskraft der Schweiz beeinträchtigen würde, haben Forschende der ETH Zürich in diesem Projekt untersucht.

Ihr Resultat: Das Land würde von der Steuerreform hin zu Umweltabgaben profitieren, denn die Abgaben auf Strom und Treibstoffe würden zu mehr Innovation führen. Dadurch entstünde eine wettbewerbsfähigere Wirtschaft und so Wachstum – vorausgesetzt, die Rückvergütungen fliessen in einer geeigneten Form zurück zu den Zahlern. Der Wohlstand der Bevölkerung aber würde leicht zurückgehen. Allerdings blendet diese monetäre Betrachtungsweise die gewonnene Lebensqualität durch eine sauberere Umwelt aus. Für ihre Untersuchung haben die Forschenden die Auswirkungen einer Steuerreform theoretisch modelliert. Auf der Basis dieser Überlegungen berechneten sie dann die Effekte mit einem auf die Schweizer Verhältnisse geeichten Computermodell.



## Mit Innovation zu Wachstum

Höhere Abgaben auf klimaschädliche Aktivitäten wie hohen Stromverbrauch oder Ausstoss von Treibhausgasen sind für Firmen ein Anreiz für Innovationen und effizientere Prozesse, um ihre Steuerbelastung zu senken. Gemäss dem Modell der Forschenden fliesst Kapital in die Entwicklung neuer Technologien und diese machen die Wirtschaft letztlich wettbewerbsfähiger. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn der Staat die zusätzlichen Steuererträge in einer geeigneten Form rückverteilt. Am sinnvollsten wäre in der Schweiz eine Reduktion der Kapitalsteuern, wie die Computermodellierungen der ETH gezeigt haben. So resultiert trotz der Steuerreform ein grösseres Wirtschaftswachstum als unter Beibehaltung des Status quo.

## Wohlstand leidet, Umwelt profitiert

Neben den Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft haben die Forschenden auch errechnet, was die Steuerreform für die Haushalte bedeutet – aufgeschlüsselt nach Einkommen und Erwerbstätigkeit. Im Allgemeinen sinkt der Wohlstand gemäss den Berechnungen um etwa 1,5 Prozent des Bruttoinlandproduktes. In dieser Berechnung ist allerdings der Wert einer saubereren Umwelt nicht enthalten, da sich dieser nicht in Geld angeben lässt. Auch für Haushalte ist eine Rückerstattung der Einnahmen über eine Reduktion der Kapitalsteuern am vorteilhaftesten, wenn eine hohe Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses angestrebt wird. Zwar reduziert sich der Wohlstand der Bevölkerung auch dann, doch die Unterschiede zwischen den Gruppen sind bei einer Kapitalsteuerreduktion am kleinsten.

## Was ist in der Politik zu tun?

Um zwischen den verschiedenen sozialen Gruppen möglichst gerechte Rückvergütungen zu erreichen, gelten gemeinhin pauschale Verteilungen als die geeignetste Methode. Diese Studie zeigt aber, dass dies nicht immer der Fall ist und sich eine Reduktion der Kapitalsteuern besser eignen kann. Deshalb empfehlen die Forschenden den politischen Entscheidungsträgern, bei der Ausarbeitung von Steuerreformen eine grosse Bandbreite von Modellen zu berücksichtigen. So können die vermeintlich wirtschaftsschädlichen zusätzlichen Umweltabgaben nicht nur der Energiestrategie 2050 den Weg ebnen, sondern auch ein höheres Wirtschaftswachstum erzeugen.



## Produkte aus diesem Projekt

- Kickoff-Poster  
Publikationsdatum: 03.12.18
- Green tax reform, endogenous innovation and the growth dividend  
Publikationsdatum: 06.02.19



**Energie**

Nationale Forschungsprogramme 70 und 71

## Team & Kontakt

Prof. Lucas Bretschger  
ETH Zürich  
Zürichbergstrasse 18  
Ökonomie/Ressourcenökonomie  
ZUE F 7  
8092 Zürich

+41 44 632 21 92

[lbretschger@ethz.ch](mailto:lbretschger@ethz.ch)



Lucas Bretschger  
Projektleiter



Christos Karydas

## Verwandte Projekte



Determinanten von Investitionen in Energieeffizienz

Energieeffizienz in Firmen – ein heisses Eisen



Förder- oder lenkungs-basierte Energiepolitik

Fördern oder lenken in der Energiepolitik – was ist günstiger?



Energiebezogene Innovationen

Wie bringt man Firmen zu grüner Innovation?

Alle Aussagen diesen Seiten bilden den Stand des Wissens per 10.05.2019 ab.