

Auswärtige Autoren

**ÜBERSCHRIFT:** Die CO<sub>2</sub>-Abgabe als Anstoss zu langfristigen Innovationen

Marginale Wettbewerbsnachteile und positive Umwelteffekte

Von Eberhard Jochem und Massimo **Filippini**\*

Beim Austausch der vielen Argumente für und wider die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe wird häufig qualitativ argumentiert. Dabei wären quantitative Aussagen bei der Güterabwägung erhellend. Langfristig angelegte Konzepte für Unternehmen und Gesellschaft sowie langfristig positive Folgewirkungen für Innovation und Wettbewerb werden kaum bedacht. Vernachlässigt werden auch die Chancen, lokale oder regionale negative Umwelt- und Gesundheitseffekte des Energieverbrauchs zu vermindern, indem die externen Kosten durch eine marktwirtschaftlich orientierte Politik internalisiert würden. Was bedeutet die CO<sub>2</sub>-Abgabe vordergründig? Preissteigerungen von 10% bis 20% bei Heizöl, Erdgas und Benzin. Die Energieträger (mit Ausnahme des Diesels) sind in der Schweiz weniger besteuert als in den benachbarten Ländern, die Schweizer Heizölpreise (drei- bis fünfmal weniger besteuert als in den Nachbarländern) gehören zu den niedrigsten in der OECD.

Kaum nachvollziehbare Argumente

Die hauptsächlichlichen Bedenken gegen die CO<sub>2</sub>-Abgabe kommen aus Teilen der Industrie. Es wird argumentiert, die Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz sei in Gefahr. Diese Sorge ist wenig nachvollziehbar, denn die energieintensiven Branchen und Unternehmen (in denen der Brennstoffkostenanteil an den Produktionskosten mehr als 4% beträgt) sind fast vollzählig durch ihre Zielverpflichtungen von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit. Gut 3 Mio. t jährlicher CO<sub>2</sub>-Emissionen im Wert von 100 Mio. Fr. brauchen nicht gezahlt zu werden. Stattdessen fließt ein Teil in rentable Investitionen in den Branchen Steine und Erden, Metallherstellung, chemische Grundstoffindustrie, Papierherstellung und -verarbeitung sowie Nahrungsmittelindustrie. Viele nunmehr zielverpflichtete Unternehmen wurden durch die Verhandlungen auf die Optionen zur Verbesserung der Energieeffizienz aufmerksam - ähnlich wie bei dem weltweiten unternehmensinternen Emissionshandel des Erdölkonzerns BP. Für die befreiten Unternehmen verbessert sich die Wettbewerbsposition leicht, während die Wettbewerber in den EU-Staaten infolge des Handels mit Emissionszertifikaten mit steigenden Energiepreisen rechnen müssen.

Die nicht zielverpflichteten Industrieunternehmen haben eine jährliche Nettobelastung (d. h. CO<sub>2</sub>-Abgabe abzüglich der Rückvergütung über die Lohnsumme) von maximal 400 Fr. je 100'000 Fr. Lohnsumme (rund 0,1% der Produktionskosten). Die durchschnittliche Belastung beträgt 115 Fr. Die durch eine CO<sub>2</sub>-Abgabe bedingten Preisunterschiede in Höhe von rund 0,025% sind für die internationale Wettbewerbsfähigkeit dieser Branchen nicht entscheidend. Hier zählen vielmehr Produktqualität, Termingenauigkeit, Kundennähe, begleitende Dienstleistungen, ein verlässlicher Service und nicht zuletzt Kursveränderungen zum Euro und zum Dollar.

Langfristig denken in einer kleinen offenen Ökonomie

Die Argumente der Wirtschaft spiegeln nicht die Chancen einer Exportindustrie einer kleinen offenen Ökonomie. Diese kann sich langfristig in einer globalisierten Welt nur behaupten, wenn sie ihre hervorragende Forschungsinfrastruktur und den hohen Ausbildungs- und Erfahrungsstand des Humankapitals nutzt, um neue Produkte - auch ressourcenschonende Technologien - für Lead-Märkte zu entwickeln und "First Mover"-Vorteile zu realisieren.

Mittelfristig muss man aus mehreren Gründen (z. B. Erdölknappheit, Emissionsbegrenzungen bei fossilen Energieträgern) mit steigenden Energiepreisen rechnen. Die effizienteren Technologien sind jetzt zu entwickeln; dazu braucht es auch einen heimischen Markt, der preisliche Anreize für die Hersteller der entsprechenden Technologie setzt. Wer die Messlatten bei diesem zunehmend härteren "Leistungssport" über Jahre tief hängen möchte, darf sich über das Ausscheiden der Schweiz bei vielen Disziplinen der Energietechnologien aus der Weltelite nicht wundern. - Der Klimarappen berücksichtigt nicht, dass die globale Technologiestruktur darauf auszurichten ist, die heutigen Treibhausgasemissionen von 25 Mrd. t pro Jahr binnen eines Jahrhunderts trotz einer Verzehnfachung des Welt-Bruttoinlandproduktes um einen Faktor drei zu vermindern. Hier liegen für die Schweizer Industrie als Technologiestandort riesige Chancen. Der ETH-Rat hat bereits 1997 eine entsprechende Vision einer 2000-Watt-Gesellschaft skizziert. Der Fokus auf die Quartalsberichte der Unternehmen darf den Blick für ihre Zukunftssicherung nicht verstellen.

#### Arbeitsplätze und weniger externe Kosten

Die Wirkungen auf die Beschäftigung sind bei zusätzlichen Investitionen in die Energieeffizienz leicht positiv (etwa 40'000 neue Arbeitsplätze netto nach etwa zehn Jahren). Importierte Brennstoffe werden nämlich durch meist inländisch erzeugte energieeffiziente Produkte und Dienstleistungen substituiert, und die meisten Energieeffizienz-Investitionen sind rentabel.

Die reduzierten Brennstoffmengen führen im Inland nicht nur zu verminderten CO<sub>2</sub>-Emissionen, sondern - viel relevanter für die Schweizer Bevölkerung - zu geringeren lokalen Emissionen von Feinstaub, NO<sub>x</sub> und SO<sub>2</sub>. Vor allem in den grenznahen Gebieten, wo der Tanktourismus für einen Teil der lokal anfallenden Emissionen verantwortlich ist, könnten eine CO<sub>2</sub>-Abgabe und eine entsprechende Verringerung der ausländischen Treibstoffnachfrage eine Verbesserung der Umweltqualität erzielen. Die Folge verminderter Treibstoffsteuereinnahmen steht den verminderten externen Kosten gegenüber.

Allein diese Reduktion der lokalen Emissionen führt zu tieferen Gesundheitskosten, verminderten Korrosionsschäden und höheren Erträgen für die Agrar- und Forstwirtschaft infolge der weniger säurehaltigen Niederschläge oder einer geringeren atmosphärischen Ozonkonzentration an sonnenreichen Tagen. Diese für eine Gesamtwirtschaft wichtigen Effizienzgewinne müssten Verwaltung und Politik realisieren wollen; hierzu würde der Klimarappen nicht viel beitragen, zu mehr Innovationen schon gar nicht.

\*"Eberhard Jochem ist Professor für Nationalökonomie und Energiewirtschaft an der ETH Zürich. Massimo **Filippini** ist Professor für Volkswirtschaftslehre an der ETH Zürich und der Università della Svizzera Italiana. Die Autoren haben die Leitung des Centre for Energy Policy and Economics, ETH Zürich, inne.