

# Effiziente CO<sub>2</sub>-Reduktion: Minimierung der Kosten deutscher CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2050

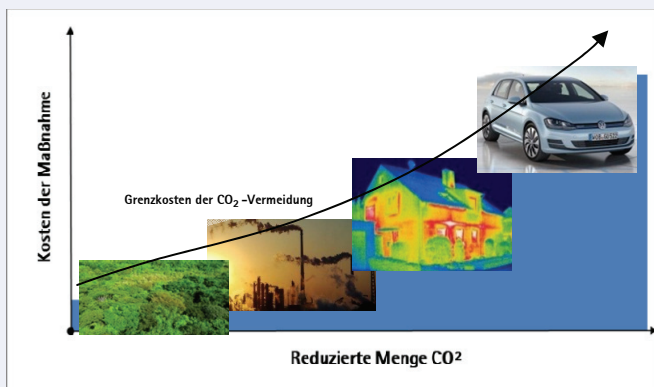


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Kosten verschiedener CO<sub>2</sub>-Vermeidungsmaßnahmen

Die deutsche Energiewende verursacht bereits heute erhebliche Kosten für private Stromverbraucher, Staat und Unternehmen. Allein die Förderung erneuerbarer Energien durch die EEG-Umlage betrug 2012 ca. 17,6 Milliarden Euro. Hinzu kommen u.a. Belastungen durch Umweltauflagen und -abgaben und den Netzausbau. Als Argument für die Notwendigkeit dieser Maßnahmen wird oftmals der Klimaschutz genannt. Doch welcher Weg ist der günstigste zu einem CO<sub>2</sub>-neutralen Deutschland?

Mit steigender Energieeffizienz steigen auch die Grenzkosten der weiteren CO<sub>2</sub>-Vermeidung. Ein Verzicht auf Maßnahmen mit gutem Kosten-Nutzen-Verhältnis bewirkt einen Anstieg der Gesamtkosten oder ein Nichterreichen der Gesamtziele bei gegebenem Budget. Besonders kostengünstig sind Wiederaufstellungsprojekte und die Verbesserung der Energieeffizienz in Entwicklungs- und Schwellenländern. Dies liegt in dortigen niedrigen Wirkungsgraden der Energienutzung begründet.

Durch Unterstützung von Kompensationsprojekten in Entwicklungs- und Schwellenländern könnte Deutschland seinen gesamten CO<sub>2</sub>-Ausstoß ausgleichen. Für den Ausgleich der derzeitigen jährlichen Emissionen von rund 800 Mio. Tonnen reichten Zahlungen von ca. 3 – 5 Milliarden Euro pro Jahr aus. Zugehörige Wertschöpfung/Arbeitsplätze entstehen dann aber primär im Ausland. Ein langfristig wichtiger, deutscher „High Tech“ Know-how Aufbau findet weitgehend nicht statt.

In Deutschland liegt das Haupteinsparpotential in der energieintensiven Industrie, in Kohlekraftwerken und in unsanierten Altbauten. Die bisherige Vernachlässigung liegt vor allem in einer Energiesteuerpolitik, die mit effizienter CO<sub>2</sub>-Reduktion nicht vereinbar ist, begründet.

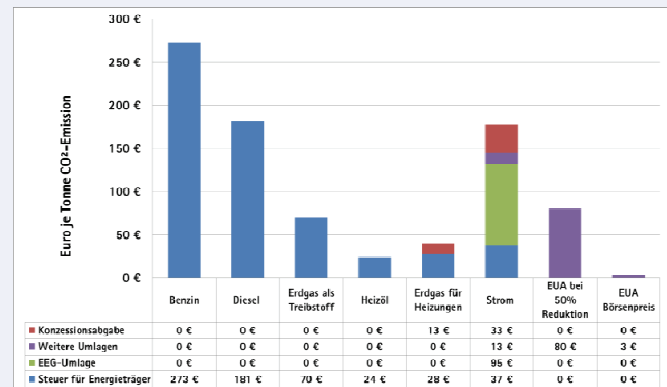


Abbildung 2: Steuer und Abgabenlast verschiedener Energiequellen pro Tonne CO<sub>2</sub>-Emission

Abbildung 2 zeigt, dass Steuern und Abgaben in Deutschland nicht einheitlich nach CO<sub>2</sub>-Emissionen bemessen sind. So verursacht die hohe Besteuerung von Benzin, Diesel und Strom hohe Investitionen in effizientere Fahrzeuge und Stromeinsparungen. Dieses Geld könnte beispielsweise wirtschaftlicher für energetische Sanierungen von Altbauten und effizientere Heizungen genutzt werden.

## Handlungsempfehlung:

Um die deutsche Energiewende kostenminimal zu gestalten, ist es sinnvoller, für sie ein Gesamtkonzept zu entwickeln. Wenn der Staat durch Steuern und Subventionen in die Wirtschaft eingreift, muss er eine klare Strategie verfolgen. Hierbei ist ein Trade-Off zwischen konträren Zielen notwendig. Es ist nur schwer möglich die Kosten, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Energieimporte zu minimieren und gleichzeitig zukunftssträchtige „High Tech“ Technologien zu fördern und die Beschäftigung in traditionellen Sektoren zu erhalten.

Für die Entwicklung von operativen Maßnahmen ist es notwendig, die globalen und lokalen Wechselwirkungen von Besteuerung, Subventionen, Abgaben, Vorschriften und anderen Politikmaßnahmen auf Im- und Exporte sowie den Inlandskonsum herauszuarbeiten. Nur wenn diese bekannt sind, können Handlungsempfehlungen und -strategien identifiziert werden, die die Ziele der deutschen Energiewende mit einer minimalen Belastung für Wirtschaft, Bevölkerung und den Staatshaushalt erreichen. Globale, europäische, nationale und regionale Energieziele müssen simultan verfolgt werden.