



Benchmark-Werte für Mineralölverarbeitung

Projekt

Dauer

Aug 2009 - Sep 2012

Im Europäischen Emissionshandel erfolgt die Zuteilung von Emissionsrechten für Raffinerien und andere Industrieanlagen zunehmend anhand anspruchsvoller Benchmarks, bei denen die effizienteste Anlage als Maßstab dient. Ziel dieses Projektes war es, exemplarische Benchmarks für CO₂-emissionsrelevante Prozesse in Raffinerien herzuleiten. Als Teil des Projektes wurden die Auswirkungen dieser Benchmarks auf die Zuteilung für einzelne Raffinerien exemplarisch dargestellt und auf dieser Grundlage Vorschläge zur Weiterentwicklung der Zuteilungsmethodik entwickelt.

Schon seit Beginn der zweiten Handelsperiode im Emissionshandel erfolgt die Zuteilung von Emissionsberechtigungen an Neuanlagen oder Kapazitätserweiterungen anhand von produktbasierten Benchmarks (BM). Diese Benchmarks beruhen auf dem CO₂-Emissionswert, der bei Anwendung der effizientesten Techniken erreichbar ist. Im Vergleich zu der Zuteilung auf Grundlage historischer Emissionen (Grandfathering) belohnen diese Benchmarks solche Anlagen, die vergleichbare Produkte mit geringerem spezifischen CO₂-Ausstoß herstellen. Gleichzeitig werden, sofern die Benchmarks entsprechend ambitioniert ausgestaltet werden, Überallokationen vermieden. Der wirtschaftliche Anreiz zur Emissionsminderung, der vom Emissionshandel ausgehen soll, wird so erhalten.

Um die Verbreitung energieeffizienter Technologien zu fördern, wurde bei der Novellierung der EU-Emissionshandelsrichtlinie entschieden, dass die kostenlose Zuteilung an Industrieanlagen ab der dritten Zuteilungsperiode kontinuierlich verringert werden soll. So erhalten Industrieanlagen im Jahr 2013 grundsätzlich nur noch 80% der Emissionsrechte kostenlos. Bis zum Ende der dritten Zuteilungsperiode im Jahr 2020 sinkt dieser Anteil auf 30%, 2027 soll vollständige Auktionierung für Industrieanlagen die Regel sein.

Artikel 10a der novellierten EH-Richtlinie sieht vor, dass die verbleibende kostenlose Zuteilung grundsätzlich auf der Basis EU-weiter ex-ante-Benchmarks erfolgen soll, um Verzerrungen bei der Zuteilung zu beseitigen. Die Festlegung der Benchmarks soll den „effizientesten Techniken, Ersatzstoffen, alternativen Herstellungsprozessen, der hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplung, der effizienten energetischen Verwertung von Restgasen, der Verwendung von Biomasse sowie der Abscheidung und Speicherung von CO₂ (...) Rechnung tragen.“ Für die Festlegung der Höhe der Benchmarks dient die durchschnittliche Leistung des besten Zehntels aller vergleichbaren Anlagen in der EU als Ausgangspunkt. Ferner ist vorgesehen, dass Benchmarks grundsätzlich für Produkte und nicht für Einsatzstoffe berechnet werden, um das Optimierungspotenzial des Emissionshandels für alle Produktionsprozesse zu erhalten.

Im Unterschied zu anderen emissionshandelspflichtigen Anlagen ist ein produktbasierter Ansatz jedoch bei Raffinerien nicht praktikabel, da Raffinerien eine große Vielfalt verschiedener Produkte herstellen, die untereinander nicht vergleichbar sind und daher

schwerlich zu Produktgruppen zusammengefasst werden können. Auch bestehen – im Unterschied zu anderen Anlagen – bei Raffinerien gewisse Freiheitsgrade, welche Produkte erzeugt werden. Andererseits ist eine Differenzierung anhand von Technologie oder Rohstoffqualität aus Effizienzgesichtspunkten zu vermeiden.

Stattdessen wird für Raffinerien ein Ansatz verfolgt, bei dem die Zuteilung auf der Grundlage von Benchmarks für einzelne Prozessgruppen erfolgt. Trotz der Vielfalt an spezifischen Konfigurationen von Raffinerien lassen sich eine begrenzte Anzahl von Prozessstufen wie die Rohöldestillation, die Schwefelgewinnung und Wasserstofferzeugung voneinander unterscheiden, für die Benchmarks hinsichtlich ihrer CO₂-Effizienz hergeleitet werden können. So werden die Optimierungsanreize innerhalb einzelner Prozessgruppen aufrecht erhalten, ohne die Anzahl der notwendigen Benchmark-Werte ausufern zu lassen.

Die besondere Herausforderung bei der Umsetzung dieses Ansatzes entsteht aus der Abgrenzung einzelner Anlagenteile von vor- und nachgelagerten Raffinerieprozessen, z.B. durch die Fremdnutzung von Prozesswärme.

Finanzierung

[Umweltbundesamt](#) (UBA), Deutschland

Partner

[Ecologic Institut](#), Deutschland

[Öko-Institut](#), Deutschland

Team

Benjamin Görlach

[Eike Karola Velten](#)

Steffen Schlömer

Jürgen Langner

Dauer

Aug 2009 - Sep 2012

Projekt-ID

[2311](#)

Schlüsselwörter

[Ökonomie](#)

[Klima](#)

Benchmarking, Emissionshandel, Raffinerien, Industrie, Zuteilung
Europa, Deutschland

Source URL: <https://www.ecologic.eu/3136>