



Dynamische und intersektorale Maßnahmenbewertung zur kosteneffizienten Dekarbonisierung des Energiesystems

Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V., Am Blütenanger 71, 80995 München, +49 89 158121-54, dynamis@ffe.de, www.ffe.de/dynamis

Gegenstand des Projektes Dynamis ist die Entwicklung von Methoden und Werkzeugen zur kontinuierlichen Bewertung sektorübergreifender Dekarbonisierungsmaßnahmen. Dieses Werkzeug soll es ermöglichen, jederzeit Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenkombinationen unter den aktuellen Rahmenbedingungen des Systems zu bewerten, um so geeignete Wege zur kosteneffizienten Dekarbonisierung der Energieversorgung aufzuzeigen.

Motivation



Senkung der Treibhausgase

Ziel der Bundesregierung: Senkung der Emissionen von 1990 bis 2050 um 80-95 %
Übereinkommen von Paris: 1,5 Grad-Ziel.



Dynamisches Energiesystem

Variierende Rahmenbedingungen aufgrund eines stetigen Wandels des Energiesystems auf technologischer, wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und politischer Ebene.



Maßnahmenpriorisierung

Aktuelle politische Rahmenbedingungen führen zu einer Priorisierung von CO₂-Verminderungsmaßnahmen, die gegebenenfalls nicht dem volkswirtschaftlichen Optimum entsprechen.

Leitfragen

Zu welcher de-facto-Zielepriorisierung und Maßnahmenumsetzung führen die aktuellen politischen Rahmenbedingungen?

Wo bestehen Diskrepanzen zwischen einer volkswirtschaftlich effizienten und einer betriebswirtschaftlich darstellbaren Umsetzung von Maßnahmen?

Wo liegt aus ganzheitlicher Sicht ein sinnvolles Gleichgewicht zwischen Effizienzmaßnahmen und dem Ausbau der Erneuerbaren Energien?

Zielsetzung



Kosteneffiziente Dekarbonisierung

Bewertung verschiedener Umsetzungspfade von CO₂-Verminderungsmaßnahmen unter dem Gesichtspunkt der Kosteneffizienz.



Sektorkopplung

Bewertung intersektoraler CO₂-Verminderungsmaßnahmen mit Schwerpunkt auf der Elektrifizierung von Wärme und Verkehr.



Marktperspektive

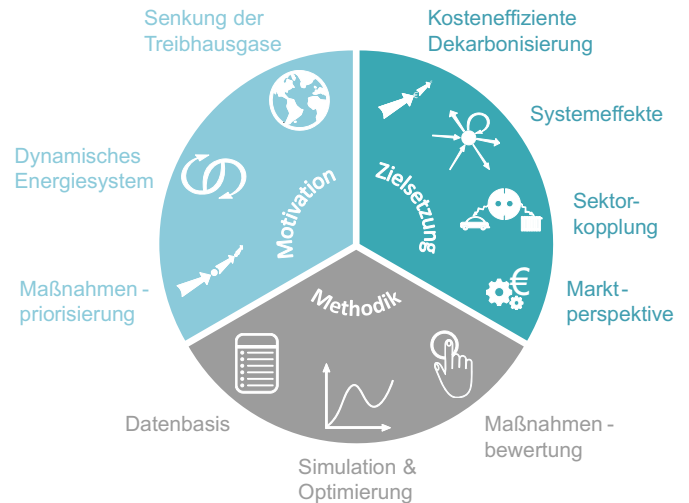
Einbezug der Marktausgestaltung zur Abbildung von wirtschaftlichen Zusammenhängen und Anreizen.



Systemeffekte

Kontinuierliche Bewertung von CO₂-Verminderungsmaßnahmen unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen zwischen Maßnahmen und System.

Zusammenfassung



Methodik



Datenbasis

Erweiterung des FfE-Regionenmodells FREM um eine aktualisierbare, flexible Struktur sowie Daten zum Energiesystem und CO₂-Verminderungsmaßnahmen.



Simulation und Optimierung

Erweiterung des Energiesystemmodells ISAaR, um den Einfluss der CO₂-Verminderungsmaßnahmen und die Wechselwirkungen untereinander zu simulieren.



Maßnahmenbewertung

Entwicklung einer Methodik zum Vergleich einzelner Maßnahmen unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen und somit einer dynamischen Bewertungsgrundlage.

Förderung und Projektpartner

Die Bearbeitung dieser Studie erfolgt durch ein Konsortium bestehend aus:



Die Studie wird durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert (Förderkennzeichen: 03ET4037A). Diese Förderinitiative ist Teil des 6. Energieforschungsprogramms der Bundesregierung, Schwerpunkt Systemanalyse.



Neben dem BMWi unterstützen 12 Unternehmenspartner das Forschungsvorhaben sowohl finanziell als auch mit Daten und individuellen, praxisnahen Erfahrungen. Darüber hinaus werden sie die Ergebnisse evaluieren und Umsetzungsmöglichkeiten prüfen.