

PEGASOS

The Political Economy of a Global Coal Phase-out

Jan C. Minx | MCC Berlin // Andreas Löschel | Ruhr-Universität Bochum // Nico Bauer | Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
 Stephen Bi // Francesca Diluiso // Niccolò Manych // Nils Ohlendorf // Jan Steckel // Gerald Zunker

Dialog zur
Klimaökonomie

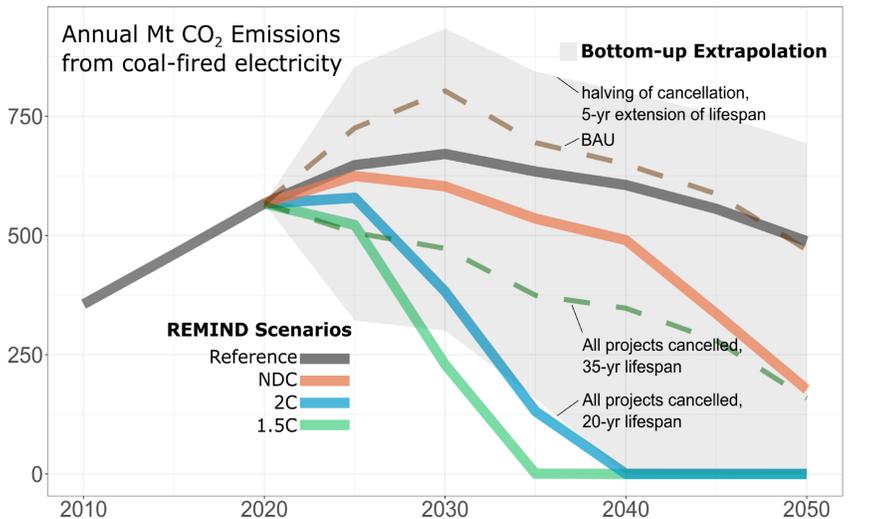
Ausgangssituation & Forschungsfragen

Das Projekt zielt auf die Identifizierung von wirtschaftlich effizienten und ökonomisch tragfähigen Politikoptionen für einen globalen Kohleausstieg, unter Berücksichtigung der relevanten polit-ökonomischen Kräfte.

Der Forschungsrahmen ist multidisziplinär und auf die integrierte Betrachtung multipler gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Gesundheitsschutz und Wettbewerbsfähigkeit ausgerichtet.



Taxonomy of coal countries: Distinguishing between phase-out, established users, phase-in, and export oriented countries.



REMIND model results Southeast Asia: CO₂ emissions in different scenarios.

Methodischer Ansatz

Das Projekt verfolgt zwei komplementäre methodische Ansätze. Es kombiniert:

- i) Modellbasierte Szenarien mit Schwerpunkt auf einem globalen Kohleausstieg sowie weiterer klimapolitischer Maßnahmen.
- ii) Qualitative Fallstudien zu politökonomischen Treibern, Hemmnissen und Herausforderungen eines Kohleausstiegs in kohleabhängigen Ländern.

Ergebnisse

Synthese von Forschungsergebnissen unter Nutzung maschinellen Lernens → umfassende Analysen von Studien i) zu vergangenen Kohletransitionen und ii) Emissionsszenarien.

Erweiterung von 'Integrated Assessment' Modellen (REMIND), durch i) Integration von Gesundheits- und weiteren Umweltaspekten → Vorteile von Nebeneffekten eines Kohleausstiegs überwiegen Kosten, sowie ii) Berücksichtigung politischer Umsetzbarkeit nationaler Klimapolitik → Kohleausstieg in vielen Ländern (80% des jährlichen Kohlekonsums) bis 2050 wahrscheinlich.

Erweiterung von ökonomischen Modellen um klimapolitische Aspekte und Energierohstoffe → i) wachsende Rolle von Zentralbanken für Wandel zur Klimaneutralität, ii) Ökonomische- und Verteilungseffekte abhängig von Politikinstrumenten.

Neuer konzeptioneller Rahmen für qualitative Analyse der politischen Ökonomie von Kohle. Taxonomie von Kohleländern. → Wachstum, günstige Energie, und Energiesystemstabilität wichtigste Treiber für Kohle. Umwelt weniger wichtig.

KERNTHESEN UND BEFUNDE

- | Die Kohlenutzung muss schnell beendet werden um die Paris Ziele zu erreichen. Nötig dafür ist ein umfassendes Verständnis der politischen Ökonomie.
- | Nebeneffekte allein für Gesundheit und Umwelt übersteigen Kosten eines Kohleausstiegs.
- | Ende internationaler Kohlefinanzierung entscheidender Hebel.
- | Wirtschaftswachstum, günstige Energie und Energiesystemstabilität wichtigste Treiber für Kohle in Schwellenländern.