

Carbon PIOT (Carbon Physical Input-Output Table)

Kurzbeschreibung: Prozessbasiertes physisches Input-Output-Modell zur systemischen Umwelt- und Ressourcenbewertung

Systemwissen	Technik	Ökonomie	Recht	Governance	Verhalten	Umwelt	Sektor- kopplung	Digitali- sierung	Inter- nationales
Orientierungs- wissen	Leitmotive								
	Transformationspfade								
	Interventionen & Policy Packages								
	Folgenabschätzung & Bewertung								
Trans- formations- wissen	Diskursiver Prozess								
	Reallabore								
Sektorale Abdeckung	Gesamtwirtschaft (Volkswirtschaft)								
	Strom								
	Wärme								
	Mobilität								
	Haushalte								
	GHD & Industrie								
Grundlegende Charakteristika	Ziel: Erkundung/ Exploration	Methodik: Input/Output	räuml. Unter- suchungs- gebiet: Deutschland	mathem. Ansatz: Linear	räuml. Auflösung: 1 Knoten	zeitl. Betrachtungs- horizont: bis 2050	zeitl. Auflösung: jährlich	Modellierungs- ansatz: Hybrid	Verhalten/ Akteure: explizit berücksichtigt
weitere Modell- eigenschaften	Bedarf Strom: endogen, detailliert modelliert	Bedarf Raum- wärme: endogen, wenig detailliert modelliert	Bedarf Prozess- wärme: endogen, detailliert modelliert	Verkehrs- leistung: endogen, wenig detailliert modelliert	Infrastruktur Verkehr: nicht berücksichtigt	Infrastruktur Wasserstoff: endogen, detailliert modelliert	Wärmenetze: nicht berücksichtigt		
	Gasnetze: nicht berücksichtigt	Strom- speicher & DSM: nicht berücksichtigt	Übertragungs- netz Strom: nicht berücksichtigt	Verteilnetz Strom: nicht berücksichtigt	Investitionen Strom- erzeugung: nicht berücksichtigt	Investitionen Wärme: nicht berücksichtigt	Entwicklung Fahrzeugflotte: exogen vorgegeben		

Literatur: Uihlein, Andreas: Modellierung der Kohlenstoffströme zur Untersuchung der Nutzung von Kohlenstoffträgern in Deutschland. TU Darmstadt

Besondere Hinweise: -

Ansprechpartner: Witold-Roger Poganietz

Institution: KIT ITAS

System-, Orientierungs- oder Transformationswissen kann mit Modell generiert werden:

- trifft voll zu
- trifft teilweise zu
- trifft gar nicht zu

Sektor kann mit Modell wie folgt untersucht werden:

- kann detailliert untersucht werden
- kann grob untersucht werden
- kann gar nicht untersucht werden