

Projektsteckbrief

MOPPL – Modellkopplung zur integrierten Optimierung langfristiger Transformationspfade

Integrierte Betrachtung des deutschen Gastransportnetzes unter Berücksichtigung eines gekoppelten Energiesystemmodells zur Bewertung von Transformationsstrategien zur zunehmenden Einbindung von Wasserstoff.

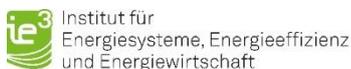
Projektlaufzeit: 3 Jahre (8/2022 – 7/2025)

Förderkennzeichen: 03SF0660B

Fördermittelgeber



Projektpartner



Assoziierte Partner:

- Thyssengas GmbH
- Amprion GmbH
- WSW Netz GmbH
- ENERVIE Vernetzt GmbH

Kontaktperson

Jörn Benthin

0201 36 18 - 258

joern.benthin@gwi-essen.de

Ausgangssituation

Die Integration von H₂-Technologien zur Dekarbonisierung des Energiesystems wird durch Wechselwirkungen zwischen den Sektoren, internationalen Märkten, deutschen und europäischen Politikzielen und Ausbaustrategien für Konversionsanlagen und Infrastrukturen beeinflusst. Um die Implikationen unterschiedlicher H₂-Strategien zu untersuchen, ist eine integrierte Modellierung von Gas-, H₂-, Elektrizitäts- und CO₂-Märkten unter Berücksichtigung der Infrastrukturen sowie relevanter Akteure und Rahmenbedingungen erforderlich. Schwerpunkt dieses Projekts ist die Abbildung der Gas-Fernleitungsinfrastruktur Deutschlands, sowie der Implikationen der nachgelagerten Verteilnetzinfrastuktur und die Wechselwirkungen zwischen der Strom- und Gasinfrastruktur. Weitergehende Betrachtungen enthalten die Entwicklungen des Wärmemarktes und der regionalspezifischen Reduktionspotentiale durch Energieeinsparungen und Technologiewechsel.

Projektziele

- Entwicklung eines Verfahrens zur integrierten Planung von Gas-, H₂- und Stromnetzinfrastuktur unter Berücksichtigung internationaler Märkte
- Untersuchung der Implikationen unterschiedlicher H₂-Strategien
- Abbildung der Gas-Fernleitungsinfrastruktur Deutschlands
- Analyse der Verteilnetzinfrastuktur und der Wechselwirkungen zwischen Strom- und Gasinfrastruktur
- Betrachtung der Entwicklungen des Wärmemarktes und der regionalspezifischen Reduktionspotentiale durch Energieeinsparungen und Technologiewechsel