



InNOSys

Integrierte Nachhaltigkeitsbewertung und -optimierung von Energiesystemen

HINTERGRUND

Die politische Debatte über nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung verengt sich derzeit weitgehend auf das Erreichen der Klimaschutzziele bei vertretbaren Kostenbelastungen für Bürger und Industrie. Mit dieser Fokussierung werden zahlreiche Nachhaltigkeitsaspekte wie Ressourcenbedarf, gesellschaftliche Akzeptanz oder Emissionen im Lebenszyklus neuer Technologien ausgeblendet, die eine nationale Strategie der Bundesregierung jedoch im Blick haben muss, soll eine Transformation hin zu einem nachhaltigen Energiesystem realisiert und mittels politischer Maßnahmen gesteuert werden.

FORSCHUNGSFRAGE

Das Hauptziel des Vorhabens ist die Schaffung einer neuen generischen Modellierungs- und Bewertungsumgebung für Energieszenarien, in der technisch-strukturelle Entwicklungspfade des Energiesystems anhand verschiedener wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und umweltrelevanter modellgestützter Zielgrößen analysiert, bewertet und multi-kriteriell optimiert werden können.

Unter Berücksichtigung von Kosten und Nachhaltigkeitsaspekten sollen gesamtgesellschaftlich besonders vorteilhafte Systemkonfigurationen für den Stromsektor in Deutschland ermittelt werden. Insgesamt kann das Vorhaben auch dazu beitragen, das Datenangebot und die Datenqualität für Nachhaltigkeitsbewertungen im Energiebereich zu erhöhen und Zielkonflikte zwischen gesellschaftlichen Erwartungen, Umweltfolgen und Systemkosten besser zu verstehen und einzuordnen.

METHODIK

Hierzu werden komplexe und sehr weit entwickelte Methoden und Modelle der Energiesystem-, der Lebenszyklus- und der ökonomischen Analyse miteinander gekoppelt sowie mit sozialwissenschaftlichen Untersuchungen verknüpft.

Forschungsprojekt
2018-2021

Projektpartner



Gefördert durch:



Hochschule Pforzheim

INEC – Institut für Industrial Ecology

Projektleitung: Prof. Dr. Tobias Viere, Prof. Dr. Ingela Tietze

Mitarbeiterin: Dipl.-Ing. Heidi Hottenroth

Information und Kontakt: <https://www.hs-pforzheim.de/forschung/institute/inec/projekte/>

