

EE²

Lehrstuhl für Energiewirtschaft

Themen

- Betrachtung der **gesamten energetischen Wertschöpfungskette**
Entwicklung der europäischen **Strom- und Gasmärkte**
- Integration **erneuerbarer Energien**
- Lastfluss- und **Engpassmanagement**
- **Versorgungssicherheit**
- **Energie- und Ressourceneffizienz**



Lehrstuhlinhaber
Prof. Dr. Dominik Möst

Methoden

- Kombination von **betriebs- und volkswirtschaftlichen** Ansätzen mit **ingenieur- und sozialwissenschaftlichen** Methoden und Erkenntnissen
- Vernetzung mit Fakultäten
 - **Maschinenwesen** (u.a. Zentrum für Energietechnik),
 - **Elektrotechnik und Informationstechnik** (u.a. Institut für Elektrische Energieversorgung und Hochspannungstechnik) und
 - **Philosophie** (u.a. Kommunikations-, Politikwissenschaft)



Europäische Agentur zur
Energiesystemanalyse



Rolle von Erdgas in der
Energiewende

Projekte



Gesellschaftliche Barrieren
bei der Energiewende



Flexibilitätsoptionen und
technologischer Fortschritt

Systemaspekte der Energieversorgung – angewandte Energiewirtschaft und technoökonomische Energiesystemanalyse

1. (Weiter-)Entwicklung von Modellen und anderer methodischer Ansätze zur Entscheidungsunterstützung im Energiesektor

Anwendung auf verschiedenen Abstraktionsebenen

2. Kraftwerkseinsatz und Bewertung / Integration erneuerbarer Energien

3. Übertragungs- und Verteilungsnetze, Engpässe und Nodalpreise

4. Nationale und internationale Energiesysteme und -märkte

5. Politische / regulatorische Fragen, Marktdesign, Geschäftsmodelle



Nationale / internationale Forschungsprojekte

- Energy System Analysis Agency (ESA2)
- SeEiS
- REFLEX
- LKD-EU
- AVerS

ESA² – Energy System Analysis Agency



- Ausgründung ESA² - Energiesystemanalyse Agentur
- Fokus EE²: Integration von Erneuerbaren Energien und ihren Auswirkungen auf das Elektrizitätssystem

Boysen-TUD-Graduiertenkolleg



- Interdependenz zwischen Technologie und sozialer Akzeptanz der Energiewende
- Interdisziplinäres Kolleg von Sozial-, Ingenieurs- und Wirtschaftswissenschaften

IkDEU



- Identifizierung von zukünftigen Unsicherheiten für das Energiesystem
- Abbildung von kurz- und langfristigen Unsicherheiten in Energiesystemen durch neue Methoden

REFLEX



- Untersuchung der Entwicklung hin zu einem emissionsarmen Energiesystem
- Fokus: Flexibilitätsoptionen, technologischer Fortschritt
- Zusammenführen von Experten aus 10 internationalen Forschungsinstituten

SeEiS



- Erstellung plausibler Alternativszenarien ohne deutsche EE-Stromerzeugung
- Analyse der Substitutionseffekte im Bereich der in- und ausländischen Stromerzeugung
- Auswirkungen auf die Emissionsbilanzierung von EE

AverS – Analyse Versorgungssicherheit **AVERS** Süddeutschland

- Algorithmus zur Bestimmung von Marktzone
- Berechnung von Engpässen zur Abschätzung notwendiger Schaltmaßnahmen im Stromnetz
- Bestimmung von Handelskapazitäten zu angrenzenden europäischen Marktzone (NTC-Werte)