

im Bereich erneuerbare Energien (RES) und nachhaltige Energiesysteme

Titel der Arbeit:

„Notwendigkeiten für die energieoptimale Transformation des europäischen Energiesystems“

Hintergrund:

Die Europäische Union möchte eine globale Führungsrolle bei der Transformation des Energiesystems zur Klimaneutralität übernehmen. Der Green Deal bietet den Leitfaden für diese Transformation. Der Ausstieg aus fossilen Rohstoffen ist von einem koordinierten Ausbau von erneuerbarem Energie-Angebot und Bedarf abhängig, der durch geeignete Flexibilitäten und Kapazitäten im Energiesystem unterstützt wird. Eine analysierende Gegenüberstellung der Erneuerbaren-Ausbaupläne in den Mitgliedsstaaten mit den in Europa nachgefragten Energie-Dienstleistungen ist bis dato jedoch nicht erfolgt.

Ziel dieser Arbeit ist es deshalb, mithilfe der Optimierungsumgebung oemof das optimale Energiesystem für das Europa der Zukunft über den Betrachtungszeitraum eines Jahres zu modellieren. Diese Erkenntnisse sollen in der Folge mit strukturellen Realitäten der Mitgliedsstaaten in einen aussagekräftigen Kontext gebracht werden.

Umriss der in der Arbeit behandelten Inhalte:

- Recherche der Erneuerbaren Ausbaupläne und Energiebedarfe in der EU und Mitgliedsstaaten
- Vertrautmachung mit der Optimierungsumgebung oemof und bereits am Lehrstuhl vorhandenen Tools und Datensätzen
- Überlegung zu technischen bzw. technologischen Ausführungsmöglichkeiten
- Berechnung des energetischen Optimalfalles für das zukünftige europäische Energiesystem mithilfe von oemof
- Interpretation der Ergebnisse und Vergleich mit der Situation in einzelnen Mitgliedsstaaten
- Dokumentation der Arbeit

Anforderungen:

- Interesse an der Energiewirtschaft der Zukunft
- Verlässlichkeit
- Freude an der Forschung
- Teamfähigkeit



Du bist interessiert? Dann melde dich bei

Peter Nagovnak

Lehrstuhl für Energieverbundtechnik

Tel.: +43 (0)3842 402 5408; +43 (0) 660 400 3663

peter.nagovnak@unileoben.ac.at