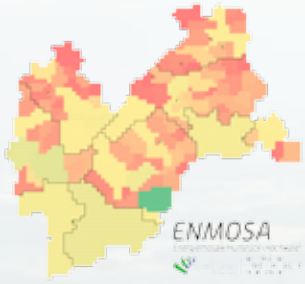
PROJEKT-/ABSCHLUSSARBEIT

PROJEKT ENMOSA – ENERGIEMOSAIK HUNSRÜCK-HOCHWALD



ZIELGRUPPE

Master- oder Bachelorarbeit
Studiengänge: AI, EE, UI, UP, UET
oder
Interdisziplinäre Projektarbeit
(2 Studierende)
Studiengänge: AI, EE, UI, UP, UET
oder
Praxisorientiertes Arbeiten (POA)

KONTAKT

Prof. Dr. Henrik te Heesen
Gebäude 9925, Raum 012
E-Mail:
h.teheesen@umwelt-campus.de

Prof. Dr. Stefan Naumann
Gebäude 9925, Raum 133
E-Mail:
s.naumann@umwelt-campus.de

BESCHREIBUNG

Ziel des Projekts ENMOSA - Energiemosaik Hunsrück-Hochwald - ist es, für die Nationalparkregion Hunsrück-Hochwald ein umfassendes Energienutzungsmodell zu entwickeln, um den Energieverbrauch in den Sektoren Strom, Wärme und Transport zu analysieren. Des Weiteren werden die Lastprofile der Energiesektoren synthetisiert, sodass dadurch Rückschlüsse auf Potenziale zur Bedarfssenkung sowie zur Integration von regenerativen Energiesystemen und Speichersystemen möglich sind. Schließlich werden Maßnahmen entwickelt und modelliert, um eine nachhaltige Steigerung der Energieeffizienz in der Nationalparkregion sowie eine Reduktion der Klimagasemissionen zu erreichen.

AUFGABENSTELLUNGEN

Die Aufgabenstellungen richten sich nach der Art der Projektmitarbeit (POA, FP/IP, Thesis) und umfassen grundlegend folgende Punkte:

- Recherche und Datenpflege von Energieerzeugungssystemen sowie Energieverbrauchs–einheiten
- Modellierung und Simulation von Energieströmen
- Entwicklung von Skripten zur automatischen Datenintegration und zur Konsistenzprüfung
- Entwicklung von Auswertungs- und Prognosealgorithmen
- Visualisierung und Aufbereitung von Energiedaten mithilfe von GIS

VORAUSSETZUNGEN

- Gute Kenntnisse in Energietechnik und erneuerbaren Energiesystemen
- Gute Kenntnisse in der IT-Nutzung zur Modellierung und Simulation von Energiedaten
- Kenntnisse in Geoinformationssystemen (GIS), Datenbanken und Programmiersprachen von Vorteil

ISS Institut für Softwaresysteme in Wirtschaft, Umwelt und Verwaltung

Umwelt-Campus Birkenfeld | HOCHSCHULE TRIER