

## Innovative Technologien für die Energiewende



Die deutsche Energiewende steht vor großen Herausforderungen. Der Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung steckt ambitionierte Ziele für eine gleichermaßen umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. Vorreiter unter den Endenergiesektoren ist mit Abstand der Stromsektor mit dem höchsten Anteil erneuerbarer Energien. Zur Zielerreichung müssen auch der Verkehrs- und der Wärmesektor zukünftig deutlich höhere Anteile erneuerbarer Energien nutzen. Neben der Erhöhung der Energieeffizienz kommt der Elektrifizierung der Anwendungen eine besonders wichtige Rolle zu. An diesem Punkt setzt die Technologiekombination aus Wärmepumpe und Solarthermie an. Sie vereint die Vorteile beider Technologien, welche v.a. in - den für die Wärmewende wesentlichen - Bestandsgebäuden zum Tragen kommen: Der Solarkollektor kann durch die Wärmepumpe mehr Solarenergie als gewöhnlich nutzbar machen, wobei keine Freifläche für Erdkollektoren in Bestandsgärten benötigt wird. Im Vergleich zu Luftwärmepumpen hingegen ist die Effizienz deutlich höher. Neben der Effizienz kann die Systemkombination durch ihre große Speicherkapazität punkten. Sie kann als Flexibilität im Energiesystem eingesetzt werden und durch gezielte Beladung die Energiewende aktiv unterstützen.

Wir bieten hochmotivierten Studierenden die Möglichkeit, spannende Aufgaben im Kontext der Wärmewende zu untersuchen und dabei Einblick in die wissenschaftliche Praxis zu gewinnen. Speziell durch die vereinfachende Modellierung komplexer Zusammenhänge in der Energie-systemanalyse wird das Abstraktionsvermögen geschult. Die Aufgabenstellung umfasst dabei unter anderem:

- Recherche zu Anlagenkonfigurationen solarthermischer Wärmepumpen
- Analyse zur Ermittlung des Potenzials in Deutschland
- Ermittlung des Flexibilisierungspotenzials solarthermischer Wärmepumpen

Unsere Erwartungen an dich:

- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise und ein hohes Maß an Eigeninitiative
- Begeisterung für die Energiewende und daraus resultierenden Fragestellungen

Wir freuen uns auf deine aussagekräftige Bewerbung!

Beginn: flexibel, ab sofort möglich

Dauer: min. drei Monate, gerne auch länger

Ansprechpartner

Simon Greif

Tel.: 089 / 158121-58

Aussagekräftige Bewerbungen mit Anschreiben, Lebenslauf, Hochschul- und Arbeitszeugnissen, aktuellem Notenspiegel und ggf. Empfehlungsschreiben bitte per Email an [bewerbung@ffe.de](mailto:bewerbung@ffe.de) senden.