



Innovativ. Weltoffen. Verantwortlich.

Das Institut für neue Energie-Systeme (InES) ist eines von drei Instituten für Angewandte Forschung der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI). Es bündelt die Forschungsaktivitäten in den Bereichen Solarenergietechnik, Energiesystemtechnik und Bioenergietechnik innerhalb der THI. Hervorragende Bachelor- und Masterstudierende haben am InES beste Entwicklungsmöglichkeiten.

Bachelorarbeit

Wirkung des monatlich gleitenden „anzulegenden Wert“ auf im Jahresverlauf schwankende Einflüsse – Stellt das aktuelle Förderregime die richtige Anreizwirkung?

Forschungsprojekt/Hintergrund:

Die Förderung der Strommengen aus Erneuerbarer Energien wird über die Marktprämie (MP) organisiert. Der EE-Anlage erhält neben dem Strompreis die MP als Erlös für den produzierten Strom. Flexible Biogasanlagen erhalten dazu noch die Flexibilitätsprämie, um den Stromproduktion nach dem Strompreis auszurichten. Die Marktprämie wird monatlich ExPost (im Nachhinein) ermittelt in dem vom - über eine öffentliche Ausschreibung ermittelten - „Anzulegenden Wert“ der jeweilige Monatsdurchschnittswert an der Strombörse abgezogen wird. Dadurch wird ein Anreiz gesetzt insbesondere Biomasseanlagen so zu betreiben, dass sie mehr Erlöse an der Strombörse erzielt als der Monatsmittelwert des Strompreises beträgt (Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG)). Zwischen den einzelnen Monaten im Jahresverlauf gibt es keinen Anreiz die Stromproduktion anzupassen, d.h. es wird kein Anreiz geschaffen in einem Monat mit geringen PV und Windstrommengen (fEE-Strommengen) in Summe mehr EE-Strom zu produzieren als in einen Monat mit hohen fEE-Strommengen. In der Realität kann das Wetterjahr jedoch einen Einfluss auf den Bedarf von Strom mit sich bringen. Durch die Bildung der Marktprämie, welche den Monatsdurchschnittspreis berücksichtigt, kann eine vom Optimum abweichende Fahrplanerstellung bei EE-Anlagen (insbesondere Biomasseanlagen) hervorrufen.

Ziel der Arbeit:

Ist es zu analysieren in wie weit eine von Fördermethode hervorgerufene suboptimale Betriebsweise angereizt wird. Es gilt zu ermitteln, welche Einflussgrößen eine Rolle spielen. Ebenso gilt es die Auswirkung dieser Systematik auf die Wärmeversorgung von BiomasseKWK zu bewerten. Auf dieser Basis sollen Verbesserungsvorschläge entwickelt werden. Als Basis dient eine Ex-Post-Analyse der Einfluss der Kalendermonate auf die Marktprämie.

Aufgaben:

1. Erarbeitung der förderstrukturellen Grundlagen des EEG 2017
2. Datenerhebung zu „Anzulegendem Wert“, Börsenerlösen und Marktprämie
3. Ex-Post-Analyse der Ist-Situation der Marktprämie in Bezug auf den Jahresverlauf
4. Verschneiden mit Witterungsänderungen, Wärmebedarf und Sonneneinstrahlung
5. Bewertung des Einflusses und von alternativen Vorschlägen

Zielgruppe:

Studierende der Fachrichtungen:

- Technik Erneuerbare Energien
- Maschinenbau
- Wirtschaftsingenieurwesen

Standort: Neuburg an der Donau