

Abschlussarbeit

P2P-Strommärkte unter Berücksichtigung von Netzrestriktionen



Die Energiewende verändert die klassische Rollenverteilung in der Energiewirtschaft grundlegend. Gerade die Rolle von Bürgerinnen und Bürgern, die durch den dezentralen Zubau von Erzeugungsanlagen von bloßen Verbrauchern zu Prosumern werden, schafft Transformation. Durch sogenannte Peer-to-Peer-Energiemärkte (P2P), welche in letzter Zeit zunehmend diskutiert und bereits pilotiert werden, ergibt sich die Chance einer echten Demokratisierung des Energiesystems. Die Blockchain Technologie bietet die technische Grundlage dafür und macht eine komplett dezentrale Koordination möglich. Der Zubau dezentraler Erzeugungsanlagen und neuer Verbraucher setzt allerdings auch die Netze unter Druck. Durch Berücksichtigung von Netzrestriktionen in einem zukünftigen P2P-Marktdesign können diese Randbedingungen allerdings direkt integriert werden.

Im Rahmen der Masterarbeit soll daher ein vertiefter Einblick in die Chancen und Limitationen eines P2P-Marktdesigns erarbeitet werden. Auf Basis von energiewirtschaftlich-regulatorische Anforderungen sollen mögliche P2P-Marktkonzepte untersucht, verglichen und bewertet werden. Die Anforderungen einzelner Stakeholder (u.a. Anbieter, Nachfrager, Netzbetreiber) sollen dabei in den Entwurf eines Marktdesigns unter Berücksichtigung von Netzrestriktionen fließen.

Studierenden bieten wir die Chance, im Team der FfE eigene Ideen einzubringen, an der Methodenentwicklung mitzuarbeiten und selbstständig wissenschaftliche Fragestellungen zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung umfasst dabei unter anderem:

- Recherche von P2P-Marktdesigns sowie integrierter Flexibilitätsmechanismen
- Analyse der Randbedingungen und Anforderungen an P2P-Märkte unter Berücksichtigung von Netzrestriktionen sowie der notwendigen digitalen Infrastruktur (inkl. SMGW & Blockchain)
- Entwurf und Bewertung unterschiedlicher P2P-Markt Ausgestaltungsvarianten

Unsere Erwartungen an dich:

- ...bevorzugt ein Studium des (Wirtschafts-) Ingenieurwesens, Elektro-, Energietechnik, Energiewirtschaft, Umweltingenieurwesen oder ähnliches.
- Begeisterung für neue Fragestellungen und innovative Technologien (vgl. Blockchain)
- Eigenständige und kreative Arbeitsweise

Wir freuen uns auf deine aussagekräftige Bewerbung!

Beginn: flexibel

Dauer: i.d.R. 6 Monate

Ansprechpartner/in

Andreas Zeiselmaier, Alexander Bogensperger

Tel.: 089 / 158121-56

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