

# Blockchain & Smart Markets



Neben dem Ausbau der Erneuerbaren Energien stellt die Digitalisierung der Energiewirtschaft mit einer zunehmenden Vernetzung der Infrastruktur den beherrschenden Megatrend dar, der das Energiesystem, insb. die Stromnetze und die Märkte massiv verändern wird. Im Rahmen des **Verbundprojektes C/sells – Großflächiges Schaufenster im Solarbogen Süddeutschlands** (gefördert durch die SINTEG-Förderinitiative des BMWi) wird während einer Projektlaufzeit von vier Jahren gezeigt, wie eine intelligente Energieversorgung auf Basis eines zellulär strukturierten und von erneuerbaren Energien geprägten Energiesystem funktionieren kann. Im Rahmen des Projekts wird eine Smart Market Plattform entwickelt und umgesetzt. Ziel dieser Plattform ist es, vorhandene Flexibilität zu erschließen und optimiert einzusetzen. Der Einsatz der Blockchain-Technologie in diesem Kontext bietet weitreichende Möglichkeiten für eine dezentralisierte Umsetzung und kann so einen Mehrwert hinsichtlich Effizienz, Transparenz und (Manipulations-) Sicherheit bieten.

Ziel der Arbeit ist es, die Chancen und Risiken einer dezentralen Umsetzung eines Smart Markets am Beispiel des Altdorfer Flexmarktes ([www.ffe.de/alf](http://www.ffe.de/alf)) zu analysieren und bewerten. In diesem Zuge soll eine Umsetzung einzelner Funktionen auf Blockchain Basis (z.B. Ethereum) erfolgen. Die Arbeit wird in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Anwendungstechnik der TUM betreut.

Dir als Student\*in bieten wir die Chance, im C/sells-Team Deine Ideen einzubringen, innovative Konzepte zu entwickeln und so Einblicke in die wissenschaftliche Praxis zu bekommen. Die Fragestellungen umfassen dabei:

- Metastudie zu verteilten Datenbankstrukturen und Anwendung auf die FfE Flexplattform
- Konzeptentwicklung und prototypische Umsetzung ausgewählter Plattform Funktionen auf Blockchain-Basis
- Analyse der Chancen und Risiken einer dezentralisierten Smart Market Plattform

## Wir erwarten von dir...

- ... bevorzugt ein Studium der (Wirtschafts-) Informatik, Energietechnik, Energiewirtschaft, Umweltingenieurwesen oder ähnliches.
- ... Programmierkenntnisse (bevorzugt Python, evtl. sogar Solidity)
- ... hohes Interesse an innovativen Lösungsansätzen und Begeisterung für eine erneuerbare, digitalisierte Energiezukunft rund um Smart Grids und Smart Markets
- ... eine strukturierte und zuverlässige Arbeitsweise, eine schnelle Auffassungsgabe und die Fähigkeit komplexe Sachverhalte einfach darzustellen

Wir freuen uns auf deine aussagekräftige Bewerbung!

Beginn: flexibel, ab sofort möglich

Vollzeit

Ansprechpartner

Andreas Zeiselmair (FFE), Michel Zade (TUM)

Tel.: 089 / 158121-56

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.