



Masterarbeit im Forschungsprojekt SynErgie

Eignung von Strommärkten für Demand Side Management

Im Rahmen des durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Forschungsprojekts *Synchronisierte und energieadaptive Produktionstechnik zur flexiblen Ausrichtung von Industrieprozessen auf eine fluktuierende Energieversorgung (SynErgie)* schreiben die Professur für Wirtschaftsinformatik und Nachhaltiges IT-Management (BWL NIM) und die Projektgruppe Wirtschaftsinformatik des Fraunhofer FIT Abschlussarbeiten für Masterstudierende aus.

Inhalt des Forschungsprojektes ist die Befähigung der energieintensiven Industrie in Deutschland, die Stromnachfrage dem zunehmend fluktuierenden Stromangebot anzupassen. Aufgrund wetterabhängiger Schwankungen, denen die Stromerzeugung durch den Ausbau erneuerbarer Energien unterliegt, gewinnt eine Flexibilisierung des Gesamtsystems an Bedeutung. Die im Projekt betrachteten Industrieprozesse stellen Flexibilisierungsoptionen dar und können zur Lastanpassung sowie zur Entlastung der Stromnetze beitragen.

Damit Unternehmen energieflexible Prozesse besser vermarkten können, wird eine offene Marktplattform entwickelt. Auf dieser Marktplattform werden verschiedene Märkte angebunden, über die Unternehmen ihre Flexibilität vermarkten können. Dazu zählen bspw. der Regelleistungsmarkt sowie die Strombörse. Diese und weitere Märkte weisen Besonderheiten auf. Das Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines Konzeptes, wie der Regelleistungsmarkt bzw. die Strombörse an die Marktplattform angebunden werden können. Dabei soll insbesondere untersucht werden, wie die Märkte bidirektional angebunden werden können.

Durch ein angemessenes Betreuungsangebot, die Auswertung erhobener Daten und die Präsentation Ihrer Zwischenergebnisse kommen Sie in Kontakt mit den wissenschaftlichen Bearbeitern des Projektes SynErgie.

Empfohlene Einstiegsliteratur:

- Bauer, Dennis, et al. "Flexible IT-platform to Synchronize Energy Demands with Volatile Markets." *Procedia CIRP* 63 (2017): 318-323.
- Bertsch, Dr. J., et al. „Ausgangsbedingungen für die Vermarktung von Nachfrageflexibilität. Status-Quo-Analyse und Metastudie.“

Betreuer:

- Paul Schott, M.Sc.
- Fabian Hering, M.Sc.