

Bachelor Thesis / Semester Thesis / Master Thesis

# Driving Flexibility - Wer übernimmt das Steuer im Energiemarkt von morgen? Szenarien, Akteure und Chancen der E-Mobilität

## Motivation:

Der Energiesektor steht vor einem tiefgreifenden Wandel: Mit dem wachsenden Anteil erneuerbarer Energien und der Elektrifizierung des Verkehrs eröffnen sich neue Chancen und Herausforderungen für den Flexibilitätsmarkt von morgen. Elektrofahrzeuge werden dabei zu einem zentralen Baustein – sie sind nicht mehr nur Transportmittel, sondern können als mobile Energiespeicher und flexible Lasten einen entscheidenden Beitrag zur Stabilisierung und Optimierung des Energiesystems leisten.

Die Frage ist jedoch: Welche Akteure werden welche Rollen in diesem entstehenden Markt übernehmen?

Energieversorger, Netzbetreiber, Fahrzeughersteller, Flottenbetreiber, Plattformanbieter oder ganz neue Marktteilnehmer – die Wertschöpfungskette wird sich neu ordnen.

Um diese Entwicklungen greifbar zu machen, soll im Rahmen dieser Arbeit eine Markt- und Szenarienanalyse durchgeführt werden. Ziel ist es, verschiedene Zukunftsbilder des Flexibilitätsmarktes zu entwerfen, zentrale Akteure zu identifizieren und deren mögliche Aufgaben, Geschäftsmodelle und Interaktionen entlang der Wertschöpfungskette zu beleuchten.

## Thesis Thema:

Ziel dieser Arbeit ist es, den zukünftigen Flexibilitätsmarkt mit Fokus auf Elektrofahrzeuge zu analysieren. Im ersten Schritt wird durch eine umfassende Literaturrecherche der aktuelle Stand der Forschung zu Marktstrukturen, Geschäftsmodellen und Wertschöpfungsketten im Bereich Flexibilität aufgearbeitet. Darauf aufbauend erfolgt eine Szenarienanalyse, in der mögliche zukünftige Entwicklungen, Akteure und Rollen im Energiemarkt von morgen aufgezeigt werden. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Frage, wie Elektrofahrzeuge als flexible Ressourcen integriert werden können und welche Chancen sich daraus für unterschiedliche Marktteilnehmer ergeben.

## Du erhältst:

- Beitrag zur wissenschaftlichen Forschung in einem sehr zukunftsorientierten Bereich an der Schnittstelle zwischen Mobilität und Energiemarkt



- Praxisrelevante Einblicke in Marktmechanismen und Geschäftsmodelle der Energiewirtschaft von morgen
- Wertvolle Industriekontakte
- Bei hervorragender Arbeitsleistung: Möglichkeit für eine weiterführende Arbeit (Masterarbeit) und Mitautorschaft bei einer wissenschaftlichen Publikation

## Arbeitspakete:

- Literaturrecherche zu bestehenden Forschungsansätzen im Bereich Flexibilitätsmärkte und E-Mobilität
- Analyse und Vergleich verschiedener Marktmodelle, Akteursrollen und Wertschöpfungsketten
- Entwicklung und Ausarbeitung mehrerer Zukunftsszenarien für den Flexibilitätsmarkt
- Ableitung von Chancen und Herausforderungen für relevante Marktakteure (z. B. Energieversorger, Flottenbetreiber, Netzbetreiber, Plattformanbieter)
- Strukturierte Aufbereitung der Ergebnisse in einer Szenarien- und Marktanalyse

## Dein Profil:

- Begeisterung für E-Mobilität, Energiemärkte und die Transformation des Energiesystems
- Interesse an marktbezogenen Fragestellungen, Geschäftsmodellen und strategischen Analysen
- Analytische und strukturierte Arbeitsweise, Freude am eigenständigen Recherchieren und Modellieren von Zukunftsszenarien
- Sehr gute Kenntnisse der deutschen oder englischen Sprache

Ich freue mich auf deine Bewerbung mit Lebenslauf, aktueller Notenübersicht (+ ggf. weitere Unterlagen) und einer kurzen Motivation. **Die Arbeit kann entweder in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.**

## Kontakt:

Marcel Brödel, M.Sc.  
E-Mail: [marcel.broedel@tum.de](mailto:marcel.broedel@tum.de)  
Tel.: +49 (0) 89 289 15894

## Start Datum:

Ab sofort

## Arbeitsplatz:

FTM, Garching Forschungszentrum. Die Arbeit kann auch im Homeoffice angefertigt werden.