

Ausschreibung Master-/ Bachelorarbeit

Identifizierung und Analyse außereuropäischer regulatorischer Instrumente zur Unterstützung des länderspezifischer Wasserstoffhochlaufs

Der globale Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft wird durch eine Vielzahl regulatorischer Instrumente gesteuert, die den Markthochlauf, die Infrastrukturentwicklung und die Integration in bestehende Energiesysteme fördern. Ein Blick auf die außereuropäischen Ansätze ist dabei essenziell, um bewährte Strategien zu evaluieren und potenzielle Synergien zu identifizieren.

Diese Arbeit untersucht regulatorische Instrumente außerhalb Europas, die den länderspezifischen Wasserstoffhochlauf unterstützen. Dabei werden die Mechanismen hinter diesen Instrumenten analysiert, deren Auswirkungen auf die Wertschöpfungskette bewertet und mögliche Vor- und Nachteile herausgearbeitet. Ziel ist es, Erkenntnisse für eine optimierte Gestaltung zukünftiger Wasserstoffstrategien abzuleiten.

Fragestellung

- Welche außereuropäischen regulatorischen Instrumente zur Förderung des Wasserstoffhochlaufs existieren?
- Welche Mechanismen liegen diesen Instrumenten zugrunde?
- Welche Bereiche der Wertschöpfungskette werden durch die Instrumente adressiert?
- Welche Vor- und Nachteile weisen diese Instrumente auf?

Methodik und Vorgehensweise

1. Literaturrecherche zu außereuropäischen regulatorischen Instrumenten, u. a. basierend auf nationalen Wasserstoffstrategien.
2. Identifizierung relevanter Kriterien und Rahmenbedingungen, die den Einsatz und die Wirkung dieser Instrumente beeinflussen.
3. Entwicklung von Key-Performance-Indikatoren (KPIs) zur Bewertung der Effizienz und Wirksamkeit der identifizierten Instrumente.
4. Bewertung und vergleichende Analyse der Instrumente hinsichtlich ihrer Stärken, Schwächen und potenziellen Übertragbarkeit auf andere Märkte.

Zeitraumen: SoSe 25 od. WiSe 25/26

Fakultät: Elektro- und Informationstechnik

Betreuer: Stefan Rahim, Andreas Hofrichter, Prof. Michael Sterner

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an: stefan.rahim@oth-regensburg.de oder andreas.hofrichter@oth-regensburg.de

Call for Applications: Master's/Bachelor's Thesis

Identification and Analysis of Non-European Regulatory Instruments Supporting Country-Specific Hydrogen Market Development

The global expansion of the hydrogen economy is driven by various regulatory instruments that support market development, infrastructure expansion, and integration into existing energy systems. Examining non-European approaches is essential to evaluate best practices and identify potential synergies.

This thesis investigates regulatory instruments outside Europe that support country-specific hydrogen market development. The underlying mechanisms of these instruments will be analyzed, their impact on the value chain assessed, and their advantages and disadvantages identified. The goal is to derive insights for optimizing future hydrogen strategies.

Research Questions

- What non-European regulatory instruments exist to promote hydrogen market development?
- What mechanisms underlie these instruments?
- Which parts of the value chain are addressed by these instruments?
- What are the advantages and disadvantages of these instruments?

Methodology and Approach

1. Literature review on non-European regulatory instruments, based on national hydrogen strategies.
2. Identification of relevant criteria and framework conditions that influence the implementation and impact of these instruments.
3. Development of key performance indicators (KPIs) to assess the efficiency and effectiveness of the identified instruments.
4. Evaluation and comparative analysis of the instruments regarding their strengths, weaknesses, and potential transferability to other markets.

Time frame: Summer term 25 or winter term 25/26

Faculty: Electrical Engineering and Information Technology

Supervisor: Stefan Rahim, Andreas Hofrichter, Prof. Michael Sterner

If you are interested, please contact: stefan.rahim@oth-regensburg.de or andreas.hofrichter@oth-regensburg.de