



Bachelorarbeit:

Einbindung von Wasserstofftankstellen in das Energiesystem

Die Energiewende im Mobilitätssektor steht noch am Anfang und insbesondere in Deutschland wird noch über die Umsetzung diskutiert. Neben batterieelektrischen Fahrzeugen sehen viele die Zukunft in der Wasserstoffmobilität. Wichtiger Bestandteil dafür ist die Wasserstofftankstellen-Infrastruktur. In dieser Arbeit soll der Energieaufwand für die Wasserstoff-Mobilität abgeschätzt sowie die Einbindung dieser in das bestehende und das zukünftige Energiesystem untersucht werden.

Interessant ist hierbei die Betrachtung des Gesamtsystems, da Wasserstoff auch in anderen Bereichen an Bedeutung gewinnen wird. Der Vorteil einer Wasserstofftankstelle ist die Möglichkeit, das elektrische Netz zu entlasten und den Wasserstoff direkt per LKW oder Pipeline zu liefern. Ein Nachteil sind die schlechteren Wirkungsgradketten. In dieser Arbeit sollen die Möglichkeiten der Integration in das Energiesystem gegenübergestellt und anhand selbst gewählter Kriterien bewertet werden.

Folgende Punkte sind zu bearbeiten:

- Literaturrecherche zur Wasserstoffmobilität
- Funktionsweise einer Wasserstofftankstelle
- Berechnung des zukünftigen Energieaufwands
- Untersuchung und Bewertung der möglichen Integrationen in das Energiesystem

Betreuung:

Nils Kreth, M.Sc.

Tel: 05323 - 72 3597

E-Mail: nils.kreth@tu-clausthal.de