

Potentialerhebung: Nutzung von Ammoniak als Wasserstoffspeichermedium

Kurzbeschreibung

In einem laufenden Projekt werden die vielversprechendsten Wasserstoffbereitstellungspfade für die Mobilität gesamtheitlich bewertet. Es soll das effizienteste Transportmedium für Wasserstoff identifiziert werden. Im Zuge dieser Masterarbeit soll das Wasserstoffträgersystem Ammoniak einer vertieften Analyse unterzogen werden. Ein besonderes Augenmerk soll auf die erzielbaren H_2 -Qualität bei der dezentralen Rückumwandlung von Ammoniak in Wasserstoff (Ammonia Cracking) und die techno-ökonomische Machbarkeit gelegt werden. Außerdem erfolgt eine Potentialabschätzung der direkten Ammoniaknutzung in einer Hochtemperaturbrennstoffzelle (SOFC) bzw. in einer Ammoniakbrennstoffzelle (DAFC) für stationäre und mobile Anwendungen.

Inhalt / Zeitplan

- Literaturrecherche (1 Monat)
- Identifikation und Bewertung der erforderlichen Umwandlungsschritte (1 Monat)
- Detailbetrachtung der Prozessschritte (Stoff- und Energiebilanzierung, ökonomische Bewertung) (1 Monat)
- Bewertung des Potentials der großtechnischen Nutzung von Ammoniak als Speicher- und Transportmedium für diverse Endanwendungen (2 Monate)
- Erstellung der schriftlichen Fassung (1 Monat)

Beginn: ab sofort

Dauer: ca. 6 Monate

Bezahlung: € 2.600,00

Kontakt: DI Dr. techn. Bianca Grabner
+43 (316) 873-9525, grabner@hycenta.at

DI Dr. techn. Alexander Trattner
+43 (316) 873-9502, trattner@hycenta.at

