

Synthese von mesoporösem Aluminiumoxid

Im Rahmen eines größeren Projektes sollen Nickelkatalysatoren auf Aluminiumoxid-Trägern zur Methanisierung von Kohlendioxid (Power-to-Gas-Reaktion, s. Bild 1) untersucht werden. Diese Reaktion ist eine Schlüsselreaktion zur Speicherung von überschüssigem Strom aus erneuerbaren Energiequellen.

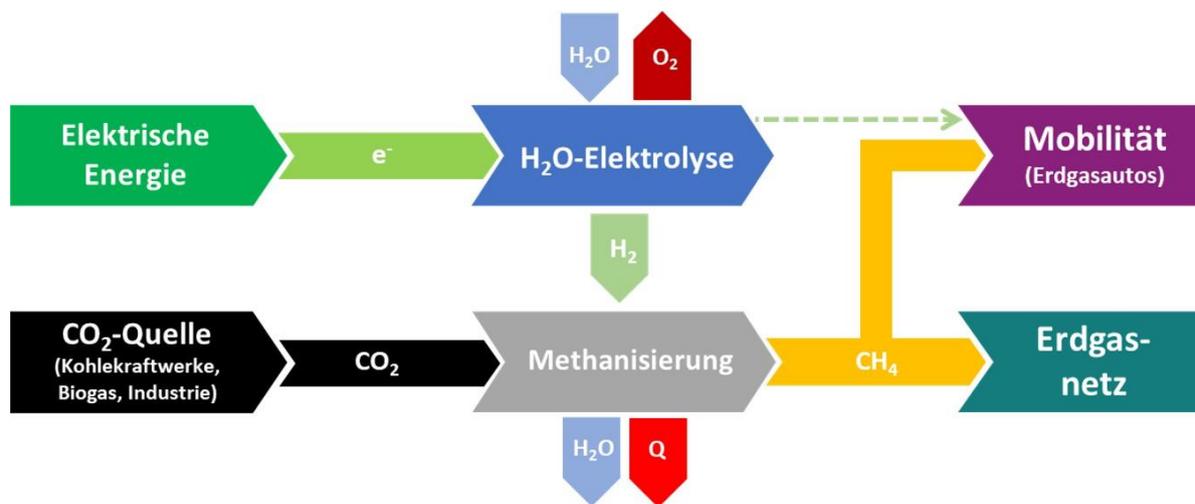


Abbildung 1: Schematische Darstellung des Power-to-Gas-Prozesses (nach [12]; Q = Wärme).

Neben kommerziellen γ -Al₂O₃-Trägern soll auch selbst synthetisiertes mesoporöses Aluminiumoxid verwendet werden. Dazu sollen in einer Bachelor- oder Masterarbeit oder in einem Forschungspraktikum Vorarbeiten gemacht werden. Zur Synthese gehört auch die Charakterisierung mittels Stickstoff-Physisorption, um die spezifische Oberfläche, das Porenvolumen und die Porengrößenverteilung zu bestimmen.

Im Labor können die beiden Festangestellten Frau Heike Fingerle und Frau Barbara Gehring Hilfestellung geben. Die Stickstoff-Physisorption wird von Doktoranden und einer akademischen Mitarbeiterin durchgeführt.

Die eigentliche Betreuung der Arbeit erfolgt durch Frau Apl. Prof. Yvonne Traa.

Kontakt:

Apl. Prof. Yvonne Traa

Tel.: 0711 685 64061

E-Mail: yvonne.traa@itc.uni-stuttgart.de