

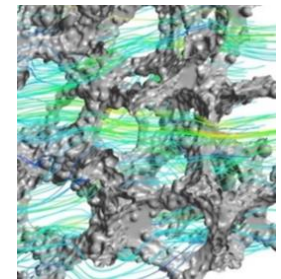
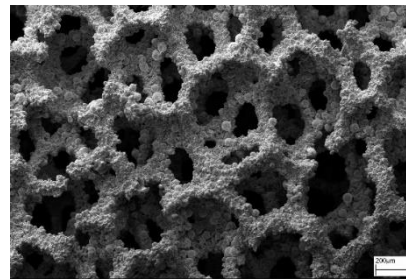
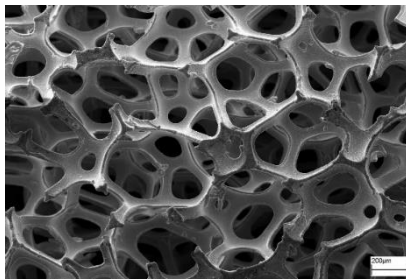
Innovative Metallschaumkatalysatoren für eine nachhaltige CO₂-Methanisierung

Gunnar Walther, Fraunhofer IFAM Dresden

E-Mail: gunnar.walther@ifam-dd.fraunhofer.de

Tel.: 0351/2537-340

- Geplantes Projekt: Entwicklung von Metallschäumen als Katalysator zur Methanisierung von CO bzw. CO₂ und H₂ zu Methan
 $\text{CO} + 3\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O}$ bzw. $\text{CO}_2 + 4\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ (Sabatier-Prozess)
- Anwendung/Chancen:
 - Verwendung von grünem Wasserstoff hergestellt durch Wasserelektrolyse aus überschüssiger Wind- oder Solarenergie und CO und CO₂ aus Industrieprozessen oder Biogasanlagen (Power-to-Gas-Strategie) für die Erzeugung von Methan als SNG (sog. „Wind- bzw. Solargas“)
 - Vorteil: im Gegensatz zur reinen H₂-Produktion (Elektrolyse) steht für das gewonnene grüne Methan die komplette Erdgasinfrastruktur für Transport und Lagerung zur Verfügung



Innovative Metallschaumkatalysatoren für eine nachhaltige CO₂-Methanisierung

- Geplant: KMU-innovativ-Projekt (ProMat, Zieltermin für Einreichung der Skizze: 15.04.2020)
- Ziel: Optimierung der Schaum- und Pelletstruktur für höchste Effizienz (Effektivitätsfaktors η) der Methanisierungsreaktion im Schüttbettreaktor
- Projektteilnehmer/Aufgaben:
 - Alantum Europe GmbH, weltweit führender Hersteller von Metallschäumen
→ Metallschaumfertigung, Herstellung Schaumpellets
 - TU Clausthal/ICVT
→ Computersimulation & Modellierung Pelletform
 - Fraunhofer IFAM Dresden, langjähriger Entwicklungspartner von Alantum
→ Legierungsentwicklung, Oberflächenoptimierung katalytische Beschichtung
 - → gesucht wird ein Industriepartner, der Methanisierungsversuche in einem (Labor-) Reaktor mit hergestellten Schaumkatalysatorpellets durchführen und bewerten kann
- Kontakt: Gunnar Walther, Fraunhofer IFAM Dresden
E-Mail: gunnar.walther@ifam-dd.fraunhofer.de
Tel.: 0351/2537-340