

Bioraffinerie, stoffliches Recycling, Energie und Kohlenstoff (IP 10): FSP3: Energie und Kohlenstoff



Foto: HSZG

Problem- bzw. Zielstellung:

- **Forschungsfeld 1:** Weiterentwicklung der katalytischen Methanisierung für eine systemische Kreislaufwirtschaft
- **Forschungsfeld 2:** Gewinnung von energetisch nutzbarem Gas aus Reststoffen
- **Forschungsfeld 3:** Fester Kohlenstoff als CO₂-Speicher mit dem CCS-Verfahren (Erzeugung von lagerfähigem Kohlenstoff aus CO₂ und Kohlenwasserstoffgasen)

Forschungsinhalte exemplarisch:

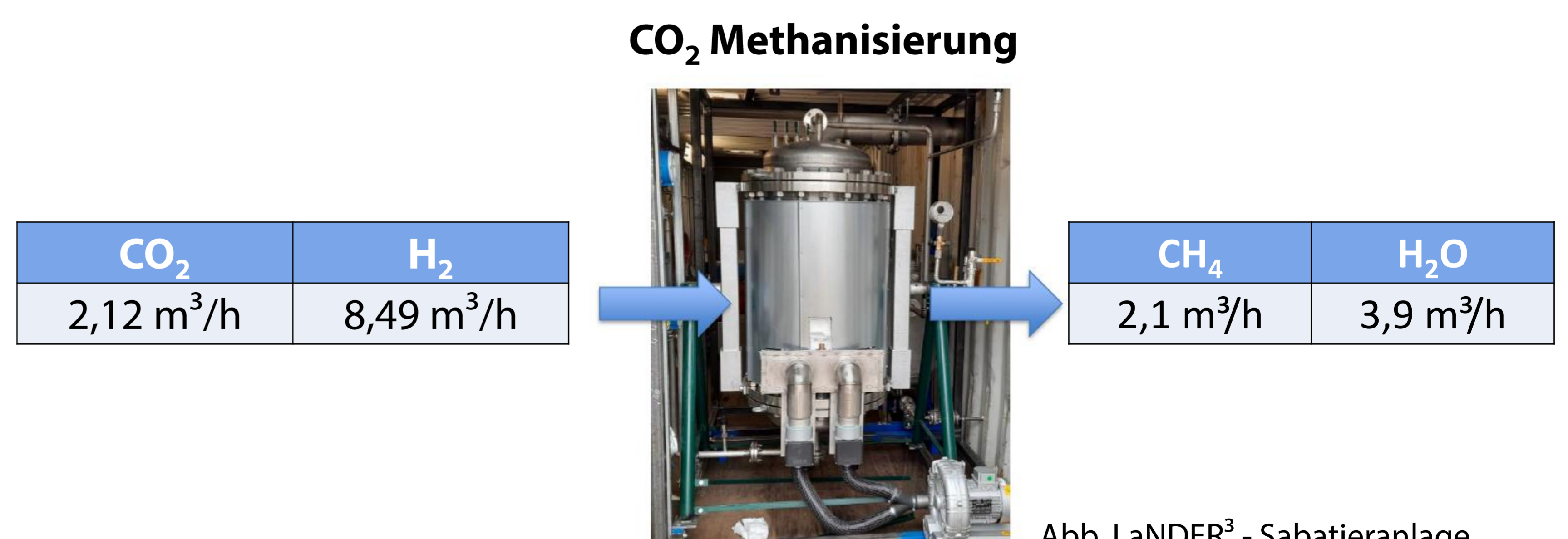
- Erforschung der luftgekühlten Methanisierung hinsichtlich Praxiseignung
- Biochemische (in Biogasanlage) und thermochemische (in Vergasungsanlage) Gaserzeugung **als CO₂-Quelle** inkl. **Analyse von CO₂-Abscheidungsverfahren**
- Effizienzbestimmung der CCS-Technologie als Option des Carbon Managements

bisherige Forschungsergebnisse (aus IP 3 und IP 4, da IP 10 kürzlich gestartet):

- Ermittelte Abgaszusammensetzungen von Faserverbundmaterialien anhand durchgeführter Verbrennungsversuche
- Entwicklung und Umsetzung eines Thermomanagementkonzepts für den Sabatierprozess in einer Versuchsanlage
- Der Technologie-Reifegrad (TRL) der Anlagen ist aktuell bei Stufe 4-5

Partner:

- SachsenEnergie AG
- Multifuel Conversion GmbH
- RTT Steinert GmbH
- CeH4 technologies GmbH



Erhöhung der Effizienz → Erzeugung von Gas mit **97 %-iger Methanausbeute !**