

Fördergeber



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Projektträger



Begleitforschung



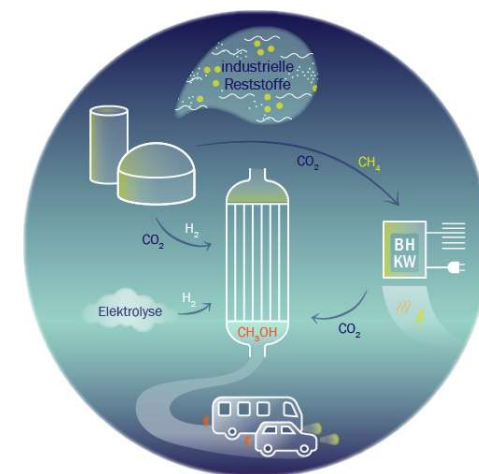
**BIOENERGIE**  
FORSCHUNGSNETZWERKE  
ENERGIE



**Energetische  
Biomassenutzung**



# Synthese von Biomethanol auf Basis biogenen Wasserstoffs für den Einsatz im Mobilitätssektor (BioMeth)



Robert Manig

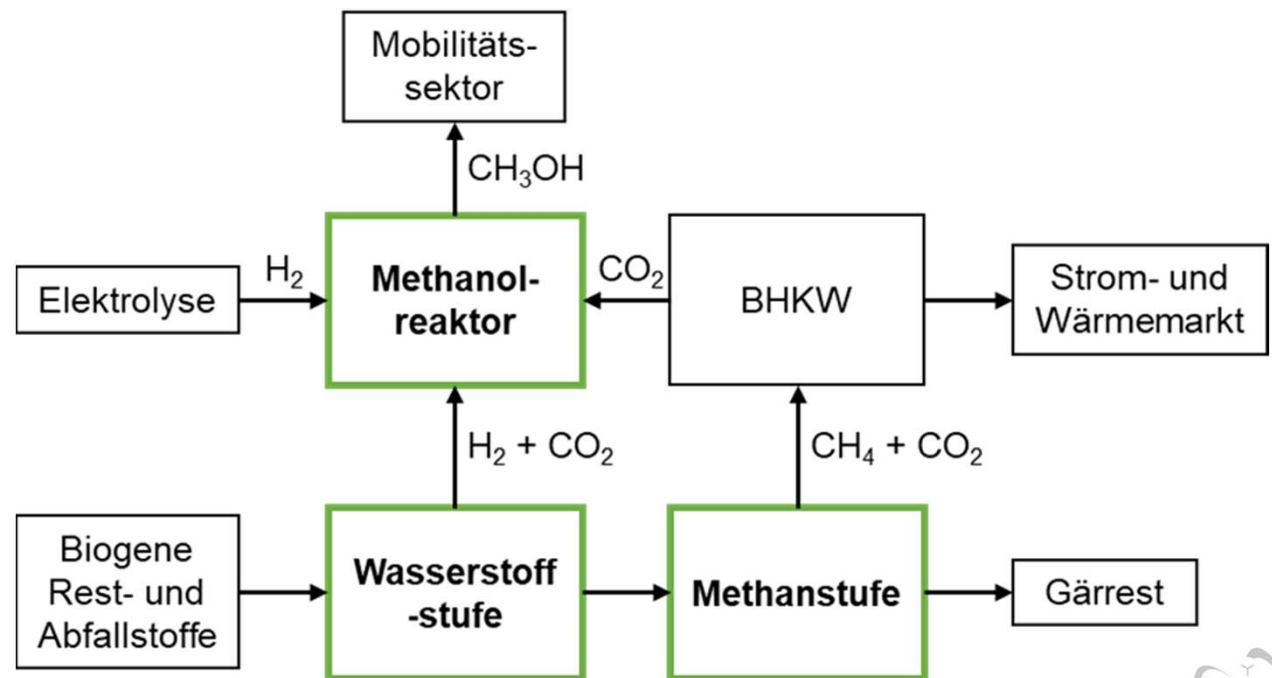
DBI – Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg

Statuskonferenz 2021

## Die Kernfragen

## WAS sind die wesentlichen Forschungsfragen?

1. biog. H<sub>2</sub>-Erzeugung aus Seifenwasser und Rohglycerin
2. Entwicklung eines Methanol-Reaktors mit dem Fokus Prozessrobustheit
3. Technischer Nachweis der Funktionsfähigkeit des Gesamtverfahrens und Wirtschaftlichkeits-betrachtung



## Das Projektteam

## WER ist beteiligt?

DBI - Gastechnologisches  
Institut gGmbH Freiberg  
Robert Manig, Jenö Schipek  
Halsbrücker Straße 34  
09599 Freiberg



Biowerk Sohland GmbH  
Corina Protze  
Am Gewerbering 6  
02689 Sohland an der Spree



Robert Manig

## Die Maßnahmen und Methoden

## Wie setze ich die Ziele um?

- ▶ Grundlage für die Verfahrensentwicklung sind Erfahrungen und Wissen aus Vorprojekten
- ▶ Reaktorentwicklung und Experimente im Labor- und Kleintechnischen- Maßstab inkl. Kombination der biog. H<sub>2</sub>-Erzeugung und der Methanolsynthese

Kleintechnische Anlage zur biog. H<sub>2</sub>-Erzeugung



Verfahrenstechnische  
Verknüpfung



Methanolversuchsstand DBI



## Die „Vision“



## WOHIN soll es gehen? Was soll im Markt umgesetzt werden?

- ▶ Investitionsentscheidung beim Projektpartner Biowerk auf Basis der Projektergebnisse  
→ Ertüchtigung der hauseigenen Biogasanlage
- ▶ wirtschaftliche Effekte durch Lizenzvergabe, Bearbeitung von Aufträgen Dritter (z.B.: Anlagenbetreiber, -bauer und -planer), Erkenntnisgewinn
- ▶ Vision:
  - breite Anwendung des Verfahrens in Biogasanlagen
  - Verwendung des Biomethanols als Alternativkraftstoff



## Moment/Geschichte des Anstoßes

## Wie ist die Projektidee entstanden?

- ▶ Vorgängerprojekt “BioHy”
  - Erfolgreiche Entwicklung eines Verfahrens zur biogenen Wasserstofferzeugung
  - Produktgas:  $H_2$ - $CO_2$ -Gemisch
- ▶ Parallel laufende FuE-Projekte am DBI zur Methanolsynthese
  - Edukte  $H_2 + CO/CO_2$
- ▶ Idee: Kombination der Kompetenzen aus den jeweiligen Arbeitsgruppen mit dem Ziel der Erzeugung von regenerativem “Bio”-Methanol
- ▶ gute Kontakte zum Biodieselproduzenten Biowerk
  - hohes Interesse an “Bio”-Methanol für Biodieselprozess
- ▶ Ergebnis: BioMeth 😊



## Wunschkonzert



## Wenn Sie 3 Wünsche frei hätten, WEN und WAS bräuchten Sie noch?

- ▶ Ausreichend Entwicklungszeit...
- ▶ Finanziellen Spielraum...
- ▶ Nicht zuletzt eine flexible und anpassungsfreudige Prozessmikrobiologie im Sinne der Projektidee sowie einen robusten Methanolsyntheseprozess...



Robert Manig