

Dynamik kryogener Regasifizierungsprozesse

Motivation

- Flüssiger Wasserstoff (ca. -250 °C) wird als Energiespeichermedium für die nachhaltigere Luftfahrt diskutiert.
- Zur Umsetzung in Brennstoffzellen oder Gasturbinen muss der Wasserstoff rückvergast werden.
- Dabei kann die Exergie des flüssigen Wasserstoffs womöglich gewinnbringend genutzt werden.

Fragestellungen mit Fokus auf

- Mathematischer Modellierung der Dynamik gegebener Rückvergasungsprozesse für Flüssigwasserstoff mit Exergienutzung
- Betriebs- und Regelstrategien
- Simulation der Zustandsdynamik innerhalb des Rückvergasungsprozesses während einer Flugmission
- Untersuchung des transienten Betriebs

Simulation	X	Modellierung	X
Experiment	O	Konstruktion	O



Abb. 1: Flüssigwasserstoff für die Luftfahrt: Flugzeug HY4 der Firma H2FLY

Zu diesen Fragestellungen werden **Masterarbeiten** angeboten.