

Stromerzeugung aus Kälte

Motivation

Die reversible Verflüssigungsarbeit tiefkalt verflüssigter Gase wie He, H₂, Ne, N₂, O₂, LNG liegt weltweit im TWh-Bereich. Diese Energie könnte bei der Regasifizierung der Gase zurückgewonnen werden, aber wird heutzutage häufig vernichtet (Abbildung 1).

Fragestellungen

- Potentialuntersuchung für zurückgewinnbare Arbeit in kryogenen Anwendungen
- Identifikation geeigneter Wärmekraftprozesse zum Einsatz bei der Regasifizierung
- Modellierung, Simulation und Optimierung von Komponenten und Prozessen

Zu diesen Fragestellungen werden **Bachelor-, Studien- und Masterarbeiten** angeboten.

Simulation	X	Modellierung	X
Experiment	O	Konstruktion	O



Abbildung 1: Eisbildung bei der Entnahme von flüssigem Sauerstoff ($T_{O_2} \approx -180^\circ\text{C}$) für ein Krankenhaus