

**HSR**HOCHSCHULE FÜR TECHNIK  
RAPPERSWIL

FHO Fachhochschule Ostschweiz

Verfasser/in	Oliver Dähler
Themengebiet	Energietechnik allgemein
Studiengang	Erneuerbare Energien und Umwelttechnik (EEU)
Betreuer/in	Prof. Dr. Henrik Nordborg hnordbor@hsr.ch
Partner	-
Erstellungsjahr	HS 2012/13
Typ	Studienarbeit (8 ECTS)

### **Luftverflüssigung als Energiespeicher**

In dieser Arbeit wird ein kryogener Energiespeicher analysiert, der die Einspeisung von fluktuierender regenerativer Energie in das elektrische Versorgungsnetz erleichtert. Mit überschüssiger Energie aus Windkraft- oder Solaranlagen, wird die Umgebungsluft verflüssigt und in thermisch isolierten Tanks gespeichert. Bei Bedarf kann diese gespeicherte Luft in einem Wärmetauscher verdampft werden und eine Turbine antreiben.