

**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.