

PWI Vortrag zum Thema:

Möglichkeiten zur Folgenutzung bergbaulicher Anlagen als Pumpspeicherwerke

Donnerstag,
03.05.2012, 18:15 Uhr
HSB 6, Bauingenieurgebäude
Technikerstr. 13
6020 Innsbruck

BAUFAKULTÄT



Foto: www.dowjones .de

Prof. Dr.-Ing. André Niemann
Universität Duisburg-Essen

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

Aufgrund des fluktuierenden Angebots von Wind- und Sonnenenergie können entsprechende Anlagen ohne ausreichende Speicherung nur bis zu etwa 40 % des benötigten Stroms erzeugen. Das Problem der Speicher ist bisher aber ungelöst. Die vorhandenen Speicherkapazitäten reichen zum Auffangen von Energie Überangeboten nicht aus. Neben neuen Speichertechnologien wie Druckluft-, Batterie- und Wasserstoffspeichern stellt die Nutzung von Unterflur-Pumpspeicherwerken eine weitere interessante Möglichkeit zur Energiespeicherung dar.

In dem Forschungsvorhaben wird untersucht, in wie weit Schächte und Stollen des aufgegebenen untertägigen Steinkohlenbergbaus und entkohlte Braunkohletagebaue zur Aufnahme von Speicherräumen genutzt werden können. Für die zahlreichen deutschen Steinkohlegruben bleibt nur ein kurzes Zeitfenster um Speicher-, Maschinen- und Leitungsräume ohne erhöhten Aufwand einzubauen. Auch die Braunkohletagebaue schreiten kontinuierlich voran, sodass ein möglichst rasches Handeln angebracht erscheint.

Untersucht wird, wie die geologischen und technischen Randbedingungen einzelner potenzieller Standorte aussehen, welche technischen Einrichtungen erforderlich sind und wie diese gebaut und betrieben werden können. Ebenfalls werden energiewirtschaftliche Aspekte berücksichtigt.

