

# Habt ihr schon gewusst - 445 Energiewende Superspeicher

---

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/0,1518,752543,00.html>

## **Deutschland sucht den Superspeicher** - Von Frank Patalong

Wind und Sonne spielen eine Schlüsselrolle bei der neuen Energiepolitik. Doch was tun, wenn bei bedecktem Himmel Flaute herrscht? Für die Energiewende sind vor allem leistungsfähige Speichertechniken nötig. Gibt es die überhaupt?

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/0,1518,752859,00.html>

## **Wie man Licht und Wind zu Erdgas macht** - Von Stefan Schultz

Windkraft ist eine unstete Energiequelle: mal produziert sie zu viel, mal gar keinen Strom. Deutsche Wissenschaftler arbeiten an Verfahren, die Überschüsse zu speichern und bei Flaute abzurufen. Der vielversprechendste Weg: Die "Methanisierung" von Wasserstoff.

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/0,1518,752865,00.html>

## **Seen sind die größten Batterien**

Pumpspeicherkraftwerke gibt es in Deutschland seit 80 Jahren: Sie speichern Strom, indem Wassermassen Berge hinaufgepumpt und dann durch Turbinen wieder hinabgelassen werden. Keine Technik ist derzeit in großem Maßstab effizienter, ein Ausbau ist trotzdem kaum noch möglich.

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/0,1518,752872,00.html>

## **Windkraft im Boden**

Zu den größten Nachteilen der Ökostromerzeugung gehört es, dass der nicht immer dann zur Verfügung steht, wenn man ihn gerade braucht. Das, glauben findige Entwickler, ließe sich ändern: Man musste nur Hohlräume im Boden nutzen.

## **Arbeitsauftrag**

- Wie viel Zeit liegt zwischen dem Verbrauch von Energien und ihrer „Entstehung“? Diskutieren Sie in Ihrem Team diese Frage bei der Steinkohle, Braunkohle, Erdgas, Erdöl und Elektrischer Energie – selbstverständlich genügen Schätzungen (Größenordnungen), wenn keine genauen Daten vorliegen.
- Welche Speicher gibt es für die oben angesprochenen Energiequellen?
- Warum spielt die Frage des Energiespeichers vor allem bei der elektrischen Energie mit Blick auf regenerative Energiequellen eine so besondere Rolle?
- Fassen Sie die wichtigsten Argumente der obigen Artikel jeweils in einer Plakatpräsentation zusammen!

Ganz wesentlich in dieser Teamarbeit ist die Arbeit im Team, das heißt das vorliegende umfassende Material wird im Team aufgeteilt (→ Modularisierung) – es wird eine Struktur der Zusammenarbeit vereinbart – es werden Schnittstellen definiert (→ Schnittstellendisziplin) – die Ergebnisse werden zusammengetragen ... und gemeinsam präsentiert.