

Presseinformation 212/2013 vom 17.07.2013

## Vermessung der unterirdischen Welt

Uni Kiel leitet Projekt über Energiespeicherpotenzial in schleswig-holsteinischen Böden



Die Energiewende in Deutschland bedeutet gerade für Norddeutschland ein stark schwankendes Stromangebot aus regenerativen Energiequellen. Ein stärkerer Netzausbau und der Einsatz von Energiespeichern sind notwendig, um mit Energieüberschuss zum Beispiel aus Solaranlagen oder Windparks sinnvoll haushalten zu können. „Unterirdischen Energiespeichern wird dabei aufgrund der potenziell großen Speicherkapazitäten und der Nähe zu energieproduzierenden Unternehmen eine große Rolle zugeschrieben“, erklärt Professor Sebastian Bauer von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU). Gemeinsam mit seinem Kieler Kollegen, Professor Andreas Dahmke, leitet er das Projekt ANGUS+, das die Wissenschaftler heute (Mittwoch, 17. Juli) zusammen mit Umweltminister Robert Habeck, Rechtswissenschaftler Professor Wolfgang Ewer und Sabine Rosenbaum vom Geologischen Landesdienst der Öffentlichkeit vorstellten.

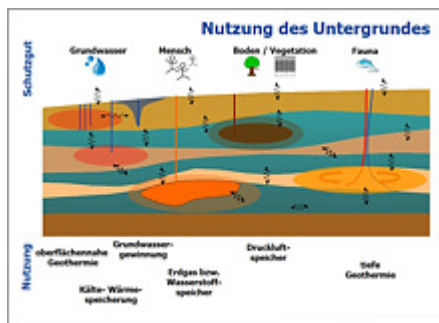
Robert Habeck, Umweltminister von Schleswig-Holstein, betonte die Bedeutung des ANGUS+-Vorhabens für Schleswig-Holstein: "Wir wollen einen sensiblen Umgang mit dem Untergrund, denn er ist verletzlich. Die Bevölkerung sorgt sich mit Recht über voreilige Technologien wie CCS und Fracking. Erst muss klar sein, was geht und was nicht. Mensch und Umwelt müssen vor den Folgen geschützt sein. Und auch im Untergrund muss gelten: Vorrang für Energiewende-Technologien. Deshalb ist das Projekt der Uni Kiel so wichtig."

Um das Speicherpotenzial in schleswig-holsteinischen Böden ausloten zu können, wolle man die geowissenschaftlichen Grundlagen für unterirdische Speicher erforschen, so Bauer weiter: „Dabei konzentrieren wir unsere Untersuchungen auf die Speicherung von natürlichem und künstlichem Erdgas, Wasserstoff und Druckluft in Kavernenspeichern und Porenspeichern sowie die Speicherung von Wärme im oberflächennahen Untergrund.“ Mögliche Auswirkungen dieser Optionen sollen außerdem mit der an der Erdoberfläche bestehenden Infrastruktur und den ausgewiesenen Schutz- und Vorranggebieten verknüpft werden. „Am Ende“, ergänzt Dahmke, „steht eine Landkarte des schleswig-holsteinischen Untergrunds; eine Art Raumplanung, die es so noch nicht gegeben hat.“

In Zeiten tatsächlicher Konkurrenz um die Nutzung des Untergrundes sind auch potenzielle Nutzungskonflikte nicht auszuschließen, berichtet Wolfgang Ewer: „Ein ‚Windhundrennen‘ um den Untergrund darf es nicht geben. Vielmehr müssen derartige Konflikte mit Blick auf das Gewicht der jeweiligen Interessen und insbesondere ihrer Bedeutung für die Allgemeinheit gelöst werden. Solange die Energiespeicherung im Untergrund nicht zu verwirklichen ist, müssen die tatsächlichen und

rechtlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden, um erneuerbare Energien auch bei Netzengpässen dezentral nutzbar zu machen. Es ist besser, tatsächlich erzeugten Strom zu nutzen als virtuellen Strom zu bezahlen.“

Über geologische Informationen und die Bewertungskriterien als Grundlage für eine Raumplanung informierte schließlich Sabine Rosenbaum vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Geologischer Landesdienst): „Der Untergrund von Schleswig-Holstein bietet aufgrund seiner Geologie günstige Voraussetzungen zum Beispiel für die Speicherung von Energieträgern aus erneuerbaren Energien. Ein vergleichsweise guter Erkundungsstand der Untergrundstrukturen wird vor allem dort erreicht, wo Explorationen der Industrie auf tiefliegende Rohstoffe - in Schleswig-Holstein insbesondere auf Erdöl – vorliegen. In den übrigen Räumen wird mit geowissenschaftlichem Fachwissen, Interpretationen und Extrapolationen ein vereinfachtes Abbild des Untergrundes dargestellt. Die Informationen sind demnach selektiv und inhomogen und möglicherweise nicht für alle Fragestellungen ausreichend. Aufgrund der Wissenslücken werden in der Regel ‚Potenzialflächen‘ für bestimmte Nutzungsoptionen abgegrenzt, die nicht zwingend Eignungsflächen darstellen, sondern als ‚weiter untersuchungswürdige Bereiche‘ verstanden werden müssen.“ Für die weitere Aufbereitung der vorhandenen Daten in Verbindung mit den Informationen über die Nutzung der jeweiligen Oberfläche wollen nun die Expertinnen und Experten im Projekt ANGUS+ sorgen.



Die Schutzgebiete für Grundwasser, Flora, Fauna und co. gilt es in Einklang zu bringen mit einer möglichen Nutzung des Untergrundes. In einem Projekt der Kieler Universität werden diese Möglichkeiten untersucht.

Grafik: Sebastian Bauer

Foto zum Herunterladen:

[www.uni-kiel.de/download/pm/2013/2013-212-1.png](http://www.uni-kiel.de/download/pm/2013/2013-212-1.png)

Zum Vergrößern anklicken



Solarzellen am Campus der Kieler Universität

Foto/Copyright: Jürgen Haacks, Uni Kiel

Foto zum Herunterladen:

[www.uni-kiel.de/download/pm/2013/2013-212-2.jpg](http://www.uni-kiel.de/download/pm/2013/2013-212-2.jpg)

Zum Vergrößern anklicken



Die Energiewende in Deutschland bedeutet gerade für Norddeutschland ein stark schwankendes Stromangebot aus regenerativen Energiequellen wie Windparks.

Foto/Copyright: Klaus Heinrich Vanselow

Foto zum Herunterladen:

[www.uni-kiel.de/download/pm/2013/2013-212-3.jpg](http://www.uni-kiel.de/download/pm/2013/2013-212-3.jpg)

Zum Vergrößern anklicken



Zum Vergrößern anklicken

von links: Andreas Dahmke, Sabine Rosenbaum, Wolfgang Ewer, Sebastian Bauer

Foto/Copyright: Claudia Eulitz, Uni Kiel

Foto zum Herunterladen:

[www.uni-kiel.de/download/pm/2013/2013-212-4.jpg](http://www.uni-kiel.de/download/pm/2013/2013-212-4.jpg)

---

## Hintergrundinformationen

In einem ersten Schritt werden am Computer Szenarien festgelegt, die als Berechnungsgrundlage dienen. Mithilfe experimenteller Arbeiten vor Ort sollen dann thermische Bodeneigenschaften erkundet sowie ein geochemisches Verständnis des Bodens erworben werden.

Der mit zirka 7.5 Millionen Euro geförderte Forschungsverbund ANGUS+ unter Leitung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel mit Partnern am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Leipzig, am Helmholtz-Zentrum Potsdam und an der Ruhr-Universität Bochum ist ein Leuchtturmprojekt im Rahmen der Forschungsinitiative Energiespeicher der Bundesregierung. Die Laufzeit des Projekts beträgt vier Jahre. Der Name ANGUS+ steht für „Auswirkungen der Nutzung des geologischen Untergrunds als thermischer, elektrischer oder stofflicher Speicher im Kontext der Energiewende“.

### Kontakt:

Prof. Dr. Sebastian Bauer

Telefon: 0431/880-2853

E-Mail: [sebastian.bauer@gpi.uni-kiel.de](mailto:sebastian.bauer@gpi.uni-kiel.de)

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Presse, Kommunikation und Marketing, Dr. Boris Pawlowski, Text: Claudia Eulitz

Postanschrift: D-24098 Kiel, Telefon: (0431) 880-2104, Telefax: (0431) 880-1355

e-mail: [presse@uv.uni-kiel.de](mailto:presse@uv.uni-kiel.de)