

## Antwort

### der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Oliver Krischer, Undine Kurth (Quedlinburg), Ingrid Nestle, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN  
– Drucksache 17/4735 –**

### **Forschungsvorhaben zur CO<sub>2</sub>-Injektion in oberflächennahen Grundwasserleitern**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Im Rahmen eines vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanzierten Forschungsvorhabens haben die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ und die GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH Untersuchungen zum Verhalten von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) im Grundwasser begonnen. Ziel der Untersuchung „Kohlendioxid-Injektion in einen oberflächennahen Grundwasserleiter zur Untersuchung der geochemischen Veränderungen und zur Erprobung von Monitoringmethoden“ ist es, konkrete Antworten zum Verhalten von CO<sub>2</sub> in grundwasserführenden Bodenschichten zu erhalten.

Der Feldversuch soll ab März 2011 in Wittstock-Alt Daber (Brandenburg) beginnen. Dabei sollen in eine nach oben und unten durch geologische Gegebenheiten abgedichtete Grundwasserschicht genau dosierte Mengen CO<sub>2</sub> abgegeben werden, um das Verhalten des Grundwassers bei der Lösung des CO<sub>2</sub> und dem anschließenden Herauslösen des CO<sub>2</sub> sowie die Wege des nach oben entweichenden Gases genau zu untersuchen.

Auf einem Versuchsfeld von zirka 50 mal 100 Meter soll voraussichtlich ab März 2011 ein auf wenige Wochen begrenzter Markierungsversuch durchgeführt werden. Dazu werden in bis zu 21 Meter Tiefe insgesamt 432 000 Liter Kohlendioxid innerhalb von zehn Tagen kontrolliert in einen fließenden Grundwasserleiter gepresst.

1. a) Wie hoch sind die Kosten des Forschungsprojektes „Kohlendioxid-Injektion in einen oberflächennahen Grundwasserleiter zur Untersuchung der geochemischen Veränderungen und zur Erprobung von Monitoringmethoden“, und welchen Anteil davon trägt das BMBF?

Die Kosten des Forschungsprojektes belaufen sich auf insgesamt 1,07 Mio. Euro, der Anteil der BMBF-Förderung beträgt 945 000 Euro.

- b) Gibt es weitere Geldgeber, und wenn ja, welche, und in welcher Höhe beteiligen sich diese?

Es gibt keine weiteren Geldgeber. Die Differenz zwischen den o. g. Gesamtkosten und der BMBF-Förderung ergibt sich aus dem Eigenanteil des beteiligten Unternehmens Großmann Ingenieur Consult (GICON) GmbH Dresden.

2. Liegen der Bundesregierung Informationen vor, ob einzelne Mitarbeiter des Forschungsprojekts über Drittmittel von Unternehmen o. Ä. finanziert werden, oder beziehen sie ausschließlich die Gelder vom BMBF für die Mitarbeit an diesem Projekt?

Es liegen keine Kenntnisse vor, dass Projektmitarbeiter über Drittmittel von Unternehmen o. Ä. finanziert werden.

3. Kann die Bundesregierung ausschließen, dass Unternehmen wie Vattenfall, RWE, E.ON oder EnBW, die die Verpressung von CO<sub>2</sub> im Boden erforschen, an diesem Projekt oder begleitenden Projekten beteiligt sind, wie die „Bürgerinitiative Kein CO<sub>2</sub>-Endlager Altmark“ in ihrer Pressemitteilung „Der geplante CO<sub>2</sub> Unfall von Wittstock“ vom 14. Januar 2011 behauptet?

Nach den dem BMBF vorliegenden Unterlagen sind an dem Forschungsprojekt keine der genannten Unternehmen beteiligt. Es handelt sich um ein eigenständiges Forschungsvorhaben, „begleitende Projekte“ existieren nicht.

4. Auf welcher gesetzlichen Grundlage erfolgt die Verpressung von CO<sub>2</sub> im oben beschriebenen Forschungsprojekt?

Der geplante Injektionsversuch von CO<sub>2</sub> in oberflächennahes Grundwasser erfolgt auf Grundlage einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Diese wurde am 10. September 2010 durch die Kreisverwaltung Ostprignitz-Ruppin, Umweltamt, Untere Wasserbehörde unter Mitarbeit des Landesumweltamtes Brandenburg auf der Grundlage der §§ 8, 9, 10 und 13 WHG in Verbindung mit den §§ 28 und 29 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) erteilt.

5. Mit welchen konkreten Forschungsergebnissen rechnet die Bundesregierung, und wann werden diese der Öffentlichkeit zugänglich sein?

Das Ziel des Projektes ist es, die Auswirkungen von CO<sub>2</sub> auf das Grundwasser unter kontrollierten Bedingungen zu untersuchen und derzeit diskutierte Monitoringmethoden auf ihre Eignung zu überprüfen. Die Forschungsergebnisse werden nach Abschluss des Vorhabens in wissenschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlicht. Etwa ein halbes Jahr nach Projektende kann der Abschlussbericht über die Technische Informationsbibliothek Hannover (Deutsche Forschungsberichte) bezogen werden.

6. Kann die Bundesregierung ausschließen, dass durch das von ihr finanzierte Forschungsprojekt und der damit im Zusammenhang stehenden Verpressung von CO<sub>2</sub> in den Grundwasserleitern die Trinkwasserleiter der Stadt Wittstock beeinträchtigt werden?

Kohlendioxid ist kein Grundwasserkontaminant, ansonsten wäre die wasserrechtliche Erlaubnis (siehe Antwort zu Frage 4) nicht erteilt worden. Eine Be-

einträchtigung der Trinkwasserleiter der Stadt Wittstock durch das o. g. Forschungsvorhaben kann daher ausgeschlossen werden.

7. Wie stellt die Bundesregierung sicher, dass mögliche Langzeitfolgen, wie etwa für das Grundwasser durch die Verpressung des CO<sub>2</sub>, ausgeschlossen werden?

Langzeitfolgen sind nicht zu erwarten, da es sich bei Kohlendioxid nicht um einen Grundwasserkontaminanten handelt.

8. a) Besteht nach Kenntnis der Bundesregierung ein Zusammenhang zwischen dem Forschungsprojekt in Wittstock und der geplanten CO<sub>2</sub>-Verpressung in der Altmark?

Beide Forschungsprojekte stehen in einem indirekten Zusammenhang. Das Experiment in Wittstock war ursprünglich Bestandteil des Forschungsprojekts CLEAN (CO<sub>2</sub> Largescale Enhanced Gas Recovery in the Altmark Natural Gas Field) in der Altmark. Von der Gutachterkommission des CLEAN-Projektantrags wurde der geplante Versuch für den Standort Altmark abgelehnt, weil dieser Versuch für die Durchführung des Gesamtprojekts nicht erforderlich war. Die Gutachterkommission empfahl, das Experiment im Rahmen eines separaten Forschungsprojekts zu fördern.

- b) Besteht nach Kenntnis der Bundesregierung ein Zusammenhang zwischen dem Forschungsprojekt Wittstock und dem Projekt „Verbundvorhaben EGR Altmark“, wo mithilfe von CO<sub>2</sub> Restmengen Erdgas aus Bohrlöchern gefördert werden soll, wie in der „Märkische Allgemeine“ am 15. Januar 2011 berichtet, vor dem Hintergrund ähnlicher geologischer Formationen an beiden Standorten?

Wie in der Antwort zu Frage 8a ausgeführt, besteht ein indirekter Zusammenhang zwischen dem Experiment in Wittstock und dem CLEAN-Projekt in der Altmark. Die Zielstellungen der Projekte sind nicht vergleichbar. Im Projekt in Wittstock sollen geringe CO<sub>2</sub>-Mengen in einen 21 Meter tief liegenden Grundwasserleiter über einen Zeitraum von 10 Tagen eingeleitet und Monitoringmethoden getestet werden. Im Rahmen des CLEAN-Projektes sollen Technologien zur CO<sub>2</sub>-Speicherung in nahezu erschöpften Erdgaslagerstätten bei gleichzeitiger Steigerung der Gasausbeute (Enhanced Gas Recovery, EGR) entwickelt werden. Die potentiellen Speicherformationen in der Altmark befinden sich in mehreren tausend Metern Tiefe. Es handelt sich nicht um ähnliche geologische Formationen.

- c) Steht das Projekt in Wittstock nach Auffassung der Bundesregierung in einem Zusammenhang mit der weiteren Erforschung des Verhaltens von CO<sub>2</sub> im Boden für eine großtechnische Anwendung?

Das Projekt in Wittstock verfolgt eine in sich abgeschlossene Fragestellung. Eine inhaltliche Vernetzung zu anderen Forschungsprojekten besteht lediglich im Rahmen der förderpolitischen Zielsetzung, sichere Technologien für eine mögliche CO<sub>2</sub>-Speicherung im Untergrund zu entwickeln, um die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen.

9. In welchem Zeitraum (Tage/Monate/Jahre) plant die Bundesregierung ein nationales CCS-Gesetz (CCS: Carbon Dioxide Capture and Storage) zu verabschieden?

Eine zügige Kabinetttbefassung des gemeinsamen CCS-Referentenentwurfs des BMU und des BMWi zur Umsetzung der Richtlinie 2009/31/EG wird angestrebt.