



# GorlebenDialog

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Postfach 12 06 29.

## Resumé Fachdialog

### „Gas- und Kohlenwasserstoffvorkommen im Salzstock Gorleben“

vom 12. Oktober 2011

Als Baustein eines umfangreichen Beteiligungsprozesses zur vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben veranstaltet das Bundesumweltministerium eine Reihe von Fachdialogen. Hier können Bürgerinnen und Bürger mit Experten die zentralen sicherheitstechnischen Fragen zur Eignung des Salzstocks Gorleben als mögliches Endlager diskutieren. Aus den Ergebnissen der Dialoge können sich ergänzende Forschungs- und Überprüfungsarbeiten ergeben.

Der erste Fachdialog fand vom 14. September bis zum 12. Oktober 2011 statt und befasste sich mit dem Thema "Gas- und Kohlenwasserstoffvorkommen im Salzstock Gorleben". Deren Untersuchung spielt im Rahmen der Weitererkundung eine wichtige Rolle. Ihre Herkunft, Menge und Verteilung können Einfluss auf die Sicherheit und Integrität eines potentiellen Endlagers für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle haben.

Die während der Online-Phase gesammelten Fragen wurden am 12. Oktober 2011 auf einer öffentlichen Diskussionsveranstaltung in Hitzacker von drei Experten

- Dr. Guido Bracke, Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS),
- Dr. Jan Richard Weber, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), und
- Dr. Roland Wyss, Selbständiger Geologe, Dr. Roland Wyss GmbH Schweiz



Seite 2

erörtert und mit drei geladenen Fragestellern

- Dr. Martin Lauterbach,
- Dr. Michael Mehnert, und
- Herrn Eckhard Offhaus

diskutiert. Die Fragen selbst waren drei Schwerpunkten - Vorkommen und Entstehung, Sicherheit, Sonstiges zu Gasen und Kohlenwasserstoffen - zugeordnet. Darüber hinaus gingen auch Fragen/Kommentare zu anderen Themen ein, die jedoch nicht Gegenstand der Veranstaltung waren und auch nicht Gegenstand dieses Résumés sind.

Fragen zu Vorkommen und Entstehung: Wie wird die Genese der angetroffenen Kohlenwasserstoffe und Gase gedeutet? Gibt es andere Standorte ohne Kohlenwasserstoffe? Gibt es eine Verbindung zur Erdgaslagerstätte Altmark? Wie groß sind die Mengen an Kohlenwasserstoffen im Salzstock? Was ist mit lithoautotrophen Organismen?

Fragen zur Sicherheit: Wanderung von Kondensaten, wie verhalten sich KW im Temperaturfeld radioaktiver Abfälle? Ist die Betriebssicherheit gefährdet? Wie wird mit Unsicherheiten umgegangen?

Nicht alle dieser Fragen konnten in der Kürze der Zeit ausführlich beantwortet werden. Und es zeigte sich, dass durchaus noch offene Fragen vorliegen und Erkenntnisbedarf besteht. Dass Herkunft, Menge und Verteilung von Kohlenwasserstoffen Einfluss auf die Sicherheit und Integrität eines potentiellen Endlagers für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle haben können, darin bestanden am Ende der Veranstaltung kaum noch Zweifel. Ob dieser Einfluss von Relevanz auf die Langzeitsicherheit eines Endlagerbergwerks ist, ist im Rahmen einer vollständigen, standortspezifischen Sicherheitsanalyse noch zu quantifizieren.



Seite 3

### Wie gehen wir mit den Fragen nun weiter um?

Gas- und Kohlenwasserstoffvorkommen im Salzstock Gorleben bilden einen Untersuchungsschwerpunkt der derzeitigen Erkundungsarbeiten in Gorleben. Untersuchungen laufen hinsichtlich der Detektierung (wo treten Kohlenwasserstoffe auf), Mengenabschätzung, Zusammensetzung (Hinweis auf Herkunft) und Vernetzung (einzelne, isolierte Vorkommen oder Vernetzung). Im Jahr 2012 werden die ersten Untersuchungsergebnisse vorliegen und ein Bericht dazu veröffentlicht. Die Vorläufige Sicherheitsanalyse Gorleben (VSG) hat im Frühjahr 2011 eine Arbeitsgruppe „Kohlenwasserstoffe“ eingerichtet, die die Kohlenwasserstoffe im Salzstock Gorleben sicherheitstechnisch bewertet. Ein Zwischenbericht hierzu ist Ende des ersten Quartals 2012 geplant.

Aus den Online-Fragen und der Diskussion auf der Veranstaltung wurden drei Problemstellungen mit entsprechendem Handlungsbedarf identifiziert, die über die derzeit laufenden Untersuchungs- und Berichtsarbeiten der VSG hinausgehen:

- Problem: Es gibt derzeit keine hinreichend genaue nicht-invasive Nachweismöglichkeit für Kohlenwasserstoffe.

Hier besteht weiterer Forschungs- und Entwicklungsbedarf, um die geringen physikalischen Kontraste von im Salz eingeschlossenen Kohlenwasserstoffen besser aufzulösen. Dies würde helfen, Fragen der Häufigkeitsverteilung, der Menge und möglicher Vernetzung bzw. isoliertem Auftreten von Kohlenwasserstoffen besser zu bestimmen und damit die Sicherheit zu erhöhen.

- Problem: Der mögliche Einfluss lithoautotropher Organismen ist in der Kohlenwasserstoffbewertung (der BGR) bislang nicht betrachtet worden:



Seite 4

Lithoautotrophe Organismen werden bei der weiteren Bearbeitung des Themas Gas- und Kohlenwasserstoffvorkommen innerhalb der VSG jetzt mit diskutiert. Dies wird im Zwischenbericht, dessen Fertigstellung im zweiten Quartal 2012 geplant ist, nachzulesen sein.

- Problem: Welche Ähnlichkeit besteht zwischen den geologischen Verhältnissen der Altmark (Erdgasvorkommen) und denen von Gorleben? Ist auf diese Weise eine Vorhersage der Kohlenwasserstoffmengen am Standort möglich?

Bereits während der Diskussion hatte Herr Weber (BGR) Herrn Offhaus einen weiter führenden fachlichen Austausch zu diesem Thema vorgeschlagen. Wir werden Sie über den Fortgang auf dem Laufenden halten.

Allen Teilnehmern des Fachdialogs „Gas- und Kohlenwasserstoffvorkommen im Salzstock Gorleben“ sei abschließend noch einmal herzlich gedankt.

Bonn, im Dezember 2011