

# Chancen der Erkundung von Schiefergas in Deutschland nutzen

## Kernbotschaft

- Die Erkundung heimischer Schiefergasvorkommen sollte schnell ermöglicht werden. Erkundung und Erforschung heute ist die Voraussetzung für eine spätere Nutzung von Schiefergas und hat damit langfristige Auswirkungen auf Investitionen und den Erhalt der industriellen Basis in Deutschland.

## Hintergrund

- Als Schiefergas werden Erdgasvorkommen bezeichnet, die in dichten Gesteinsschichten eingeschlossen sind. Das Gestein dieser unkonventionellen Lagerstätten weist eine geringe Durchlässigkeit auf. Damit das Gas zur Förderung extrahiert werden kann, werden durch Einpressen von Wasser und weiteren Hilfsstoffen Risse im Gestein erzeugt (sog. Fracking).
- In den USA wird Schiefergas (und auch Schieferöl) seit einigen Jahren in großem Umfang gefördert. Dies hat zu deutlich sinkenden Energie- und Rohstoffpreisen geführt. Die Wettbewerbsposition der US-amerikanischen energieintensiven Industrie hat sich dadurch stark verbessert. Zahlreiche Investitionen in neue Produktionsanlagen sind angekündigt, dies gilt besonders auch für die erdgasbasierte Grundstoffchemie. Die Versorgungssicherheit in den USA steigt durch die absehbare Entwicklung vom Erdgasimporteureur zum Selbstversorger und sogar Exporteur.
- Vorkommen an unkonventionellen Kohlenwasserstoffen gibt es in vielen Gebieten der Welt, auch in Europa. Deutschland verfügt über nennenswerte Potenziale: Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe schätzt die technisch gewinnbaren Schiefergasressourcen im Mittel auf 1,3 Billionen m<sup>3</sup>.<sup>1</sup> Dies entspricht einem Vielfachen der heimischen konventionellen Erdgasvorkommen, aus denen heute immerhin 14 Prozent des Erdgasverbrauchs in Deutschland gedeckt werden.

## Chancen einer heimischen Förderung von Schiefergas

- Die chemische Industrie sieht in der Förderung heimischen Schiefergases eine Chance für die Absicherung ihrer Rohstoff- und Energieversorgung. Die Nutzung von Erdgas als Rohstoff für die Produktion ist eine Besonderheit der chemischen Industrie. Gut ein Viertel des von der Chemie eingesetzten Erdgases wird stofflich genutzt und dabei mit seinem Hauptbestandteil Methan zunächst in Synthesegas umgewandelt und dann zu Ammoniak, Methanol und Wasserstoff weiterverarbeitet. Auf diesen Basischemikalien bauen viele Wertschöpfungsketten auf, in Zukunft sind

---

<sup>1</sup> Vgl. Studie [„Abschätzung des Erdgaspotenzials aus dichten Tongesteinen \(Schiefergas\) in Deutschland“](#)  
(Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, 2012)

weitere Anwendungen denkbar<sup>2</sup>. Zugleich ist die Chemieproduktion, vor allem bei der Herstellung von Grundstoffen in der Basischemie sehr energieintensiv. Für die Prozesse werden große Mengen an Wärme und Strom benötigt. Erdgas ist der mit großem Abstand wichtigste Energieträger für die Erzeugung von Wärme (Dampf) und Strom durch den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung an den Chemiestandorten. 15 Prozent des in Deutschland insgesamt verbrauchten Erdgases entfallen auf die energetische und stoffliche Nutzung in der Chemie, daher sind wettbewerbsfähige Gaspreise für die chemische Industrie von großer Bedeutung.

- Erfahrungen aus den USA zeigen, dass von der Förderung von Schiefergas die gesamte Volkswirtschaft profitiert. Es besteht die Chance, dass in Deutschland mit ähnlichen Effekten gerechnet werden könnte. Sollte eine Förderung möglich sein, würde dies Risiken der Versorgungssicherheit reduzieren, im Erdgasmarkt zur Angebotsdiversifizierung und damit zur Verbesserung der Marktliquidität beitragen und preisdämpfend wirken. Dies würde nicht nur in der energieintensiven Grundstoffindustrie, sondern über die Wertschöpfungsketten hinweg im gesamten Industrienetzwerk zu Investitionen und Wachstum führen.
- Nicht zuletzt ist die vergleichsweise CO<sub>2</sub>-arme Stromerzeugung auf Erdgasbasis ein zentraler Baustein der Energiewende: Flexible Gaskraftwerke zur Stromerzeugung sind gut geeignet zum Ausgleich der schwankenden Produktion aus Wind- und Photovoltaikanlagen. Sie können nur mit längerfristig wettbewerbsfähigen Gaspreisen wirtschaftlich betrieben werden.

### **Exploration schnell ermöglichen – Chancen heute nutzen**

- Um Schiefergas später auch tatsächlich fördern und nutzen zu können, ist eine mehrere Jahre dauernde Erkundung und Erschließung erforderlich. Deshalb sollte die Erforschung heimischer Schiefergasvorkommen schnell ermöglicht werden. Dies muss sicher und umweltschonend unter Beachtung aller rechtlichen Vorgaben erfolgen, um Erkundung und gegebenenfalls anschließende Förderung ressourceneffizient und ohne Gefahren für Umwelt und Gesundheit zu gewährleisten.
- Die Untersuchung und Analyse der Vorkommen ist Voraussetzung für die Ermittlung der Potenziale des Schiefergases für die energetische und stoffliche Nutzung. Für die Nutzung als Chemierohstoff ist für bestimmte Produktionen insbesondere die Zusammensetzung des Schiefergases mit Blick auf den Anteil von Ethan, Propan und Butan von Interesse.
- Verfügbarkeit und Preise von Energie und Rohstoffen sind entscheidende Faktoren für Investitionen in der Grundstoffindustrie. Vor dem Hintergrund hoher und aktuell steigender Energiepreise in Deutschland einerseits und den Wettbewerbsvorteilen ausländischer Industriestandorte andererseits fallen die Investitionsentscheidungen derzeit nicht zu Gunsten des Standorts Deutschland aus.

<sup>2</sup> Vgl. Positionspapier [„Rohstoffbasis im Wandel“](#) (GDCh, Dechema, DGMK und VCI, 2010)

- Die schnelle Entscheidung für eine Erkundung der heimischen Schiefergasvorkommen wäre ein wichtiges Signal für die Attraktivität des Industriestandortes Deutschland. Die Zeit drängt, denn in den nächsten Jahren wird über die Standorte zahlreicher Investitionen in Produktionsanlagen der Basischemie entschieden. Diese sind für den Erhalt der industriellen Wertschöpfungsketten und den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Deutschland notwendig<sup>3</sup> und führen zu einer langfristigen Stärkung der gesamten Volkswirtschaft. Diese Chance sollte Deutschland nicht verstreichen lassen.

---

<sup>3</sup> Siehe Positionspapier „[Basischemie 2030](#)“ (VCI, 2012)