

DVGW-INFORMATION WASSER

vom 19. Juni 2013 zu

Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten

DVGW Deutscher Verein des
Gas- und Wasserfaches e.V.

Ansprechpartner DVGW:

Dr. D. Petry

Josef-Wirmer-Straße 1-3

D-53123 Bonn

Tel.: +49 228 9188-856

Fax: +49 228 9188-988

E-Mail: petry@dvgw.de

Internet: www.dvgw.de

Dipl.-Geol. U. Peth

Josef-Wirmer-Straße 1-3

D-53123 Bonn

Tel.: +49 228 9188-859

Fax: +49 228 9188-988

E-Mail: peth@dvgw.de

Internet: www.dvgw.de

Die DVGW-Position in Kürze

- Kein Fracking und keine Versenkung von Flowback (Lagerstättenwasser und Fluide) in Trinkwasserschutzgebieten und Einzugsgebieten von Trinkwassergewinnungsanlagen unter Berücksichtigung der räumlichen Zustromverhältnisse.
- Das bergrechtliche Genehmigungsverfahren für Fracking ist um eine verbindliche Umweltverträglichkeitsprüfung zu ergänzen.
- Fracking bedarf in jedem Fall eines wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens.
- Einvernehmen mit den Wasserbehörden im bergrechtlichen Zulassungsverfahren für Fracking sowie Beteiligung von Wasserversorgungsunternehmen.

Einleitung

Für die Wasserversorgung stellt sich grundsätzlich die Frage, ob

- die Risiken, die mit der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten in Verbindung mit Fracking verbunden sind, als beherrschbar einzustufen sind,
- der Schutz der Trinkwasserressourcen gewährleistet werden kann und
- wie die Belange der Wasserwirtschaft in den notwendigen Genehmigungsverfahren Berücksichtigung finden.

Nach neuesten Erkenntnissen¹ kann davon ausgegangen werden, dass in Deutschland zu wenig über die beim Verfahren des „Hydraulic Fracturing“, kurz „Fracking“, eingesetzten Chemikalien und deren Umweltverhalten insbesondere in tiefen Gesteinsschichten bekannt ist. Auch sind deren Bewegung und Verbleib in der Lagerstätte und deren Entsorgungsmöglichkeiten und -wege weitgehend unbekannt, was in gleicher Weise für die Formations- und Lagerstättenwässer gilt. Zudem sind die geologischen Systeme, in denen das Gas vorkommt, und mögliche Vorprägungen (Tektonik, Grundwasserfließ- und -druckverhältnisse, vorhandene Gasaustritte und Wegsamkeiten, Lage der Süßwasser- / Salzwassergrenze, usw.) in vielen Regionen mit ihren örtlichen Besonderheiten weitgehend unbekannt. Weitgehend offen ist weiterhin, wie sich die mit dem Fracking verbundenen Eingriffe auf die oberflächennahen Grundwasserleiter sowohl qualitativ als auch quantitativ auswirken. Diese Grundwasserleiter sind die Basis der öffentlichen Trinkwasserversorgung.

Deshalb fordert der DVGW den Verzicht auf Fracking und auf die Versenkung von Flowback (Lagerstättenwasser und Fluide) in Trinkwasserschutzgebieten und Einzugsgebieten von Trinkwassergewinnungsanlagen unter Berücksichtigung der räumlichen Zustromverhältnisse. Trinkwasserschutzgebiete decken nicht immer das gesamte Einzugsgebiet einer Wassergewinnung ab. Dieses kann bei der Nutzung von Oberflächenwasser zur Trinkwasserversorgung und großen (Fluss-)Einzugsgebieten, aber auch bei der reinen Grundwassernutzung gegeben sein. Auch außerhalb von Wasserschutzgebieten ist daher ein Einfluss von Fracking auf die Trinkwasserversorgung nicht auszuschließen. In diesem Fall ist auch in einem ausreichenden Schutzraum in der Umgebung eines Wasserschutzgebietes auf Fracking zu verzichten (Umgebungsschutz). Die für die öffentliche Trinkwasserversorgung genutzten und potenziellen Grundwasserressourcen dürfen nicht gefährdet werden!

¹ Vgl. UBA (2012), MKULNV (2012), Expertenkreis Fracking (2012)

Fracking

Bei der Aufsuchung und Gewinnung Erdgas (und Erdöl) wird Fracking eingesetzt. Mit dem „künstlichen Brechen“ des Gesteins werden die notwendigen Wegsamkeiten (Permeabilitäten) zur Ausbeutung der Gasvorkommen geschaffen. Beim Fracking werden spezielle Frack-Fluide mit sehr hohem Druck in die Lagerstätte eingebracht, die dafür sorgen sollen, dass die durch den Verpressdruck geschaffenen Wegsamkeiten erhalten bleiben. Dem Frack-Fluid werden neben Stützmitteln (Sand, Bauxit u.a.) Chemikalien beigefügt, die u.a. auch wassergefährdende und giftige Stoffe enthalten.

Anpassungsbedarf der bisherigen behördlichen Praxis

Die derzeitigen Vorhaben zur Aufsuchung und Gewinnung von Gas aus unkonventionellen Lagerstätten werden im Wesentlichen über das Bergrecht geprüft und genehmigt. Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit der Wasserversorgung sind die Belange des vorsorgenden Gewässerschutzes angemessen in den Genehmigungsverfahren zu prüfen und ggf. mit Auflagen für den Betreiber der Gasgewinnung zu flankieren. Der DVGW sieht es als notwendig an, ein wasserrechtliches Erlaubnisverfahren aufgrund der mit dem Eingriff verbundenen Besorgnis einer Gewässerbeeinträchtigung durchzuführen.

Bei der behördlichen Abwägung im Rahmen von Genehmigungsverfahren müssen die Belange des vorsorgenden Gewässerschutzes zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit der Wasserversorgung wie folgt einbezogen werden:

1. Dem Schutz der Trinkwasserressourcen ist Vorrang vor der Förderung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten einzuräumen. Die bergrechtliche Genehmigung ist zu versagen, wenn der Schutz der Trinkwasserressourcen nicht gewährleistet werden kann. Dementsprechend sind Ausschlussgebiete festzulegen, die **nicht** für die Erkundung und Förderung von Erdgas aus unkonventionellen Vorkommen mittels Fracking zur Verfügung stehen. Grundlage hierfür sind neben den ausgewiesenen (Heilquellen- und) Trinkwasserschutzgebieten und Wasservorranggebieten insbesondere die Einzugsgebiete der Wassergewinnungsanlagen. Trinkwasserschutzgebiete sind in diesem Kontext nicht nur zwei- sondern dreidimensional zu betrachten. Ferner zählen zu den Ausschlussgebieten u. a. die ehemaligen Steinkohle-Bergbaugebiete, tektonisch zerrüttete Regionen und Regionen mit artesisch gespanntem Grundwasser, da hier mit besonderen Wegsamkeiten für Wasser und Chemikalien oder Bodenbewegungen zu rechnen ist. Auch besteht die Gefahr der Ausgasung aus der Lagerstätte in hangende, wasserwirtschaftlich genutzte Grundwasserleiter. Weiterhin sind Gebiete auszuschließen, die an Trinkwasserschutzgebiete angrenzen und bei denen eine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität innerhalb des Wasserschutzgebietes nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.
2. Für jedes Vorhaben zur Erdgasgewinnung und –aufsuchung aus unkonventionellen Lagerstätten muss eine Risikoanalyse und -bewertung vorgelegt werden. Diese muss für das Umfeld des Vorhabens eine Bestandsaufnahme des Umweltzustandes einschließlich der hydrogeologischen Verhältnisse genutzter Grundwasserleiter enthalten (Dokumentation des Status quo ante). Hierbei sind auch Gefährdungen einzubeziehen, die sich aus bereits vorhandenen Bohrungen bzw. Nutzungen ergeben. Eine bislang im Bergrecht nicht verbindlich vorgeschriebene Umweltverträg-

lichkeitsprüfung ist somit verbindlich vor der Ausführung erster Explorations- und Gewinnungsbohrungen vorzuschreiben.

3. Hydraulische Kurzschlüsse zwischen getrennten Grundwasserstockwerken in der Bohrung und die Beschädigung hydraulisch wirksamer geologischer Barrieren in der explorierten Lagerstätte insbesondere bei der Anwendung des Frackings sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.
4. Vorhaben zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten mit Fracking stellen eine Benutzung im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes dar und bedürfen daher in allen Fällen einer wasserrechtlichen Zulassung.
5. Einvernehmen mit den zuständigen Wasserbehörden und Beteiligung der betroffenen Wasserversorger in allen Stufen der berg- und wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren. In diesem Zusammenhang ist vom Antragsteller/Betreiber offen darzulegen:
 - a. Wie die größtmögliche Dichtheit der Bohrungen insbesondere in Grundwasser führenden Schichten gewährleistet wird und wie nicht mehr benötigte Bohrungen verfüllt und abgedichtet werden, so dass keine spätere Kontamination der Grundwasserleiter von der Oberfläche oder aus dem Untergrund erfolgen kann.
 - b. Welche wassergefährdenden Stoffe in welchen Mengen und mit welchem Umweltverhalten (Wassergefährdung, Ökotoxizität, Humantoxizität, usw.) in den Untergrund eingebracht werden.
 - c. Welche Wasserqualitäten und Mengen im Hinblick auf das Formationswasser im Gewinnungshorizont zu erwarten sind.
 - d. Wie die Rückgewinnung dieser Substanzen aus dem Untergrund sowie die notwendige Entsorgung von Formationswasser und Flow-back gewährleistet wird und welche Mengen ggf. im Untergrund verbleiben (Mengenbilanz).
 - e. Wie die Überwachung der Trinkwasserressourcen in der Erkundungs- und Gewinnungsphase sichergestellt ist.
 - f. Welche Maßnahmen beim Eintritt einer Kontamination der Trinkwasserressourcen ergriffen werden.
 - g. Mit welchen Aufbereitungsverfahren bei Eintritt eines Schadensfalles in den genutzten Gewässern die Trinkwasserressourcen gesichert werden können.
 - h. Wie der Schadensausgleich durch den Betreiber des Vorhabens als Verursacher im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes insbesondere auch bei Spätschäden nach Abschluss der Gewinnungsphase sichergestellt ist.
 - i. Welche Gegenmaßnahmen zur Verhinderung einer langfristigen Beeinträchtigung der Grundwasserressourcen, etwa durch ein begleitendes Überwachungsprogramm, ergriffen werden.
 - j. Wie ein bereits im Vorfeld installiertes und ein Vorhaben begleitendes Monitoring zur Bestandsaufnahme und Beweissicherung ausgestaltet ist. Dies betrifft die Kompartimente Gewässer, Boden und geologische Einheiten.