



Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW - 40190 Düsseldorf

Präsident  
des Landtags Nordrhein-Westfalen  
Herrn Eckhard Uhlenberg MdL  
Platz des Landtags 1  
40221 Düsseldorf

Johannes Remmel MdL

M. Februar 2011.

Seite 1 von 1

Aktenzeichen IV-5  
bei Antwort bitte angeben

Herr Odenkirchen  
Telefon 0211 4566-345  
Telefax 0211 4566-388  
poststelle@mkulnv.nrw.de  
280-fach

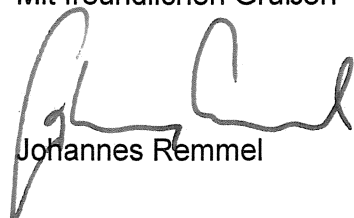
**Bericht der Landesregierung zum Thema: "Chancen und Risiken  
bei Probebohrungen und Gewinnung von unkonventionellem Erd-  
gas unter besonderer Berücksichtigung von Wasser-, Natur-, Bo-  
den- und Klimaschutz"**

Sehr geehrter Herr Landtagspräsident,

*lieber Herr Uhlenberg*

hiermit übersende ich Ihnen den von der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen beantragten Bericht der Landesregierung zum Thema: "Chancen und Risiken bei Probebohrungen und Gewinnung von unkonventionellem Erdgas unter besonderer Berücksichtigung von Wasser-, Natur-, Boden- und Klimaschutz" mit der Bitte um Weiterleitung an die Mitglieder des Landtages.

Mit freundlichen Grüßen

  
Johannes Remmel



Dienstgebäude und  
Lieferanschrift:  
Schwannstr. 3  
40476 Düsseldorf  
Telefon 0211 4566-0  
Telefax 0211 4566-388  
Infoservice 0211 4566-666  
poststelle@munlv.nrw.de  
www.umwelt.nrw.de

Öffentliche Verkehrsmittel:  
Rheinbahn Linien U78 und U79  
Haltestelle Kennedydamm oder  
Buslinie 721 (Flughafen) und 722  
(Messe) Haltestelle Frankenplatz



## **Bericht der Landesregierung zum Thema: "Chancen und Risiken bei Probebohrungen und Gewinnung von unkonventionellem Erdgas unter besonderer Berücksichtigung von Wasser-, Natur-, Boden- und Klimaschutz"**

Die Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten wird derzeit intensiv diskutiert. Menschen, die in Gebieten wohnen, die von möglichen zukünftigen Erdgasgewinnungen betroffen sein könnten, stellen zu Recht Fragen und verlangen Aufklärung.

Auch wenn derzeit noch keine Anträge vorliegen, die auf eine Gewinnung von unkonventionellem Erdgas in Nordrhein-Westfalen gerichtet sind, sondern nach der bereits abgeteuften Probebohrung in Oppenwehe lediglich ein Antrag auf Zulassung eines Betriebsplans für eine sogenannte Probe- oder Explorationsbohrung: eine frühzeitige Gesamtbetrachtung des gesamten Prozesses ist unbedingt geboten.

Die Landesregierung vertritt eine differenzierte Position, die den Belangen einer sicheren Energieversorgung aus Energieträgern mit einer möglichst geringen CO<sub>2</sub>-Emission gerecht wird und den berechtigten Interessen der Menschen und der Umwelt Rechnung trägt.

Dabei spielt die die Frage der Beeinträchtigung der Gewässer eine prioritäre Rolle. Deshalb muss neben vielen anderen Aspekten wie z.B. denen des Naturschutzes, des Immissionschutzes und des Bodenschutzes insbesondere gewährleistet sein, dass bei den technischen Prozessen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Gewässerbeschaffenheit zu besorgen sind und die Nutzungen der Gewässer nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

### **1. Energieversorgung und Klimaschutzaspekte**

Durch einen Energieerzeugungsmix aus erneuerbaren und konventionellen Energien mit einem Schwerpunkt auf erdgasbasierten Erzeugungseinheiten können die Herausforderungen des fundamentalen Umgestaltungsprozesses deutlich besser bewältigt werden als mit der im Energiekonzept der Bundesregierung vorgesehenen Verlängerung der Laufzeiten von Kernkraftwerken. Die Energiegewinnung aus Erd-

gas ist zudem gegenüber anderen fossilen Energieträgern mit vergleichsweise geringen Treibhausgasemissionen verbunden.

Beim Erdgas besteht eine große Importabhängigkeit. Der nationale Erdgasverbrauch wird derzeit zu ca. 85% mit steigender Tendenz über Importe z.T. aus politisch instabilen Regionen gedeckt.

Zur Frage der möglichen bekannten oder vermuteten Vorkommen von Erdgas in unkonventionellen Lagerstätten und zur energiewirtschaftlichen Bedeutung wird auf den Bericht der Landesregierung „Gasvorkommen in Nordrhein-Westfalen“ an den Ausschuss für Wirtschaft, Mittelstand und Energie (Vorlage 15/255) verwiesen.

## **2. Erdgasgewinnung - technische Aspekte**

Unkonventionelle Lagerstätten sind Lagerstätten, aus denen das Erdgas nicht ohne weitere technische Maßnahmen in ausreichender Menge gewonnen werden kann. Daher müssen für die Gewinnung von Gas aus unkonventionellen Lagerstätten zusätzlich bessere Wegsamkeiten für den Austritt des Gases geschaffen werden.

Zu den unkonventionellen Vorkommen zählen Kohleflözgas (Coalbedded methane), Gas in Tonsteinhorizonten (shale gas) oder Gas in Sand- oder Kalksteinhorizonten (tight gas) sowie Aquifergas und Gashydrat.

Erdgas in unkonventionellen Lagerstätten ist in Nordrhein-Westfalen in Tiefen von 1.000 Meter und mehr anzutreffen, daher müssen hier auch – im Gegensatz zu den US-amerikanischen Erdgasgewinnungen – Bohrungen bis in große Tiefen abgeteuft werden; in Oppenwehe wurde z.B. bis auf 2.660 Meter Tiefe abgeteuft.

Der gesamte Prozess bis hin zur Förderung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten kann in mehrere Phasen eingeteilt werden, die zwar technisch wie rechtlich unabhängig voneinander sind und für die jeweils ein eigenständiger Rechtsakt notwendig ist, die aber in ihrem Ergebnis eng miteinander verknüpft sind.

Diese Phasen sind die Aufsuchung der Lagerstätte, die Erkundung der Lagerstätte und die Gewinnung.

### **2.1 Erkundung der Lagerstätte**

Die Exploration der Lagerstätte und somit die Feststellung der Geeignetheit für eine spätere Gewinnung von Erdgas wird durch Probebohrungen durchgeführt mittels derer Erkenntnisse über die Lagerstättenparameter und letztlich auch über die Förderwürdigkeit ermittelt werden.

Zur Erkundung von unkonventionellem Erdgas werden tiefe vertikale Bohrungen niedergebracht, die im Lagerstättenhorizont erforderlichenfalls auch in horizontale Richtung abgelenkt und vorangetrieben werden können.

Das Abteufen der Bohrung erfolgt mittels Spülbohrverfahren und begleitender Verrohrung sowie Ringraumzementierung. Soweit weiterer Erkundungsbedarf besteht, werden im Anschluss daran in einem weiteren Schritt Tests zur geplanten Gewinnungsmethode oder zur Bestimmung der Förderrate oder weitere Messungen zur Bestimmung von Lagerstättenparametern durchgeführt. Dabei werden zu Testzwecken ggfls. Frac-Maßnahmen durchgeführt, um gezielt die Lagerstättenparameter zu erforschen und deren Einsatz zur Kostenminimierung bei einer evtl. stattfindenden späteren Gewinnung zu optimieren.

In Nordrhein-Westfalen ist dies bis jetzt jedoch noch nicht der Fall.

### **2.2 Gewinnung von Erdgas**

Um den Gasfluss hin zum Bohrloch zu stimulieren und damit eine Förderung überhaupt erst wirtschaftlich zu ermöglichen, wird die Frac-Technologie (hydraulic fracturing) eingesetzt.

Dabei werden in das Mantelrohr der Bohrung in der vorgesehenen Frac-Tiefe (i.d.R. mehr als 1.000 m) Löcher mit einem Durchmesser von 30 – 40 mm geschossen. Durch diese Löcher wird dann unter hohem Druck je nach Lagerstättenbeschaffenheit von 150 bis 220 bar, nötigenfalls mit Zusätzen auch mit Drücken bis 400 bar ein Gemisch

von Wasser, Quarzsand und Additiven in das umlagernde Gebirge gepresst.

Hierdurch werden Klüfte im Gestein aufgebrochen und Wegsamkeiten für einen besseren Gasfluss geschaffen.

Die beim Fracen verwandten Fluide sind das hydraulische Medium, welches den Druck zum Aufsprengen des Gesteins überträgt. Diesem Medium ist vor allem Sand beigemischt, der die Aufgabe hat, die erzeugten Risse offen zu halten. Außerdem werden Additive zugegeben, die spezielle Aufgaben haben.

Beispiele für mögliche Additive sind:

- Gele zur Viskositätserhöhung zum besseren Sandtransport
- Schäume zum Transport und zur Ablagerung des Sandes
- Säuren zur Lösung von Mineralen
- Korrosionsschutzmittel bei der Zugabe von Säuren zum Schutz der Anlagen
- Brecher (Säuren, Oxidationsmittel, Enzyme) zur Verringerung der Viskosität des Frac Fluids und zur besseren Rückholung der Fluide
- Biozide zur Verhinderung von Bakterienwachstum an organischen Bestandteilen
- Reibungsminderer (Latexpolymere, Copolymere des Akrylamids) zur Verringerung der Reibung innerhalb der Fluide

Die Additive werden individuell für das jeweilige Vorhaben zusammengestellt.

Gegen Ende des Fracs - vor Förderung des Erdgases - wird das eingepresste Frac-Fluid fast vollständig zurückgepumpt, wobei dem Fluid beigesezte Sande und Additive in den Rissen verbleiben, um diese offen zu halten. Danach strömen dann das Gas und das in der Lagerstätte vorhandene Lagerstättenwasser dem Bohrloch zu und können gefördert werden.

Es kann notwendig sein, den Frac-Vorgang mehrfach zu wiederholen. Der genaue Wasserbedarf hängt von den spezifischen geologischen

Bedingungen und der Bohrlochlänge ab. Sie kann aber mehrere zehntausend Kubikmeter pro Bohrung betragen.

Frac-Maßnahmen werden in Nordrhein-Westfalen derzeit nicht durchgeführt und sind derzeit auch nicht Gegenstand von bergrechtlichen Zulassungsverfahren.

### **3. Aspekte des Umweltschutzes**

#### **3.1 Wasserwirtschaft**

Die Erkundung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten kann ebenso wie die konventionelle Erdgasgewinnung oder andere Eingriffe in die Erdoberfläche mit nachteiligen Veränderungen der Wasserbeschaffenheit verbunden sein.

Grundwasser und Oberflächengewässer unterliegen – insbesondere wenn sie der Trinkwasserversorgung dienen – einem besonderen gesetzlichen Schutz. Wasser ist ein nicht ersetzbares Gut, das langfristig gesichert und nachhaltig bewirtschaftet werden muss.

Auch wenn in Nordrhein-Westfalen ein erheblicher Anteil des Trinkwassers aus Oberflächengewässern gewonnen wird, so wird doch gerade in den z.Z. im Fokus stehenden Regionen des Münsterlandes der weitaus größte Anteil aus dem Grundwasser gewonnen. Insbesondere unter dem Aspekt der öffentlichen Trinkwasserversorgung und damit eines präventiven Gesundheitsschutzes muss Grundwasserschutz vorsorgend betrieben werden. Grundwasserschäden ggfls. in Kauf zu nehmen, um sie dann mit aufwendigen Reparaturmaßnahmen zu sanieren, ist nicht zielführend und zudem volkswirtschaftlich unsinnig.

Die wasserwirtschaftlichen Auswirkungen des gesamten Prozesses der Erdgasgewinnung aus unkonventionellen Lagerstätten müssen nach den einzelnen Phasen unterschiedlich beurteilt werden.

Bei der Aufsuchung und Exploration mittels Probebohrungen besteht – solange keine Fracs durchgeführt werden – wie bei anderen derartigen Bohrungen auch die Möglichkeit, dass mit dem Durchstoßen von Deck- schichten, Stockwerkstrennenden Schichten und Grundwasserleitern

Stoffe wie Bohrspülzusätze in das Grundwasser eingetragen oder Durchgängigkeiten und Verbindungen ungewollt erzeugt werden.

Eine Beurteilung dieses Sachverhaltes und der notwendigen Prüfkriterien müssen fachtechnisch (ggfls. unter Hinzuziehung von externen Sachverständigen) durchgeführt werden. Dabei ist großer Wert auf die Zusammensetzung der Spülzusätze und deren Beurteilung unter dem Aspekt der Gewässerverträglichkeit zu legen.

Bei der Gewinnung des Gases werden die bereits v.g. Fracs durchgeführt. Mit den Fracs werden neben den bei der Erkundung bereits beschriebenen Bohrspülzusätzen auch Additive zugesetzt, die in ihrer Zusammensetzung verschiedene chemische Stoffen umfassen, die unter dem Gesichtspunkt der Wasserverträglichkeit teilweise kritisch zu beurteilen sind. Die Verwendung und Zusammensetzung der Additive ist offen zu legen. Es bedarf der intensiven Betrachtung und Bewertung.

Zur Durchführung der Fracs sind große Wassermengen notwendig, die in sehr kurzer Zeit in das Bohrloch gepumpt werden müssen, damit der für die Herstellung der Wegsamkeiten im Gestein erforderliche Druck von mehreren Hundert bar aufgebaut werden kann.

Hierzu bedarf es der Prüfung der Zulässigkeit und der Beurteilung nachteiliger Beeinflussungen durch die Entnahme von Wasser aus dem Grundwasser bzw. aus Oberflächengewässern.

Mit der Einleitung der Frac-Flüssigkeit werden Stoffe in Gesteinsschichten eingebracht. Mit dem Einbringen können – auch wenn weitgehende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden - Beeinträchtigungen des Grundwassers ggfls. aufgrund unvorhergesehener Ereignisse verbunden sein.

Sollte absehbar sein, dass mit den durch den physikalischen Druck erzeugten Wegsamkeiten Verbindungen zu Grundwasserhorizonten



geschaffen werden, wäre die Zulassung einer Frac-Maßnahme zu versagen.

Nach dem Frac-Vorgang wird der hydraulische Druck auf das Gebirge zurück gefahren. Mit der Druckentspannung weicht die Frac-Flüssigkeit bis auf die zurückbleibenden Bestandteile zurück und muss an die Tagesoberfläche gefördert werden. Dieses Wassergemisch muss ordnungsgemäß entsorgt werden. Ob hier eine teilweise Verbringung in sog. Disposalbohrungen gewässerverträglich durchgeführt werden kann, bedarf der intensiven Prüfung.

Bei der Gewinnung von Erdöl und Erdgas, wie auch bei der Gewinnung anderer Bodenschätze können ggf. Mineralien zu Tage gefördert werden, die eine natürlich bedingte Radioaktivität aufweisen. Deren ordnungsgemäße Entsorgung ist zu prüfen und zu gewährleisten.

Die oberste Wasserbehörde wird in Zusammenarbeit mit den Bezirksregierungen und dem LANUV sowie Vertreterinnen und Vertretern der unteren Wasserbehörden gemeinsame Kriterien der Prüfung entwickeln und in die vorgesehene fachliche Begutachtung durch externe Sachverständige einbringen.

Auch das jüngst veröffentlichte und in der Presse zitierte Gutachten „shale gas: a provisional assessment of climate change and environmental impacts“ des Tyndall Centre for Climate Change Research der University of Manchester legt dar, dass es ein eindeutiges Risiko der Grundwasserverunreinigung durch die Gewinnung von shale-Gas gibt, dass i.W. aus Konstruktionsfehlern oder Betriebsfehlern hervorgerufen wird.

### **3.2 Naturschutz**

Anlagen für die Exploration und die Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten benötigen insbesondere für Wasservorratsbecken und Lagerflächen maschineller Einrichtungen aber auch für Zuwegungen und Leitungen Flächen, die im Aussenbereich ggfls. Natur- und Landschaftsschutzaspekte berühren.

Diese Aspekte sind unter naturschutzfachlichen und –rechtlichen Aspekten zu betrachten und bedürfen der Prüfung.

### **3.3 Immissionsschutz**

Derartige Anlagen sind sowohl mit Immissionen von Lärm als auch Staub und Erschütterungen verbunden, die insbesondere in der Nähe bebauter Gebiete zu Beeinträchtigungen führen können.

Die Aspekte des Immissionsschutzes sind zu prüfen und zu beachten.

### **3.4 Bodenschutz**

Die Beanspruchung von Flächen und Eingriffe in den Boden bedürfen auch aus Sicht des Bodenschutzes einer Begrenzung auf das unumgänglich notwendige Maß. Daneben bedürfen die Auswirkungen der eingesetzten Stoffe auf die Böden einer intensiven Prüfung, um Wachstumsbeeinträchtigungen oder andere negative Beeinflussungen von Bodenfunktionen zu unterbinden.

## **4. Verwaltungsverfahren**

### **4.1 Bergrechtliches Verfahren**

Erdgas wird mit anderen Kohlenwasserstoffverbindungen, wie z.B. Erdöl, im Katalog der bergfreien Bodenschätze unter den Begriff „Kohlenwasserstoffe nebst den bei ihrer Gewinnung anfallenden Gasen“ zusammengefasst (§ 3 Abs. 2 Bundesberggesetz (BBergG)). Die Aufsuchung, Gewinnung und Aufbereitung von Erdgas unterliegt daher den Bestimmungen des BBergG.

Für die Aufsuchung (Maßnahmen zur Erkundung und zur Feststellung der Ausdehnung der vermuteten der Lagerstätte) bergfreier Bodenschätze bedarf es zunächst einer nach dem BBergG zu erteilenden Erlaubnis (§ 6 BBergG) und für die Gewinnung einer Bewilligung (§ 8 BBergG) oder des Bergwerkseigentums (§ 9 BBergG) (Sammelbegriff: Bergbauberechtigung). Die jeweilige Bergbauberechtigung ist an ein sog. Bergwerksfeld geknüpft, dass - ähnlich wie ein Grundstück - durch gerade Linien an der Tagesoberfläche begrenzt ist, und innerhalb dessen der Rechteinhaber die ihm gewährten Tätigkeiten ausführen darf.

Weitere Ausführungen hierzu sind in dem Bericht der Landesregierung „Gasvorkommen in Nordrhein-Westfalen“ an den Ausschuss für Wirtschaft, Mittelstand und Energie (Vorlage 15/255) enthalten.

#### **4.1.1 Durchgeführte Verfahren**

Bereits 1994 bzw. 1995 wurden von einem Konsortium aus CONOCO Mineralöl GmbH, Ruhrkohle AG und Ruhrgas AG die Bohrungen „Rieth 1“ und „Natarp 1“ (Flözgas aus unverritztem Steinkohlengebirge) im Münsterland abgeteuft. Die Bohrungen wurden 1996 bzw. 1997 aus technischen und wirtschaftlichen Gründen aufgegeben und verfüllt. Das Vorhaben wurde insgesamt nicht weiter verfolgt.

Im Jahr 2008 wurde von der Firma ExxonMobile Produktion Deutschland GmbH (EMPG) die Probebohrung „Oppenwehe 1“ abgeteuft und bereits abgeschlossen. Die Bohrung erreichte eine Tiefe von 2.660 m und ist inzwischen bis auf eine Teufe von 1.270 m verfüllt (zementiert). Sie ist vollständig verrohrt. Der Ringraum zwischen Bohrlochwandung und Verrohrung ist zementiert. Die Bohrung ist auf etwaige Gasvorkommen in einem Tonsteinhorizont (shale gas) gerichtet. Hier wurden bisher Tests zur Bestimmung der Lagerstättenparameter durchgeführt.

#### **4.1.2 Geplante Vorhaben in NRW**

Die Fa. EMPG plant eine weitere Probebohrung im Bereich Nordwalde („Nordwalde Z1“). Die Probebohrung ist auf die Erkundung von Kohleflözgas gerichtet („CBM“ – coalbed methane).

Darüber hinaus plant das Unternehmen zwei weitere Bohrungen in den Bereichen Borken („Borkenwithe Z1“) und Drensteinfurt („Drensteinfurt Z1“).

#### **4.2 Wasserrechtliches Verfahren**

Aufgrund des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind mehrere wasserrechtliche Tatbestände berührt, die eine Beteiligung der Wasserbehörden erforderlich machen.

Das Wasserrecht will mit seinem umfassend angelegten Bewirtschaftungsauftrag sicherstellen, dass die Gewässer vor nachteiligen Veränderungen ihrer Eigenschaften geschützt werden. Deshalb darf die dem

Gemeinwohl unterstellte Ressource nur genutzt werden, wenn dies wasserbehördlich gestattet ist (repressives Verbot mit Erlaubnisvorbehalt). Das WHG sieht grundsätzlich für die in § 9 WHG aufgeführten Benutzungstatbestände eine Zulassungspflicht vor (Erlaubnis bzw. ausnahmsweise Bewilligung).

Zu beachten ist, dass durch das WHG vom 31.07.2009 neben dem Einleiten von Stoffen nunmehr auch das Einbringen von festen Stoffen in das Grundwasser zu einer echten Gewässerbenutzung geworden ist. Der Gesetzgeber hat diese Änderung vorgenommen, da er davon ausgeht, dass es mit Blick auf das Gefährdungspotenzial dieser Benutzungen im besonders sensiblen und geschützten Grundwasser sachlich nicht zu rechtfertigen sei, hierfür keine Erlaubnispflicht vorzusehen.

Bezogen auf das Einbringen und Einleiten von Stoffen (Fall des § 9 Absatz 1 Nr. 4 WHG) enthält § 48 WHG für das Grundwasser besondere Schutzanforderungen in Gestalt des Besorgnisgrundsatzes. Dieser besagt im Kern, dass jede nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit von vornherein, d.h. vorbeugend verhindert werden soll. Die Regelung selbst sieht keine konkreten Besorgnismaßstäbe bzw. keine Vorgaben für die Ableitung von Besorgnismaßstäben vor; zur inhaltlichen Ausfüllung des Besorgnisgrundsatzes enthält § 48 WHG aber die Möglichkeit, entsprechende Konkretisierungen mittels Rechtsverordnung der Bundesregierung zu regeln.

In der auf dieser Grundlage erlassenen Grundwasserverordnung (GrwV) vom 9.11.2010 hat die Bundesregierung (jedenfalls zum jetzigen Zeitpunkt) darauf verzichtet, dass Geringfügigkeitsschwellenkonzept aufzunehmen. Dies hätte den Vorteil gehabt, dass bei der Unterschreitung normativ festgelegter Schwellenwerte eine Erlaubnisfähigkeit gegeben wäre, denn nach § 48 Absatz 1 WHG darf

*„eine Erlaubnis für das Einbringen und Einleiten von Stoffen in das Grundwasser nur erteilt werden, wenn eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist.“*

Daher ist eine fachliche Bewertung im Einzelfall durchzuführen und die Gewässerverträglichkeit zu prüfen.

Darüber hinaus erfasst das neue WHG erstmalig eine Regelung über Erdaufschlüsse (§ 49 WHG). Danach sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, der zuständigen Behörde ein Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen.

Das wasserrechtliche Verfahren muss also sicherstellen, dass es bereits bei der Probebohrung zu keiner Verunreinigung und keiner toxikologischen Belastung des Grundwassers kommt. Der Schutz des Grundwassers hat Vorrang für die Landesregierung. Für die beantragte Probebohrung in Nordwalde wird ein wasserrechtliches Verfahren durchgeführt.

#### **4.3 Umweltverträglichkeitsprüfung**

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist ein unselbständiger Teil eines sonstigen verwaltungsbehördlichen Verfahrens. Ziel einer UVP ist es, die eventuellen Auswirkungen auf die Umwelt möglichst frühzeitig zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist aber auch die Öffentlichkeitsbeteiligung, insbesondere durch Offenlegung von Plänen.

Für die bisherigen Explorationsbohrungen hat die Bergbehörde bei der Bezirksregierung Arnsberg die UVP-Pflichtigkeit nach der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) beurteilt, die eine dem UVP-Gesetz vorgehende Sonderregelung zur UVP-Pflichtigkeit bergbaulicher Vorhaben darstellt. Nach § 1 Ziffer 2 a UVP-V Bergbau ist nur die gewerbliche Erdgasförderung mit einem Fördervolumen von mehr als 500.000 m<sup>3</sup> täglich UVP-pflichtig. Diese Voraussetzung ist bei den beantragten Vorhaben nicht gegeben, da es sich lediglich um Explorationsbohrungen handelt.

Ggfs. wäre noch zu prüfen, ob eine wasserrechtliche UVP-Pflicht bzw. Vorprüfungspflicht bundes- oder landesgesetzlich zu begründen ist.

In Anbetracht einer zunehmenden Sensibilisierung und einer als mangelhaft empfundenen Öffentlichkeitsbeteiligung sollte eine UVP-Pflicht auch für Explorations-Tiefenbohrungen nach Gas angestrebt werden.

Die Landesregierung prüft derzeit eine Bundesratsinitiative zur Novellierung des Bergrechtes. Ziel einer solchen Initiative ist es u.a., die Öffentlichkeit stärker in das Verfahren einzubinden und die Anwendung der Umweltverträglichkeitsprüfung zu erweitern.

## **5. Transparenz**

Die Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten ist ein in der Bevölkerung vor Ort intensiv diskutiertes Thema, zu dem aufgrund unzureichender Informationen Ängste und Befürchtungen hervorgerufen werden, die angesichts der öffentlich diskutierten – wenn auch nicht vergleichbaren – Schadensfällen bei der US-amerikanischen Erdgasgewinnung verständlich sind.

Daher ist es nicht nur ein Gebot des offenen Umgangs mit den betroffenen Bürgerinnen und Bürgern sondern auch zur Gestaltung eines transparenten Prozesses unabdingbar, alle Fakten und Daten offen zu kommunizieren und der Bewertung zugänglich zu machen. Dieses sollte auch jenseits rechtlich gebotener Beteiligungsverfahren offensiv und proaktiv sowohl von den Unternehmen als auch von den zuständigen Behörden praktiziert werden.

Hierfür wird sich die Landesregierung einsetzen.