

03.12.2015

**D r u c k s a c h e**  
**HFA 07.12.2015/Dringlichkeitsantrag, Rat 14.12.2015/15.1**

**Anfrage Oliver Kalusch / DIE LINKE**

**Bezug:** Ihre Anfrage zur Stellungnahme der Stadt Witten zum zweiten Entwurf des Landesentwicklungsplans (LEP NRW) vom 14.11.2015

**Hier :** Stellungnahme zum zweiten Entwurf des Landesentwicklungsplans (LEP NRW)

In der o.g. Anfrage wird die Stadt Witten gebeten, zu folgenden Änderungsvorschlägen (in Form von Streichungen und Ergänzungen) der in der Anfrage zitierten Punkte des LEP's Stellung zu nehmen:

**1. Änderungsvorschlag** (Streichungen: durchgestrichen; Ergänzungen: unterstrichen)

**Text LEP:**

**1. Einleitung, 1.4 Natur, erneuerbare Ressourcen und Klima schützen, S. 15**

Die Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Vorkommen ist mit Umweltfolgen, insbesondere für die Grundwasserressourcen, verbunden. Darüber hinaus ist offen, ob sich diese Vorkommen wirtschaftlich gewinnen lassen.

## **Änderungsvorschlag Fraktion DIE LINKE:**

Die Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas und Erdöl aus unkonventionellen Vorkommen Lagerstätten ist mit Umweltfolgen, insbesondere für die Grundwasserressourcen, verbunden. Darüber hinaus ist offen, ob sich diese Vorkommen wirtschaftlich gewinnen lassen. Zu den unkonventionellen Lagerstätten zählen Lagerstätten im Schiefergestein, im Sandgestein und Kohleflöze.

Die Ergänzungen „Die Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas und Erdöl aus unkonventionellen Lagerstätten ist mit Umweltfolgen, insbesondere für die Grundwasserressourcen, verbunden.“ können nur teilweise als Änderungsvorschlag eingereicht werden. So ist der Begriff „Aufsuchung“ eine fachlich genauere Beschreibung für die Exploration (vgl. Antrag der RWTH Aachen auf Verlängerung der Erlaubnis zur Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen zu wissenschaftlichen Zwecken in dem Feld „CBM RWTH“ vom 23.09.2014). Allerdings ist in Bezug auf den Ergänzungsvorschlag „Erdöl“ zu beachten, dass ein Großteil des heute geförderten Erdöls konventionell (hier: mit weniger Aufwand gewinnbar) ist (<http://raize.ch/Geologie/erdoel/oil-begriffe.html>, Stand November 2015). Nach telefonischer Rücksprache mit dem Geologischen Dienst Krefeld am 24.11.2015 sind in Nordrhein-Westfalen nach bisherigem Kenntnisstand allenfalls Erdölvorkommen in konventionellen Lagerstätten zu erwarten. So sind unkonventionelle Erdölvorkommen nach derzeitiger Informationslage in Nordrhein-Westfalen unbedeutend. Für den LEP, der sich auf das Bundesland Nordrhein-Westfalen bezieht und Anfragengrundlage bildet, ergibt sich somit keine Relevanz.

Der Ergänzungsvorschlag „Zu den unkonventionellen Lagerstätten zählen Lagerstätten im Schiefergestein, im Sandgestein und Kohleflözen.“ ist nur teilweise zutreffend. So zählt Sandgestein sowohl zu den unkonventionellen als auch zu den konventionellen Lagerstätten (vgl. LEP 10.3-4 Ausschuss von Fracking in unkonventionellen Lagerstätten, Seite 194). In Abhängigkeit der Porosität und Permeabilität (Durchlässigkeit) des Sandgesteins ist von einer konventionellen bzw. unkonventionellen Lagerstätte auszugehen. Eine konventionelle Lagerstätte ergibt sich, sobald das Erdgas in Folge hoher Porosität und Permeabilität im Gestein wandert und sich in einer sogenannten „Gasfalle“ (z.B. im Liegenden einer bindigen Deckschicht, Barrieregestein) sammelt (s. Abb. 1). Auf Grund des dort bestehenden Überdrucks kann das Gas ohne technische Mittel gefördert werden. Sobald das Gestein in größeren Teufen ansteht und das Gas an seinem Entstehungsort verbleibt („Muttergestein“ als Primärlagerstätte z.B. Tonstein) oder das Gas aus dem „Muttergestein“ in die Hangenden gering durchlässigen Sandsteinformationen („Speichergestein“ als Sekundärlagerstätte) migriert (sogenanntes Tight-Gas), ist von einer unkonventionellen Lagerstätte auszugehen. Die Gewinnung des Gases kann mit höherem technischen Aufwand verbunden sein (vgl. Information des Geologischen Dienstes Krefeld zu unkonventionellen Erdgasvorkommen in Nordrhein-Westfalen, Telefonat mit dem Geologischen Dienst Krefeld am 23.11.2015, [http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Projekte/laufend/NIKO/NIKO\\_projektbeschreibung.html](http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Projekte/laufend/NIKO/NIKO_projektbeschreibung.html), Stand November 2015, [http://www.ibbenbueren.de/pics/medien/1\\_1438771721/Dr.\\_Volker\\_Wrede\\_Unkonventionelle\\_Erdgasvorkommen\\_in\\_NRW\\_23-06.pdf](http://www.ibbenbueren.de/pics/medien/1_1438771721/Dr._Volker_Wrede_Unkonventionelle_Erdgasvorkommen_in_NRW_23-06.pdf), Stand November 2015).

Tight-Gas kann hinsichtlich der Fördermethode und der Nutzbarkeit auch als konventionell betrachtet werden (<http://www.erdoel-erdgas.de/Themen/Erdgas-aus-unkonventionellen-Lagerstaetten/FAQ-unkonventionelle-Lagerstaetten>, Stand November 2015). Ein Tight-Gas-Vorkommen wird in Nordrhein-Westfalen nach bisherigem Kenntnisstand nicht erwartet (vgl. Information des Geologischen Dienstes Krefeld zu unkonventionellen Erdgasvorkommen in Nordrhein-Westfalen).

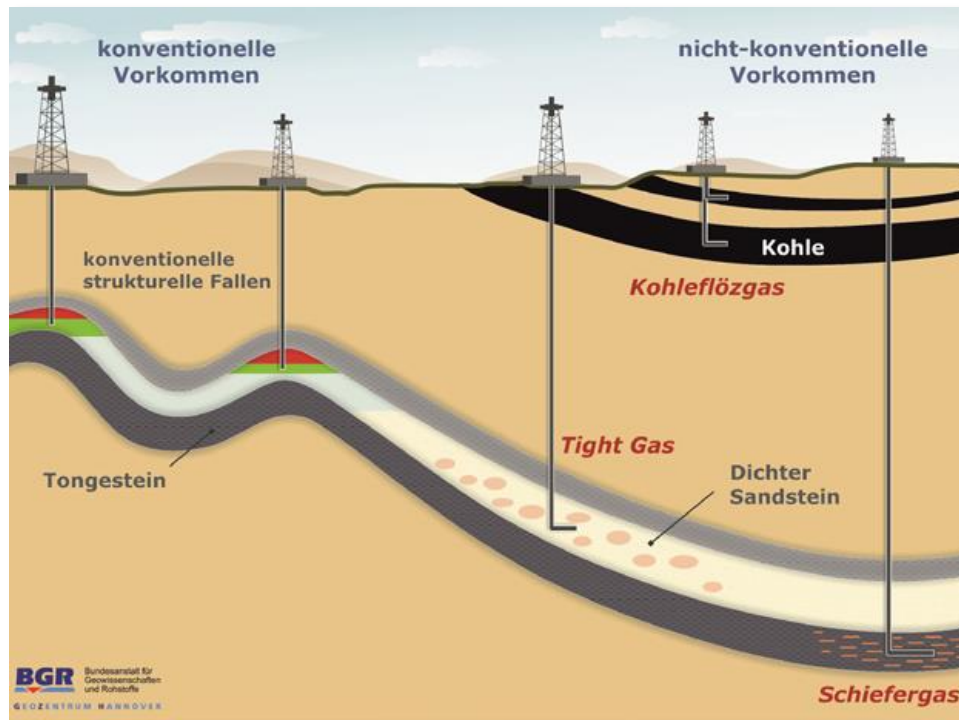


Abb. 1: Schematische Darstellung der konventionellen und unkonventionellen Erdgaslagerstättentypen

Zusammenfassend dargestellt unterscheidet sich eine konventionelle Lagerstätte von einer unkonventionellen Lagerstätte wie folgt ([http://www.ibbenbueren.de/pics/medien/1\\_1438771721/Dr.\\_Volker\\_Wrede\\_Unkonventionelle\\_Erdgasvorkommen\\_in\\_NRW\\_23-06.pdf#](http://www.ibbenbueren.de/pics/medien/1_1438771721/Dr._Volker_Wrede_Unkonventionelle_Erdgasvorkommen_in_NRW_23-06.pdf#), Stand November 2015):

Tab. 1: Zusammenfassende Darstellung der konventionellen und unkonventionellen Erdgaslagerstättentypen

Konventionelle Lagerstätte	Unkonventionelle Lagerstätte
<ul style="list-style-type: none"> <li>durch Gesteinsporen frei wanderndes Gas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fest im Gestein gebundenes Gas (z.B. Adsorption an Partikeloberfläche)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Porosität und somit hohe Permeabilität des Gesteins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>geringe Porosität und somit geringe Permeabilität des Gesteins (z.B. Muttergestein, Speichergestein, Deckschicht)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>durch Anbohren der Lagerstätte entweicht das Gas ohne technische Hilfe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufbrechen der Gesteinsstrukturen, um einen Gasfluss zu stimulieren</li> </ul>

Allerdings, so nach telefonischer Rücksprache mit dem Geologischen Dienst Krefeld am 23.11.2015, ist darauf hinzuweisen, dass juristisch noch keine eindeutigen Definitionen der Begrifflichkeiten konventionell und unkonventionell festgelegt sind.

Abschließend ist festzuhalten, dass ein Tight-Gas-Vorkommen in festen Gesteinsschichten (dicht gelagerter Sandstein) in Nordrhein-Westfalen nach bisherigem Kenntnisstand nicht erwartet wird (vgl. Information des Geologischen Dienstes Krefeld zu unkonventionellen Erdgasvorkommen in Nordrhein-Westfalen). Hieraus ergibt sich für den LEP, der sich auf das Bundesland Nordrhein-Westfalen bezieht und die Anfragengrundlage bildet, keine Relevanz. Als unkonventionelle Erdgasvorkommen in Nordrhein-Westfalen werden „Shale Gas“ (im Schiefergestein) und „Flözgas“ (in Kohleflözen) vermutet (vgl. LEP 10.3-4 Ausschuss von Fracking in unkonventionellen Lagerstätten, Seite 192, Information des Geologischen Dienstes Krefeld zu unkonventionellen Erdgasvorkommen in Nordrhein-Westfalen; [http://www.ibbenbueren.de/pics/medien/1\\_1438771721/Dr.\\_Volker\\_Wrede\\_Unkonventionelle\\_Erdgasvorkommen\\_in\\_NRW\\_23-06.pdf](http://www.ibbenbueren.de/pics/medien/1_1438771721/Dr._Volker_Wrede_Unkonventionelle_Erdgasvorkommen_in_NRW_23-06.pdf), Stand November 2015, [http://www.mweimh.nrw.de/presse/pressemitteilungen/Archiv\\_2012/2012\\_09\\_07\\_4/NRW-Gutachten-Fracking.pdf](http://www.mweimh.nrw.de/presse/pressemitteilungen/Archiv_2012/2012_09_07_4/NRW-Gutachten-Fracking.pdf), Stand November 2015). Auf Grund der angeführten Gegebenheiten können oben vorgeschlagene Ergänzungen nur teilweise übernommen werden.

So wird die Stellungnahme zum Entwurf des LEP wie folgt lauten:

Die Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten ist mit Umweltfolgen, insbesondere für die Grundwasserressourcen, verbunden. Darüber hinaus ist offen, ob sich diese Vorkommen wirtschaftlich gewinnen lassen. Erdgasvorkommen in unkonventionellen Lagerstätten werden in Nordrhein-Westfalen in Form von Schiefer- und Flözgas vermutet.

## **2. Änderungsvorschlag** (Ergänzungen: unterstrichen)

### **Text LEP:**

#### **10.3-4 Ziel Ausschluss von Fracking in unkonventionellen Lagerstätten, S. 189 und S. 190**

Die Gewinnung von Erdgas, welches sich in sogenannten unkonventionellen Lagerstätten befindet, ist ausgeschlossen, weil durch den Einsatz der Fracking-Technologie erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen und seiner Umwelt zu besorgen sind und die Reichweite hiermit verbundener Risiken derzeit nicht abschätzbar ist.

### **Änderungsvorschlag Fraktion DIE LINKE:**

Die Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas und Erdöl, welches sich in sogenannten unkonventionellen Lagerstätten befindet, ist ausgeschlossen, weil durch den Einsatz der Fracking-Technologie erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen und seiner Umwelt zu besorgen sind und die Reichweite hiermit verbundener Risiken derzeit nicht abschätzbar ist. Zu den unkonventionellen Lagerstätten zählen Lagerstätten im Schiefergestein, im Sandgestein und Kohleflöze.

Die vorgeschlagenen Änderungen sind bereits in der Einleitung festgehalten bzw. durch die Stadt Witten kommentiert. Die Einleitung definiert somit bereits die Typen der unkonventionellen Erdgasvorkommen, so dass diese hier kein weiteres Mal angeführt werden müssen. Die Verwaltung weist nochmal darauf hin, dass sich der LEP auf das Bundesland Nordrhein-Westfalen bezieht, dementsprechend zählen laut Information des Geologischen Dienstes Krefeld zu den unkonventionellen Erdgasvorkommen in Nordrhein-Westfalen nach bisherigem Kenntnisstand die Lagerstätten im Schiefergestein und in Kohleflözen. Ein Tight-Gas-Vorkommen im Sandgestein wird in Nordrhein-Westfalen nicht erwartet (vgl. Information des Geologischen Dienstes Krefeld zu unkonventionellen Erdgasvorkommen in Nordrhein-Westfalen, s.a. Ausführungen des 1. Änderungsvorschlags). Nach telefonischer Rücksprache mit dem Geologischen Dienst Krefeld am 24.11.2015 sind in Nordrhein-Westfalen nach derzeitiger Informationslage Erdölvorkommen allenfalls in konventionellen Lagerstätten zu erwarten (s.a. Ausführungen des 1. Änderungsvorschlags).

### **3. Änderungsvorschlag (Ergänzungen: unterstrichen)**

#### **Text LEP:**

#### **10.3-4 Ausschluss von Fracking in unkonventionellen Lagerstätten, S. 192**

Erdgasvorkommen in unkonventionellen Lagerstätten werden in Nordrhein-Westfalen in Form von Schiefer- und Flözgas vermutet.

#### **Änderungsvorschlag Fraktion DIE LINKE:**

Erdgasvorkommen in unkonventionellen Lagerstätten werden in Nordrhein-Westfalen in Form von Schiefer- und Flözgas vermutet. Zudem können Gasvorkommen im Sandgestein, sogenannten Tight-Gas-Reservoirs, in derzeit noch nicht ermittelter Größe und räumlicher Ausdehnung vorliegen. In einigen größeren Bereichen Nordrhein-Westfalens wurden aber bereits von Gaskonzernen Sandsteinlagerstätten als Zielhorizonte für die Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas angegeben. Außerdem können Ölvorkommen in unkonventionellen Lagerstätten vorliegen.

Bezugnehmend auf den Ergänzungsvorschlag *„Zudem können Gasvorkommen im Sandgestein, sogenannte Tight-Gas-Reservoirs, in derzeit noch nicht ermittelter Größe und räumlicher Ausdehnung vorliegen.“* stimmt die Stadt Witten zu, dass es neben den Gasvorkommen im Schiefergestein und in Kohleflözen auch Gasvorkommen im Sandgestein gibt. In Abhängigkeit der Porosität und Permeabilität (Durchlässigkeit) des Sandgesteins ist von einer konventionellen bzw. unkonventionellen Lagerstätte auszugehen. Ein sogenanntes Tight-Gas-Vorkommen ergibt sich, sobald das Gas aus dem „Muttergestein“ in das Hangende gering durchlässige Sandgestein (unkonventionelle Erdgaslagerstätte) migriert (s.a. 1. Änderungsvorschlag). In Deutschland wird seit den 1960er Jahren Fracking zur Gasgewinnung aus festen Gesteinsschichten (Tight-Gas) angewendet, so die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (<http://www.ferchau.de/news/archiv/details/verhaertete-fronten-beim-fracking-1964/>, Stand November 2015). Es bestehen also langjährige Erfahrungen mit der Erschließung von Erdgas in dichten Sandsteinen. Seit Mitte der 90er Jahre wird Tight-Gas in Deutschland genutzt (<http://www.erdoel-erdgas.de/Themen/Erdgas-aus-unkonventionellen-Lagerstaetten/FAQ-unkonventionelle-Lagerstaetten>, Stand November 2015). Nach bisherigem Kenntnisstand sind gemäß der Veröffentlichung des Geologischen Dienstes Krefeld, Tight-Gas-Vorkommen in Nordrhein-Westfalen nicht zu erwarten. Gaspotentiale werden in Deutschland im Schiefergestein und in Kohleflözen vermutet (<http://www.erdoel-erdgas.de/Themen/Erdgas-aus-unkonventionellen-Lagerstaetten/FAQ-unkonventionelle-Lagerstaetten>, Stand November 2015).

Es ist richtig, dass ein Gaskonzern konventionell aus einer Sandsteinlagerstätte in Nordrhein-Westfalen bei Fündigkeit fördern möchte. Grundsätzlich bezieht sich die vorgeschaltete Aufsuchungserlaubnis auf Kohlenwasserstoffe und gibt hierbei nicht die Lagerstätte, ob das Gas in konventionellen oder in unkonventionellen Lagerstätten aufgesucht bzw. gewonnen wird ([http://www.bezreg-arnsberg.nrw.de/themen/e/erdgasaufsuchung\\_gewinnung/index.php](http://www.bezreg-arnsberg.nrw.de/themen/e/erdgasaufsuchung_gewinnung/index.php), Stand November 2015), an (Telefonat mit dem Geologischen Dienst am 25.11.2015). Bislang wurde in Nordrhein-Westfalen nur die Lagerstätte Ochtrup, in NW-Münsterland, als konventionelle Erdgaslagerstätte genutzt; hierbei wurde kein Tight-Gas gefördert (Telefonat mit dem Geologischen Dienst Krefeld am 23.11.2015). Die Lagerstätte Ochtrup wurde als konventionelle Lagerstätte wirtschaftlich genutzt (vgl. Information des Geologischen Dienstes Krefeld zu unkonventionellen Erdgasvorkommen in Nordrhein-Westfalen).

Bezugnehmend auf den Ergänzungsvorschlag *„Außerdem können Ölvorkommen in unkonventionellen Lagerstätten vorliegen.“* ist festzuhalten, dass nach telefonischer Rücksprache mit dem Geologischen Dienst Krefeld am 24.11.2015 in Nordrhein-Westfalen nach derzeitiger Informationslage Erdöl allenfalls in konventionellen Lagerstätten vorkommt. Unkonventionelle Erdölvorkommen in Nordrhein-Westfalen sind nach derzeitiger Informationslage unbedeutend. Auf Grund der angeführten Gegebenheiten kann oben vorgeschlagene Ergänzung nicht übernommen werden.

Die Stellungnahme zum Entwurf des LEP lautet deshalb wie folgt: (...). Zudem kann Sandgestein eine Lagerstätte für Erdgas darstellen. Tight-Gas-Vorkommen im dicht gelagerten Sandgestein sind nach bisherigem Kenntnisstand in Nordrhein-Westfalen nicht zu erwarten. Bislang erfolgte eine Gewinnung von Erdgas aus einer konventionellen Sandsteinlagerstätte.

#### 4. Änderungsvorschlag (Streichungen: durchgestrichen)

##### Text LEP:

##### 10.3-4 Ausschluss von Fracking in unkonventionellen Lagerstätten, Seite 194

Das Ziel 10.3-4 bezieht sich nicht auf Tiefbohrungen für andere Zwecke wie zum Beispiel der Nutzung von Tiefengeothermie oder auf die konventionelle Erdgasgewinnung. Sichere Technologien für die Gewinnung von Erdgas aus sogenannten konventionellen Lagerstätten, d.h. vor allem aus Sand- und Karbonatgesteinen, kommen schon seit den 1960er Jahren in Deutschland zum Einsatz.

##### Änderungsvorschlag Fraktion DIE LINKE:

Das Ziel 10.3-4 bezieht sich nicht auf Tiefbohrungen für andere Zwecke wie zum Beispiel der Nutzung von Tiefengeothermie oder auf die konventionelle Erdgasgewinnung. ~~Sichere Technologien für die Gewinnung von Erdgas aus sogenannten konventionellen Lagerstätten, d.h. vor allem aus Sand- und Karbonatgesteinen, kommen schon seit den 1960er Jahren in Deutschland zum Einsatz.~~

Die historische Gegebenheit, dass seit den 1960er Jahren bereits Fracking-Operationen in Deutschland erfolgten, ist eine Tatsache. Hierbei wird lediglich die langjährige Erfahrung und der sichere Umgang mit dem Thema Fracking datiert. Die ersten Fracking-Operationen erfolgten zur Reaktivierung **konventioneller** Lagerstätten (<https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/gewaesser/grundwasser/nutzungbelastungen/fracking>, Stand November 2015).

An dieser Stelle weist die Verwaltung nochmals darauf hin, dass bislang noch keine juristisch eindeutigen Definitionen der Begrifflichkeiten konventionell und unkonventionell festgelegt sind (Telefonat mit dem Geologischen Dienst Krefeld am 23.11.2015).

Aus fachlicher Sicht, besteht kein Grund, diese historische Gegebenheit zu streichen.

Abschließend verweist die Verwaltung zusätzlich auf Ihre Stellungnahme zu dem „Antrag der RWTH Aachen auf Verlängerung der Erlaubnis zur Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen zu wissenschaftlichen Zwecken in dem Feld „CBM RWTH““ vom 23.09.2014.

In Vertretung  
gez. Kleinschmidt