

Mit Wasser Gas fördern

Autor(en): **Frei, Pierre-Yves**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **24 (2012)**

Heft 94

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-967920>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

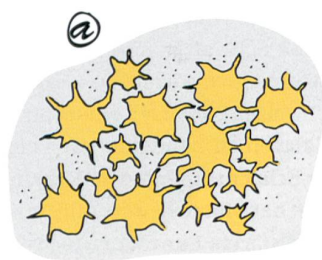
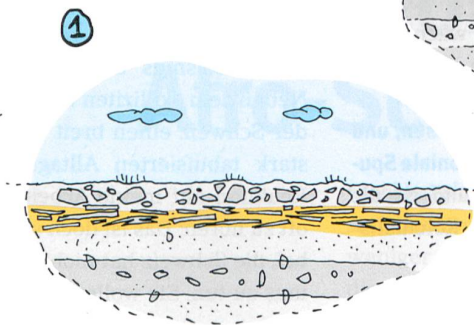
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Mit Wasser Gas fördern

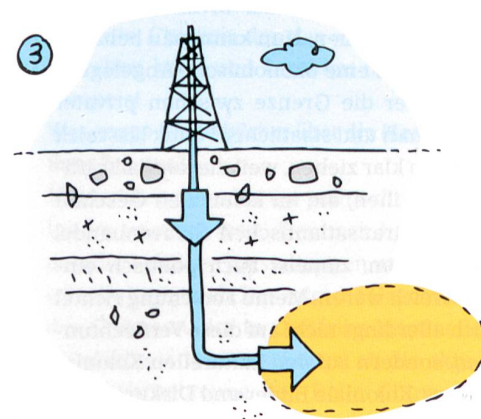
Von Pierre-Yves Frei, Illustrationen Studio KO

Erdgas und Erdöl entstehen aus organischem Material tierischen oder pflanzlichen Ursprungs. Während Millionen von Jahren sinken die Sedimentschichten immer weiter nach unten. In fast 3000 Meter Tiefe wird das Material durch die dort herrschenden Druck- und Temperaturverhältnisse in Kohlenwasserstoffe umgewandelt.



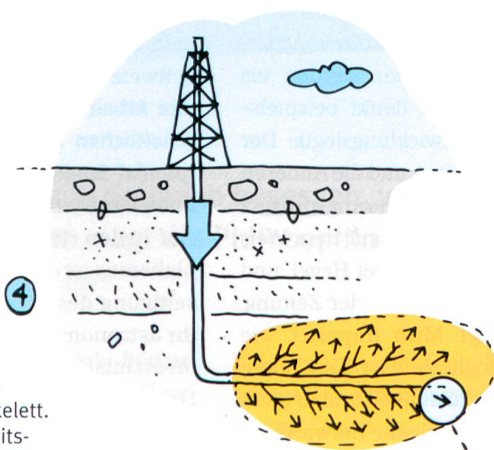
2

Bestimmte Erdgaslager bleiben in den Bodenformationen gefangen, in denen sie entstanden sind. Dies ist bei Schiefergas der Fall, das sich in Tonstein befindet (a), der tausend Mal weniger porös ist als Sandstein, aus dem Erdgas normalerweise gefördert wird (b).



3

Dank zwei technischen Innovationen ist es heute möglich, Schiefergas abzubauen: Einerseits durch horizontale Bohrung, bei der nach einer vertikalen Bohrung bis in 5000 Meter Tiefe ein Schacht entlang dem Gasvorkommen gebohrt wird. Andererseits durch hydraulische Rissbildung, bei der man Wasser mit 0,5 Prozent chemischen Zusätzen unter hohem Druck ins horizontale Bohrloch presst, um Risse im Gestein zu erzeugen, bis die gewünschte Porosität erreicht wird.



4

Das Netz der entstandenen Risse gleicht einem Fischskelett. Mit einer zweiten Flüssigkeits-einspritzung wird verhindert, dass sich die Risse wieder schliessen. Gegen diese Abbaumethode wurden inzwischen kritische Stimmen laut, die auf die Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers hinweisen. Aus diesem Grund haben sich die Kantone Waadt und Freiburg 2011 für ein Moratorium der Schiefergasförderung entschieden.

