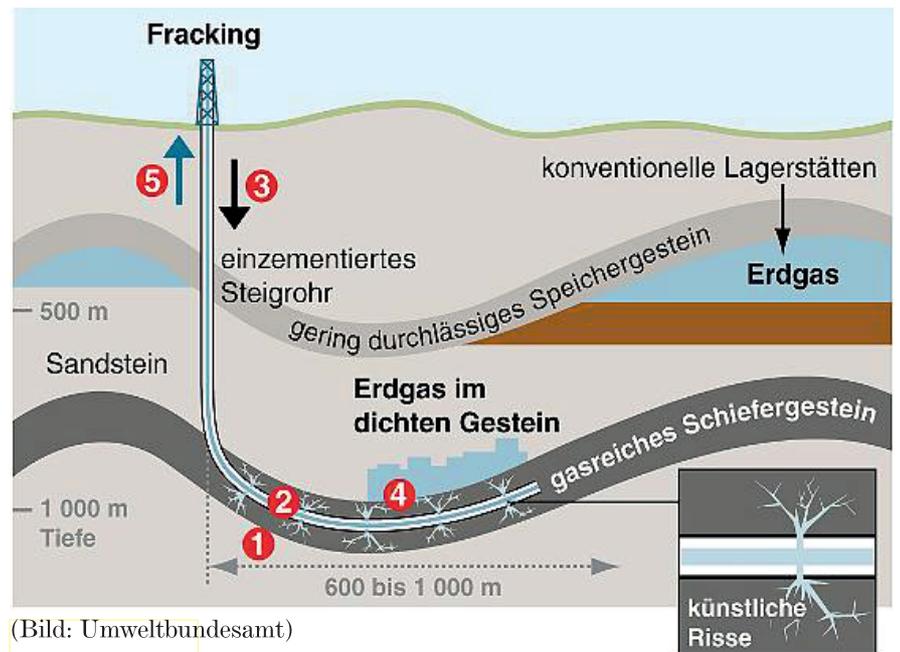


## FRACKING - UND WAS DAS IST...

...mit der Methode des Hydraulic Fracturing (hydraulisches Aufbrechen, kurz „Fracking“) wurde es möglich, Gas und Öl zu fördern, die in 4.000 m tiefen Gesteinsschichten gebunden sind. Dazu wird ein Gemisch aus circa 94,5 % Wasser, 5 % Quarzsand und etwa 0,5 % chemischer Zusätze eingesetzt und unter hohem Druck in die Gesteinsschicht gepresst. Dadurch wird das Gestein aufgebrochen. Um diese Risse so weit offen zu halten, dass das Gas beziehungsweise Öl hindurchströmen kann, ist der Sand beigemischt.

Umweltschützer fürchten auf Grund des Chemikalieneinsatzes eine Verunreinigung des Grundwassers. Zu den gängigsten Chemikalien zählen Kaliumchlorid, Isopropanol, Zitronensäure, Boratsalze, Dimethylformamid (Amid der Ameisensäure) und Glutardialdehyd. Diese Zusätze werden benötigt, um die Anlagen vor Korrosion zu schützen und Bakterien abzutöten, und sie dienen als Schmier- und Verflüssigungsmittel. Die Zusammensetzung variiert sehr stark und ist abhängig von der Beschaffenheit der einzelnen Lagerstätte.

Auch hier gibt es Fortschritte. So konnte der US-amerikanische Ölmulti ExxonMobil bei seinen Bohrungen die Zahl der chemischen Beimischungen von 150 auf etwa 30 verringern. Auch Verfahren ohne Chemikalien, wie zum Beispiel mit Propangas in Gelform, werden mittlerweile getestet.



Neben diesen chemischen Zusätzen ist zunehmend der immense Wasserbedarf ein Diskussionsthema. In den USA werden je Gasquelle zwischen acht und 19 Millionen Liter Wasser benötigt. Bei etwa 50.000 Quellen, die jährlich in den USA gebohrt werden, liegt der Wasserbedarf bei bis zu 530 Milliarden Litern Wasser.

Das eingepresste Gemisch (Frack-Fluid) wird bis auf den Quarzsand zurückgepumpt. Das kontaminierte Wasser wird in den USA in der Regel in Abwasserschächten entsorgt, zu Kläranlagen transportiert und wenn möglich recycelt. Vor allem das Recycling und die Säuberung dürften einen immer größeren Stellenwert bekommen.

...unser Tipp zum Thema, „Gasland“ der Film: <http://www.youtube.com/watch?v=96AEzQYanGE>

Falls Sie Fragen zu diesen oder anderen Themen haben, dann fragen Sie uns! ...unter 0 35 33 / 20 14, sowie 0 35 37 / 20 08 88 oder klicken Sie auf [www.friedel-brennstoffe.de](http://www.friedel-brennstoffe.de).

...ja ja, denn Friedel bringt Wärme ins Haus!



