

# So nah und doch so fern – der Weg des Erdgases

Mit Erdgas kann man Wohnungen und Gewerberäume heizen. Die Industrie setzt es als Wärmeenergie für zahlreiche technische Prozesse und Verfahren ein. Erdgas dient auch zur Stromerzeugung und treibt Erdgasfahrzeuge an. Bis das Gas zum Konsumenten gelangt, hat es oft mehrere tausend Kilometer hinter sich.

Erdgas ist ein brennbares natürliches Gas, das in unterirdischen Lagerstätten vorkommt. Es besteht zu über 90 Prozent aus dem farb- und geruchlosen Kohlenwasserstoff Methan. Ausgangsmaterialien von Erdgas waren ähnlich wie beim Erdöl abgestorbene Kleinorganismen wie Plankton und Algen. Unter Luftabschluss, hoher Temperatur und hohem Druck im Innern der Erde hat ein langsamer chemischer Prozess das Erdgas gebildet.

## Suche und Förderung

Mit Seismographen, welche die verschiedenen Gesteinsschichten bis in mehrere tausend Meter Tiefe ermitteln, kommt man dem Erdgas auf die Spur. Hat die Exploration eine wirtschaftlich ausbeutbare Lagerstätte nachgewiesen, werden dort Produktionsanlagen erstellt. Mehrere Bohrlöcher erschliessen das Erdgas-Feld. Bei Offshore-Vorkommen werden Bohrschiffe- und Bohrplattformen eingesetzt.

Erdgasvorkommen gibt es auch in der Schweiz. Bisher wurde aber nur ein abbauwürdiges Vorkommen bei Finsterwald im Entlebuch (LU) entdeckt; von 1985 bis 1994 wurde dort eine kleine Menge Erdgas gefördert und ins Gasnetz eingespeist.

## Internationale Hochdrucknetze

Nach der Förderung wird Erdgas in Aufbereitungsanlagen von unerwünschten Begleitkomponenten gereinigt. Der Transport vom

Erdgasfeld bis zum Endverbraucher erfolgt dann in mehreren Druckstufen. Kompressorstationen sorgen dafür, dass das Gas mit einem Druck zwischen 70 und 80 bar oft über tausende von Kilometern durch meist unterirdisch verlegte Pipelines bis ins Bestimmungsland transportiert wird. Kompressorstationen folgen alle 150 bis 200 Kilometer aufeinander, um den nötigen Druck im Transportsystem aufrechtzuerhalten.

KOMPRESSORSTATIONEN SORGEN DAFÜR, DASS DAS GAS MIT EINEM DRUCK ZWISCHEN 70 UND 80 BAR OFT ÜBER TAUSENDE VON KILOMETERN DURCH MEIST UNTERIRDISCH VERLEGTE PIPELINES BIS INS BESTIMMUNGS LAND TRANSPORTIERT WIRD.

Das europäische Erdgas-Transportnetz hat eine Länge von rund 190 000 Kilometern. Es erstreckt sich von Nord- bis Südeuropa und vom Atlantik bis nach Sibirien. Die Schweiz ist seit Anfang der 1970er-Jahre darin eingebunden. Eine internationale Transitleitung verläuft auf Schweizer Boden: Sie reicht über 165 Kilometer von Wallbach AG nahe der deutschen Grenze bis zur italienischen Grenze am Griespass im Oberwallis.

Erdgas kann auch in flüssigem Zustand (Liquified Natural Gas, LNG) transportiert werden. Durch Kühlung auf eine Temperatur von minus 162 Grad Celsius wird es kondensiert, auf spezielle Tankerschiffe verladen und zum Zielhafen transportiert. Im LNG-Terminal wird es wieder verdampft und gasförmig ins Transportnetz eingespeist.

## Von der Grenze bis ins Haus

Über zwölf grenzüberschreitende Einspeisepunkte gelangt das Erdgas aus dem internationalen Transportnetz in die Schweiz. Die Swissgas beschafft den grössten Teil des Erdgases im Auftrag der Regionalgesellschaften, der Rest wird von diesen bei ausländischen Partnern direkt eingekauft. In regionalen Hochdrucknetzen mit einem Druck von 50 bis 70 bar wird das Gas bis zu

den Abnahmestationen der lokalen Verteiler weitertransportiert und auf weniger als 5 bar entspannt. Die Lokalverteilung erfolgt je nach Kundentypen mit einem Druck zwischen 5 bar (Industriekunden) und 20 bis 100 Millibar (Kochgas, Einfamilienhäuser).

(klm)

## INTERNET

Thema Ergas beim Bundesamt für Energie (BFE):

[www.bfe.admin.ch/erdgas](http://www.bfe.admin.ch/erdgas)

Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG):

[www.erdgas.ch](http://www.erdgas.ch)

Schweizerische Aktiengesellschaft für Erdgas (Swissgas):

[www.swissgas.ch](http://www.swissgas.ch)