



ERDGAS UND ERDÖL AUS DEUTSCHLAND

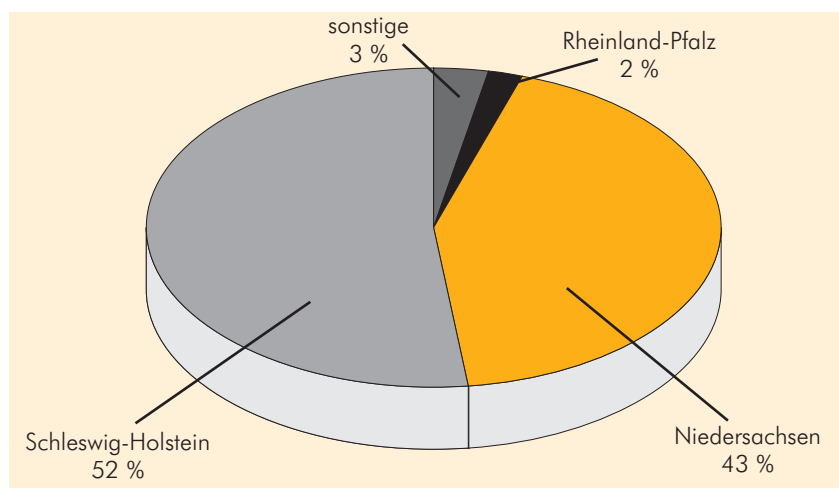
ERDGAS UND ERDÖL AUS DEUTSCHLAND ...

... leisten als Energieträger „vor unserer Haustür“ einen wertvollen Beitrag zur Sicherung der deutschen Energieversorgung. Deutschland verfügt über viele Erdgas- und Erdöllagerstätten – zum weit überwiegenden Teil in Norddeutschland. Daneben gibt es Lagerstätten im Alpenvorland, im Oberheintal und im Thüringer Becken.

In Deutschland werden jährlich rund 20 Mrd. m³ Erdgas aus inländischen Quellen gefördert. Dies entspricht gut einem Fünftel des deutschen Erdgasbedarfs. An Erdöl werden in Deutschland jährlich rund 3,5 Mio. t gewonnen, eine Menge, mit der die inländische Mineralölnachfrage zu rund 3 % gedeckt werden kann.

Die Förderung von Erdgas und Erdöl im Inland entlastet auch die Leistungsbilanz der Bundesrepublik

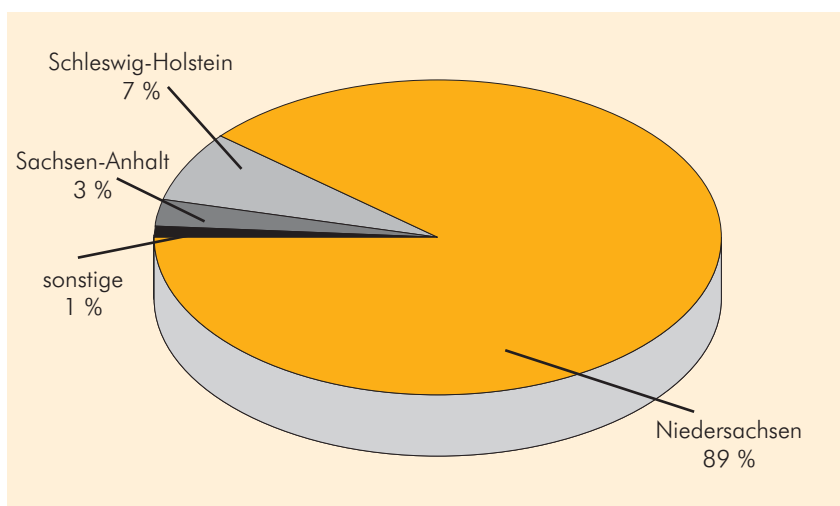
Erdölproduktion nach Bundesländern 2001



Die Erdgasförderung aus heimischen Quellen deckt ein Fünftel des deutschen Erdgasbedarfs.

Deutschland. Jeder Kubikmeter Erdgas und jede Tonne Erdöl, die im Inland gefördert werden, brauchen nicht importiert zu werden. Die Unternehmen der Förderindustrie sind als Arbeitgeber, Steuerzahler und Auftraggeber ein wichtiger Wirtschaftsfaktor, insbesondere in strukturschwachen ländlichen Gebieten.

Erdgasproduktion nach Bundesländern 2001



Überwindung ungünstiger geologischer Verhältnisse

Bei der Aufsuchung und Förderung von Erdgas und Erdöl im Inland wirken sich vielfach ungünstige geologische Verhältnisse, vor allem die große Tiefe der Lagerstätten, erschwerend aus. Die Speichergesteine, in denen das Erdöl vorwiegend auftritt, gehören der Jura- und Kreidezeit des Erdmittelalters an. Sie sind 100 bis 200 Mio. Jahre alt und liegen meist in Tiefen

(in der Fachsprache: „Teufen“) von 1.000 bis 2.500 m. Die Erdgaslagerstätten liegen hauptsächlich in den Formationen des Zechsteins und des Rotliegenden, die etwa 250 bis 300 Mio. Jahre alt sind und überwiegend Tiefen von 3.000 bis 5.000 m erreichen.

Wegen der großen Anzahl an Lagerstättentypen und der Verschiedenartigkeit der Speichergesteine treten erhebliche Unterschiede in der Zusammensetzung und Qualität des

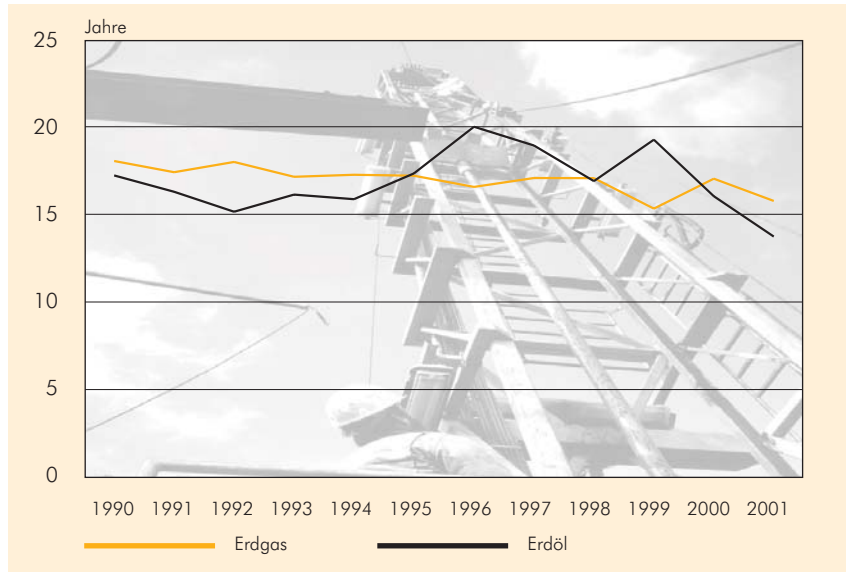
**Erdgaslagerstätten
liegen bis 5.000 m unter
der Erde.**

Erdgases und Erdöls auf. Beim Erdgas schwankt vor allem der Gehalt an unerwünschten Begleitstoffen wie Stickstoff, Schwefelwasserstoff und

Blick in einen Bohrturm



Reichweite der Erdöl- und Erdgasreserven



Kohlendioxid; beim Erdöl spielt u. a. die unterschiedliche Fließfähigkeit, die Viskosität, eine Rolle.

Wie lange reichen die Öl- und Gasreserven?

Die bekannten inländischen Erdgas- und Erdölreserven weisen schon seit vielen Jahren eine

„Reichweite“ von etwa 15 bis 20 Jahren auf. Das heißt, bei Aufrechterhaltung der Produktion in der gegenwärtigen Höhe und unter der Annahme, dass keine neuen Vorkommen mehr gefunden würden, wären sie rechnerisch am Ende dieses Zeitraums erschöpft.

HighTech Energie aus Deutschland

Höhe und Reichweite der Reserven sind für die Zukunftsperspektive der Erdöl- und Erdgasproduktion nur bedingt aussagekräftig. Von Reserven wird dann gesprochen, wenn ein Vorkommen durch Bohrungen bestätigt und mit heutiger Technik wirtschaftlich gewinnbar ist.

Der Erdöl- und Erdgasgewinnungsindustrie ist es in der Vergangenheit immer gelungen, die Erdgasreserven konstant zu halten oder sogar noch zu erhöhen – und das trotz der Entnahmen aufgrund der laufenden Förderung. Für die Zukunft kommt es daher darauf an, die vorhandenen Potentiale zu neuen Reserven zu entwickeln.

Erdgas- und Erdölfelder in Deutschland





Deutschland verfügt nach Erkenntnissen des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung über ein zusätzliches Potenzial von mindestens 300 Mrd. m³, das mit der-

**Neufunde und
technischer Fortschritt
erhöhen die nutzbaren
Reserven.**

zeitigen Techniken und Verfahren nicht wirtschaftlich gewinnbar ist. Es handelt sich dabei in erster Linie um Erdgasvorkommen, in denen aufgrund der Beschaffenheit des Gesteins das Erdgas so schlecht zur Bohrung fließt, dass wirtschaftliche Förderraten nicht erreicht werden. Die deutsche Erdöl- und Erdgasgewinnungsindustrie ist der festen Überzeugung, dass ein großer Teil dieser bisher noch nicht wirtschaftlich gewinnbaren Vorräte mit Hilfe weiter

entwickelter Technologie nutzbar wird. Die Unternehmen arbeiten mit Nachdruck an der Entwicklung neuer Technologien bzw. der Fortentwicklung vorhandener Technik, um diese Lagerstätten zu erschließen. So wird beispielsweise eine Kombination von mehreren Techniken erprobt, bei der die Durchlässigkeit des dichten Gesteines deutlich verbessert wird. Diese Bohrungen sind technisch sehr weit entwickelt und setzen Maßstäbe auch für andere Regionen der Erde. Von einer Weiterentwicklung dieser Hochtechnologie versprechen sich die deutschen E&P-Unternehmen eine deutliche Zunahme der Reserven und damit auch der Reservenreichweite.

Hinzu kommen noch mögliche Neufunde. Hierfür stehen nach Einschätzung der Experten die geologischen Chancen günstig. Es bestehen also gute Voraussetzungen, dass Erdöl und Erdgas auf lange Sicht einen Beitrag zur Sicherung der deutschen Energieversorgung leisten können.

Umweltschutz und Arbeitssicherheit

Bei ihrer Tätigkeit hat der Schutz der Menschen und der Umwelt für alle Unternehmen der deutschen Erdöl- und Erdgasgewinnungsindustrie einen hohen Stellenwert. Die Schaffung einer dauerhaften Balance zwischen wirtschaftlichen Bedürfnissen, ökologischen Randbedingungen und der Verantwortung für die Sicherheit der Menschen ist eine wesentliche Voraussetzung für den langfristigen Erfolg der Branche.

Grundlage für die Aktivitäten der E&P-Industrie sind die geltenden strengen Gesetze und Vorschriften. Darüber hinaus ergreifen die Unternehmen eine Vielzahl freiwilliger Maßnahmen zur Erfüllung der eigenen hohen Ansprüche und setzen dabei ihre vor Ort vorhandene Kompetenz ein. Fast alle Unternehmen der Branche haben inzwischen Managementsysteme eingeführt, um die Ziele zum Schutz von Menschen und Umwelt umzusetzen. Damit verbundene Programme und Maßnahmen zielen zum einen auf die Stärkung des Umwelt- und Sicherheitsbewusstseins der Mitarbeiter und zum anderen auf die Entwicklung neuer die Umwelt und die Menschen schützender Methoden und Techniken.

**Heimisches Erdgas und
Erdöl können noch für
lange Zeit einen Beitrag
zur Sicherung der Energie-
versorgung leisten.**

MITGLIEDSFIRMEN

des WEG – Wirtschaftsverbandes Erdöl- und Erdgasgewinnung e. V.



Baker Hughes INTEQ GmbH

Postfach 16 32
29206 Celle
<http://www.bakerhughes.com>

Bauer Maschinen GmbH

Postfach 12 60
86522 Schrobenhausen
<http://www.bauer.de>

BEB Erdgas und Erdöl GmbH

Postfach 51 03 60
30633 Hannover
<http://www.beb.de>

BEB Transport und Speicher Service GmbH

Postfach 51 03 60
30633 Hannover
<http://www.beb.de>

DEEP Underground Engineering GmbH

Eyhauser Allee 2 a
26160 Bad Zwischenahn
<http://www.deep.de>

Deutz Erdgas GmbH & Co. KG

Postfach 10 12 29
30984 Gehrden

DrillTec GUT GmbH Großbohr- und Umwelttechnik

Postfach 12 43
94452 Deggendorf
<http://www.drilltec.de>

Erdgas Münster GmbH

Postfach 27 20
48014 Münster
<http://www.erdgas.de>

Erdöl-Erdgas Workover GmbH & Co. KG

Brietzer Weg 4
29410 Salzwedel
<http://www.EE-Workover.de>

Esso Deutschland GmbH

22285 Hamburg
<http://www.esso.de>

EWE AG

Postfach 25 40
26015 Oldenburg
<http://www.ewe.de>

ExxonMobil Production Deutschland GmbH

Postfach 51 03 10
30633 Hannover
<http://www.exxonmobil.de>

Ferdinand Koller und Sohn GmbH & Co. KG

Postfach 31 71
29231 Celle
<http://www.koller-celle.de>

Gaz de France Produktion Exploration Deutschland GmbH

Postfach 13 60
49803 Lingen (Ems)
<http://www.gazdefrance-peg.com>

GEO-data Gesellschaft für Logging-Service mbH

Carl-Zeiss-Straße 15
30827 Garbsen
<http://www.geo-data.de>

GeoService GmbH

Neues Land 19
49828 Georgsdorf
<http://www.geoservice.de>

Gewerkschaft Münsterland Erdöl und Erdgas GmbH

Georgstraße 38
30159 Hannover

H. Anger's Söhne Bohr- und Brunnenbaugesellschaft mbH

Gutenbergstraße 33
37235 Hessisch Lichtenau
<http://www.angers-soehne.com>

Halliburton Holding Germany GmbH & Co. KG

Postfach 32 50
29232 Celle
<http://www.halliburton.com>

Hekla Energy GmbH

Postfach 33 42
29233 Celle
<http://www.heklaenergy.com>

Hermann von Rautenkranz Internationale Tiefbohr GmbH & Co. KG ITAG

Postfach 13 28
29203 Celle
<http://www.itag-celle.de>

Herrenknecht Vertical GmbH

Postfach 30
77961 Schwanau
<http://www.vertical-herrenknecht.de>

ITAG L & R GmbH – Mechanische Bearbeitungen

Postfach 13 28
29203 Celle
<http://www.itag-celle.de>

ITAG Tiefbohr GmbH

Postfach 13 28
29203 Celle
<http://www.itag-celle.de>

ITAG Valves & Oilfield Products GmbH

Postfach 13 28
29203 Celle
<http://www.itag-celle.de>

Joh. Heinr. Bornemann GmbH

Postfach 11 62
31676 Obernkirchen
<http://www.bornemann.com>

KBB Underground Technologies GmbH

Baumschulenallee 16
30625 Hannover
<http://www.kbbnet.de>

KCA DEUTAG Drilling GmbH

Postfach 12 53
48443 Bad Bentheim
<http://www.kcadeutag.com>

Koller Maschinen- und Anlagenbau GmbH

Postfach 31 71
29231 Celle
<http://www.koller-celle.de>

Koller Workover & Drilling GmbH

Postfach 31 71
29231 Celle

Mobil Erdgas-Erdöl GmbH

22285 Hamburg

Nord-West Kavernengesellschaft GmbH

Postfach 20 63
26360 Wilhelmshaven
<http://www.nwkg.de>

OMV Exploration & Production GmbH

Gerasdorfer Straße 151
A-1210 Wien
<http://www.omv.com>

Petro-Canada Germany GmbH

Postfach 10 09 44
45009 Essen
<http://www.petro-canada.com>

Rohöl-Aufsuchungs AG

Postfach 333
A-1015 Wien
<http://www.rohoel.at>

RWE Dea AG

Postfach 60 04 49
22204 Hamburg
<http://www.rwedea.com>

Schlumberger GmbH Oilfield Services

Rudolf-Diesel-Straße 23
49377 Vechta
<http://www.slb.com>

Shell Erdgas Beteiligungsgesellschaft mbH

22284 Hamburg
<http://www.shell.de>

swb Netze GmbH & Co. KG

Theodor-Heuss-Allee 20
28215 Bremen
<http://www.swb-gruppe.de>

Von Rautenkranz Exploration und Produktion GmbH & Co. KG

Postfach 13 28
29203 Celle
<http://www.itag-celle.de>

VTG Aktiengesellschaft

Postfach 10 63 07
20043 Hamburg
<http://www.vtg.de>

Wintershall Holding AG

Postfach 10 40 20
34112 Kassel
<http://www.wintershall.com>

Wintershall Noordzee B.V.

P.O. Box 1011
NL-2284 DP Rijswijk
<http://www.wintershall-noordzee.com>

Stand: 1. April 2008

WEG Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung e.V.

Brühlstraße 9 • 30169 Hannover

Telefon: (05 11) 1 21 72-0 • Telefax: (05 11) 1 21 72-10

E-Mail: info@erdoel-erdgas.de • Homepage: www.erdoel-erdgas.de