

ERDGAS – ENERGIE FÜR MORGEN



erdgas 

Herausgeber:

Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG)

Grütlistrasse 44

8027 Zürich

Telefon 044 288 31 31

Telefax 044 202 18 34

vsg@erdgas.ch

www.erdgas.ch

INHALT

Erdgas ist Wunschenergie	4
Erfreuliche Perspektiven	5
Erdgas ist gefragt	5
Erdgas erfüllt die Anforderungen	6
Erdgas – der Umwelt zuliebe	10
Erdgas – die wirtschaftliche Seite	16
Sicherheit	17
Erdgas – vielseitig verwendbar	18
Erdgasversorgung in der Schweiz	20
Erdgas – eine Erfolgsgeschichte	21
Ziele der schweizerischen Gaswirtschaft	22

ERDGAS IST WUNSCHENERGIE

Kritische Konsumenten verlangen ein erstklassiges Produkt. Sie erwarten, dass ihnen die Energie zu jeder Zeit in der gewünschten Menge und Qualität und zu marktgerechten Konditionen zur Verfügung steht. Bevor sie sich für eine bestimmte Energie entscheiden, prüfen sie eingehend, ob der Energieträger ihren Wünschen entspricht. Die wichtigsten Auswahlkriterien sind:

- die Umwelt- und Klimaverträglichkeit
- die problemlose und effiziente Energienutzung
- die Versorgungssicherheit und Reichweite der Vorräte
- die Kosten im Vergleich zu anderen Energieträgern

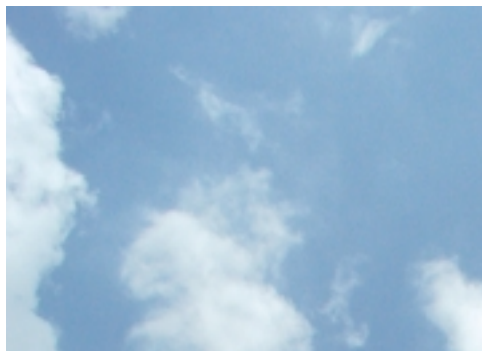
Erdgas erfüllt alle diese Anforderungen. Gemäss Marktforschungen ist Erdgas die Wunschenergie Nr. 1 zum Heizen – und das nicht nur in der Schweiz.

ERFREULICHE PERSPEKTIVEN

Die Nachfrage nach umwelt- und klimaschonender sowie rationell einsetzbarer Energie steigt weltweit. Die Reichweite der Vorräte und seine ökologischen Qualitäten geben Erdgas gute Aussichten, seine Stellung im Energiemarkt weiter auszubauen. Alle Prognosen sehen Erdgas in den Industrieländern von allen Energieträgern am stärksten wachsen. Sein Anteil am Primärenergieverbrauch wird sich weltweit verdoppeln. Die weltweiten Erdgasreserven sind gross genug, die steigende Nachfrage für Generationen zu decken.

ERDGAS IST GEFRAGT

Immer mehr Menschen entscheiden sich in der Schweiz für Erdgas. Seit seiner Einführung 1974 gewinnt Erdgas laufend Marktanteile. Und die Erfolgsstory ist noch nicht zu Ende. Das hat gute Gründe. Erdgas erfüllt alle Anforderungen, die an eine zeitgemässe und zukunftsfähige Energie gestellt werden.



Das Klima schonen – mit Erdgas.

ERDGAS ERFÜLLT ALLE ANFORDERUNGEN

VORKOMMEN WELTWEIT

Erdgas gibt es auf allen Kontinenten. Es wird aus unterirdischen Lagerstätten durch Bohrungen gewonnen, die bis mehrere tausend Meter in die Tiefe vordringen. Befinden sich die Erdgasfelder an Land, spricht man von Onshore-, bei Lagerstätten auf dem Meeresgrund von Offshore-Vorkommen. Die grössten westeuropäischen Erdgasvorräte liegen vor der norwegischen Küste und in den Niederlanden. Westsibirien und der Mittlere Osten verfügen über die weltweit grössten Vorkommen.

ERDGAS FÜR GENERATIONEN

Gemessen am heutigen Verbrauch reichen die zur Zeit bekannten und sicher gewinnbaren Erdgasreserven für 67 Jahre. Heute ist erst etwa ein Viertel der Regionen der Erde, in denen Erdgas vermutet wird, exploriert, also geologisch untersucht. Zählt man die Ressourcen, die heute aus Kostengründen noch nicht wirtschaftlich gewinnbar sind, hinzu, kommt man auf eine Reichweite von über 150 Jahren.

VERSORGUNGSSICHERHEIT

Die Versorgungssicherheit von Erdgas beruht auf mehreren Faktoren:

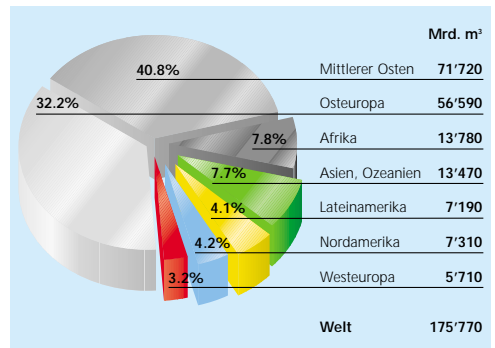
- grosse Reichweite der Ressourcen
- langfristige Verfügbarkeit
- möglichst breit gestreute Bezugsquellen
- zuverlässige Lieferanten
- langfristige Beschaffungsverträge
- enge Vermaschung internationaler und schweizerischer Transportsysteme
- ständige Überwachung der Transportnetze

ERDGAS – VON ZUVERLÄSSIGEN PARTNERN

Die schweizerische Gaswirtschaft bezieht ihr Erdgas von grossen Liefergesellschaften aus Deutschland, den Niederlanden, Frankreich und Italien. Sie setzt auf eine ausgewogene Bezugsstruktur und stützt sich auf möglichst viele, zuverlässige Bezugsquellen. Die Erdgas-Produzenten investieren enorme Beträge in die Erschliessung von Lagerstätten und in den Ausbau von Transportsystemen bis an die Grenze des Importlandes.

LANGFRISTIGE VERTRÄGE

Langfristige Liefer- und Abnahmeverträge mit Laufzeiten von 20 bis 25 Jahren, Verlängerungsklauseln und Vereinbarungen über Aushilfslieferungen bei Störungen optimieren die Versorgungssicherheit. So genannte Take-or-Pay-Klauseln begründen unbedingte Abnahme- und Zahlungsverpflichtungen und sind für Lieferanten und Bezüger vorteilhaft. Den Produzenten sichern sie die enormen Investitionen langfristig ab; den Abnehmern garantieren sie bestmögliche Versorgungssicherheit.



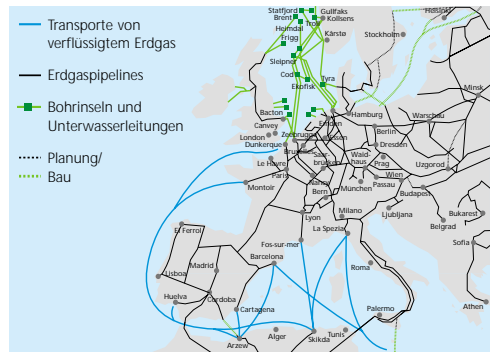
Sicher gewinnbare Erdgas-Reserven. (Stand 2003)

EINBINDUNG INS EUROPÄISCHE TRANSPORTSYSTEM

Die internationalen Transportsysteme sind für die zukünftigen Liefermengen der Abnehmerländer gebaut. Dadurch binden sich Produzenten und Importeure wesentlich stärker aneinander als bei anderen Energien. Die internationale Verflechtung der Interessen von Produzenten, Lieferanten und Abnehmern erhöht wesentlich die Sicherheit und Wirtschaftlichkeit der Versorgung mit Erdgas. Die Schweiz ist über elf Einspeisungen an das europäische Erdgas-Transportsystem angeschlossen und mit über 100 Untertagespeichern in Westeuropa verbunden.

ENERGIEEFFIZIENZ

Der Energieinhalt von Erdgas lässt sich mit dem Einsatz moderner Technologien (wie Kondensationstechnik) optimal ausnützen. Die Geräte-Wirkungsgrade werden so gesteigert. Der Verbrauch von Erdgas wird dadurch noch sparsamer, die Ressourcen werden geschont, ihre Reichweite verlängert.



Die wichtigsten Transportleitungen des europäischen Erdgas-Netzes.

KONKURRENZFÄHIGKEIT

Der Energiepreis bildet sich im Wettbewerb der Energieträger und der Anbieter am Markt. Erdgas kann in seinem Absatzgebiet bei allen Anwendungen andere Energien ersetzen. Umgekehrt kann Erdgas durch andere Energien ersetzt werden und steht deshalb in harter Konkurrenz zu Erdöl, Strom und Fernwärme.

SICHERHEIT

Strenge Gesetze, Verordnungen und Richtlinien regeln Bau und Betrieb von Erdgasleitungen und von Gasgeräten. Periodische Kontrollen des gesamten Netzes und der gastechnischen Anlagen garantieren einen hohen Sicherheitsstandard.



Die regelmässigen Leitungskontrollen erfolgen zum Teil auch aus der Luft.

ERDGAS – DER UMWELT ZULIEBE

ERDGAS – SOFORT EINSATZFÄHIG

Wenn Energie effizient eingesetzt werden soll, ist Erdgas führend. Denn Erdgas ist eine Primärenergie: Es kann so wie es dem Bohrloch entströmt, ohne Umwandlungsverluste nach einer Reinigung direkt zur Erzeugung von Wärme für die Raumheizung, die industrielle Produktion und zur Stromerzeugung beim Verbraucher eingesetzt werden. Der Energieinhalt von Erdgas lässt sich also optimal ausnützen. Schon allein deshalb wird mit dem Einsatz von Erdgas Energie gespart. Nicht verbrauchte Energie belastet weder die Umwelt noch das Klima.

UMWELT- UND KLIMASCHONENDE EIGENSCHAFTEN

Erdgas ist ein brennbares, farb- und geruchloses Naturgas. Untersuchungen belegen, dass Erdgas der emissionsärmste fossile Brennstoff ist und von allen fossilen Energien bei Gewinnung, Transport und Nutzung Umwelt und Klima am wenigsten belastet. Auf Grund seiner chemischen Zusammensetzung emittiert Erdgas am wenigsten Schadstoffe.



Erdgas schont auch die Natur.

Erdgas – Natur pur

Erdgas kommt sowohl im Erdinnern vor, aber entsteht auch auf der Erdoberfläche bei der Gärung von Biomasse unter Luftmangel (z. B. in Sümpfen, Abfalldeponien und Reisfeldern). Das heute genutzte Erdgas ist aus fossilen Ablagerungen entstanden, die Jahrmillionen lang in Gesteins- und Erdschichten eingeschlossen waren. Ausgangsmaterial waren abgestorbene Kleinstlebewesen und Algen. Erdgas enthält neben Methan (CH_4) geringe Mengen Ethan, Propan und Butan, dazu kommen noch etwas Stickstoff und Kohlendioxid – natürliche Gase, die auch in der Umgebungsluft vorhanden sind. Erdgas ist ein Naturprodukt von hoher Reinheit.

Erdgas – Die Chemie stimmt

Die Konsumenten legen grossen Wert auf eine umwelt- und klimaschonende Energieversorgung. Häufig werden allerdings nur erneuerbare mit nicht erneuerbaren Energien verglichen. Dabei unterscheiden sich die fossilen Energien (Kohle, Erdöl und Erdgas) hinsichtlich ihrer Umweltbelastung ganz wesentlich: Die Belastung der Umwelt hängt nämlich in erster Linie von der chemischen Zusammensetzung der Energieträger ab. Sie enthalten unterschiedlich viele Kohlenstoffanteile (C). Weil Erdgas (CH_4) im Verhältnis 1:4 aus Kohlenstoff und Wasserstoff besteht, bildet es wegen seines relativ kleinen Kohlenstoffanteils bei der Verbrennung am wenigsten CO_2 .

BESSERE LUFT DANK ERDGAS

Minimale Schadstoffemissionen und 25 – 30% weniger Kohlendioxid

Kohlendioxid (CO₂) trägt nach heutigen Erkenntnissen zu 80 Prozent zur globalen Erwärmung unserer Erde bei und gilt als Hauptverursacher des vom Menschen verursachten Treibhauseffektes. Vergleicht man die Klimawirksamkeit von Verbrennungsvorgängen fossiler Energien auf ihre CO₂-Emissionen hin, schneidet Erdgas am besten ab. Bei gleichem Energieeinsatz emittiert Erdgas 25 bis 30 Prozent weniger CO₂ als Heizöl und 40 bis 50 Prozent weniger als Stein- oder Braunkohle. Die Schweiz hat sich im Kyoto-Protokoll verpflichtet, bis 2010 die energiebedingten CO₂-Emissionen um 10 Prozent unter das Niveau von 1990 senken.

Geringerer Treibhauseffekt

Auch Methan, das unverbrannt in die Atmosphäre gelangt, verstärkt den Treibhauseffekt. Am meisten Methan (rund 70%) entsteht in der Abfall- und Landwirtschaft als Produkt natürlicher Verwesungs- und Verdauungsvorgänge. Methan entweicht bei der Nutztierhaltung, aus Mülldeponien und Abwässern sowie beim Reisanbau. Auch bei der Förderung und Verteilung fossiler Energien kann es zu Methan-Freisetzungen kommen, beispielsweise beim Erdöl durch Abblasungen auf den Ölfeldern. Beim Erdgas können undichte Leitungen zu Methanaustritten führen. Die Leitungsverluste sind allerdings sehr gering. Neu erstellte Gasleitungen sind praktisch verlustfrei; Sanierungen und Erneuerungen reduzieren die Verluste aus älteren Netzteilen laufend. Auf die weltweite Gaswirtschaft entfallen lediglich rund 5,5 Prozent aller Methanemissionen.

Erdgas trägt von allen fossilen Energien am wenigsten zum Treibhauseffekt bei: Wenn alle Emissionen von Methan und CO₂ auf der gesamten Versorgungskette zusammengezählt und auf die Treibhauswirksamkeit von Kohlendioxid umgerechnet werden, schneidet Erdgas um 25% besser ab als Heizöl.

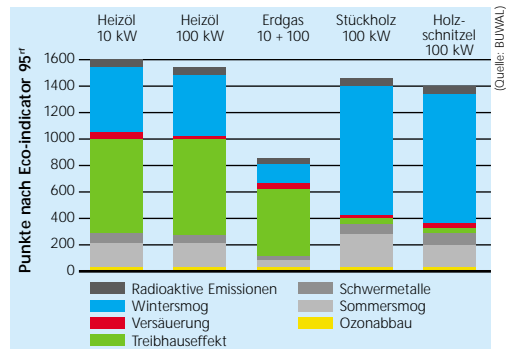
Weder Russ noch Staub

Wie stark die Umwelt belastet wird, hängt neben der unterschiedlichen chemischen Zusammensetzung der Energieträger auch von der eingesetzten Verbrennungstechnik ab. Erdgas bringt beste Voraussetzungen mit: Beim Erdgas vermischt sich der gasförmige Brennstoff gleichmäßig mit der Verbrennungsluft, daher kommt es zu einer praktisch vollständigen Verbrennung. Russ und Staub gibt es bei korrekt eingestellten Erdgasfeuerungen nicht. Weitere Schadstoffe wie Fluor- und Chlorverbindungen oder Schwermetalloxide fallen nicht an, weil Erdgas keine entsprechenden schadstoffbildenden Bestandteile enthält.

SCHUTZ FÜR BÖDEN UND GEWÄSSER

Weniger SO₂ – weniger saurer Regen

Schwefeldioxid (SO₂), ein farbloses, wasserlösliches Gas, trägt – wie die Stickoxide – zur Bildung von saurem Regen bei, der Gebäudefassaden angreift und zur Versauerung von Böden und Gewässern führt. In höherer Konzentration kann SO₂ Reizungen und Schädigungen der Atemwege auslösen. Erdgas enthält – von einzelnen versauerten Erdgasquellen abgesehen – sehr wenig



Emissionen und Umweltbelastung der wichtigsten Heizenergien.

Schwefel. Er wird vor der Einspeisung in die Transportnetze ausgeschieden. Die im verteilten Erdgas vorhandenen Spuren von Schwefel ($5 - 10 \text{ mg/m}^3$) stammen hauptsächlich vom Odorierungsmittel, das dem Erdgas aus Sicherheitsgründen beige-mischt wird. Erdgas produziert bei der Verbrennung deshalb sehr wenig Schwefeldioxid (SO_2). Die Umstellung auf das weitgehend schwefeldfreie Erdgas hat dazu beigetragen, dass in der Schweiz der SO_2 -Gehalt der Luft heute unterhalb des entsprechenden Immissions-Grenzwertes liegt. Angesichts der Belastung von Böden und Gewässern durch saure Niederschläge ist aber eine weitere Verminderung der heutigen SO_2 -Emissionsfracht angezeigt.

Weniger Stickoxide

Stickoxide (NOx) entstehen bei jeder Verbrennung hauptsächlich aus den beiden Hauptbestandteilen der Luft: Stickstoff (N_2) und Sauerstoff (O_2). Erdgas enthält als einziger fossiler Brennstoff keinen organisch gebundenen Stickstoff (N). Unter glei-

chen Bedingungen produziert Erdgas bei der Verbrennung deshalb entsprechend weniger Stickoxide. Weil Erdgas als gasförmiger Brennstoff den Bau schadstoffarmer Brenner begünstigt, liegen die Stickoxid-Werte in der Praxis noch erheblich tiefer bis hin zur Messbarkeitsgrenze.

Über alle Emissionen gesehen, kann die Verwendung von Erdgas zum Heizen und zu Produktionsprozessen in Industrie und Gewerbe die Umweltbelastung um die Hälfte reduzieren. Als Treibstoff senkt Erdgas den Schadstoffausstoss im Verkehrsbereich sogar um 60 bis 95 Prozent.

ERDGAS – TRANSPORT OHNE SCHWERVERKEHR

Erdgas wird über Bohrungen aus unterirdischen Lagerstätten gewonnen. Weil die Vorkommen meist weit von den Verbraucherzentren entfernt sind, muss das Erdgas über grosse Distanzen transportiert werden. Das geschieht teilweise in verflüssigter Form in Tankschiffen, hauptsächlich jedoch in gasförmigem Zustand durch unterirdisch verlegte Pipelines. Der Transport von Erdgas belastet weder Schiene noch Strasse, geschieht lautlos, unsichtbar und umweltschonend. Die Bodenschutzrichtlinien des Bundes sichern die Ertragsfähigkeit des landwirtschaftlich genutzten Bodens und die standorttypische Vegetation.

Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Ausgangszustand durch aufwändige Rekultivierung wieder hergestellt. Die Leitungen sind gegen Korrosion behandelt, liegen geschützt unter der Erde und beeinträchtigen die Landschaft nicht. Der Verlauf der Leitungen ist nur an den orangefarbenen Markierungstafeln erkennbar. Das gesamte Leitungsnetz wird periodisch auf Dichtheit kontrolliert. Erdgas ist für Menschen, Tiere und Pflanzen ungiftig und verschmutzt weder Böden noch Gewässer.



Nur kleine orange Schilder zeigen, wo Erdgasleitungen durchführen.

ERDGAS – SCHONT DIE RESSOURCEN

Die Energieversorgung ist weltweit noch für längere Zeit auf fossile Energien angewiesen. Zur Schonung der verfügbaren Ressourcen und der Umwelt sollte jeder Energieträger möglichst rationell und umweltbewusst gezielt für jene Bedürfnisse und Anwendungen eingesetzt werden, für die er sich am besten eignet. Damit die ökologischen Vorteile von Erdgas optimal zum Tragen kommen, braucht es nicht nur das gute Produkt und effiziente Geräte, sondern auch verantwortungsvolle Anwender. Das zahlt sich aus: Erdgas ist sparsam im Verbrauch und somit günstig.

ERDGAS – DIE WIRTSCHAFTLICHE SEITE

ERDGAS – EFFIZIENT UND SPARSAM

Mit dem Einsatz moderner Technologien lässt sich der ohnehin schon bescheidene Schadstoffausstoß von Erdgasfeuerungen noch weiter senken. Denn Verbrennungsvorgänge sind mit Erdgas besonders präzise steuerbar. Das ist eine der wichtigsten Voraussetzungen zur Erzielung minimaler Emissionen durch feuerungstechnische Massnahmen. Die Gaswirtschaft entwickelt die bereits weit fortgeschrittenen Techniken zur effizienten Nutzung von Erdgas laufend weiter. Es geht dabei um die konsequente Steigerung des Nutzungsgrades, beispielsweise durch Modulations- und Kondensationstechnik, Wärmerückgewinnung, Gas-Wärmepumpen, Wärme-Kraft-Kopplung. Ziel ist es, den Erdgaseinsatz weiter zu verbessern, noch sparsamer zu machen, die Ressourcen zu schonen und deren Reichweite zu verlängern.

ERDGASPREISE SIND MARKTPREISE

Der Erdgaspreis orientiert sich an der Preisentwicklung der wichtigsten Konkurrenzenergie, des Heizöls. Sinkt oder steigt der Ölpreis auf dem europäischen Markt, hat das zum Teil Auswirkungen auf der Beschaffungsstufe von Erdgas – allerdings mit einer zeitlichen Verzögerung und auf der Basis eines Mittelwertes über einen bestimmten Zeitraum. Das heisst: Der Gaspreis bewegt sich langsamer und mit deutlich kleineren Ausschlägen als der Heizölpreis, der sich praktisch täglich ändert.



*Mini-Blockheizkraftwerk und Gaskondensationskessel
in einem Mehrfamilienhaus.*

SICHERHEIT

PREISBILDUNG IN DER SCHWEIZ

In der Schweiz gibt es keinen Einheitspreis. Jede Gasversorgung setzt Anschlusskonditionen und Preise gemäss ihrer Kunden-, Absatz- und Kostenstruktur selbständig fest. Der Erdgaspreis setzt sich aus dem Einkaufspreis im Ausland und den Transportkosten bis zum Endverteiler zusammen. Dazu kommen noch Kosten und Marge des lokalen Gasversorgers für die Endverteilung bis zum Verbraucher. Handelt es sich um eine städtische oder gemeindeeigene Gasversorgung, ist oft die vorgesetzte Behörde (Stadt- bzw. Gemeinderat) für die Preis- respektive Tarifgestaltung verantwortlich. Ändert sich die Marktsituation, werden die Preise angepasst. Auch wenn für die Verbraucher in Haushalt und Gewerbe bis zur vollständigen Öffnung des Erdgasmarktes der örtliche Gasversorger der alleinige Lieferant ist, werden die Erdgaspreise vom Markt bestimmt.

Erdgas ist nur innerhalb eines sehr kleinen Bereichs zündbar. Es braucht dazu ein Gas-Luftgemisch von 5 – 15 Prozent und eine Zündquelle von ausreichend hoher Temperatur. Erdgas ist leichter als Luft und verflüchtigt sich, wenn es in Räumen mit offenen Fenstern oder im Freien austritt. Aus Sicherheitsgründen werden dem Erdgas Odorierungsstoffe beigefügt. So erhält das von Natur aus geruchlose Gas einen deutlich wahrnehmbaren, unangenehmen Geruch, der als Warnsignal für ausströmendes Gas dient.

Bau und Betrieb von Transportanlagen für gasförmige Brenn- und Treibstoffe sind durch strenge gesetzliche Vorschriften geregelt. Das gesamte Netz und die Infrastrukturanlagen werden periodisch kontrolliert. Auf dem Markt sind nur Gasapparate, die höchsten Anforderungen genügen, zugelassen, die ausschliesslich von geschulten Fachleuten installiert werden dürfen. Jeder Energieträger birgt aber auch Risiken. Die Gasversorgungen setzen alles daran, den Umgang mit Erdgas so sicher wie möglich zu machen. Als einziger Industriezweig hat die Gasindustrie ein ebenso hohes Sicherheitsniveau wie Kernkraftwerke oder die Luftfahrt.

ERDGAS – VIELSEITIG VERWENDBAR

Die umweltschonenden Qualitäten von Erdgas kommen am stärksten zur Geltung in Haushalten, gewerblichen Betrieben und in der Industrie. Erdgas wird hauptsächlich zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom eingesetzt und zunehmend als Fahrzeugtreibstoff verwendet.

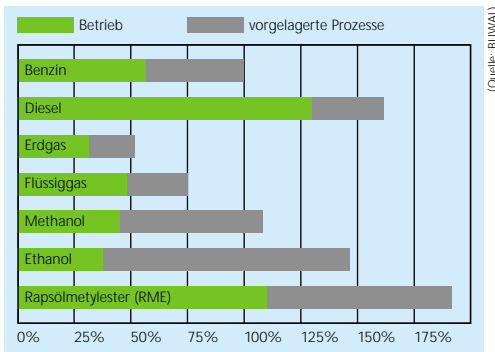
Im Haushalt gibt es neben den bekannten Anwendungen wie Heizen, Warmwasser-Aufbereitung und Kochen noch weniger bekannte, aber ebenso komfortable Einsatzmöglichkeiten. Dazu gehören erdgasbetriebene Cheminées, Specksteinöfen und die gasbeheizte Sauna. Die Erdgas-Vollversorgung liegt im Trend: Es gibt den an eine Gassteckdose angeschlossenen erdgasbeheizten Gartengrill und Infrarotstrahler für die Terrasse. Und immer häufiger steht in der Garage ein Erdgasauto.

Im Gewerbe eignet sich Erdgas für den Einsatz in den verschiedensten Betrieben wie für Bäckereien, Gärtnereien, Wäschereien und chemische Reinigungen, aber auch für Röstereien, Autowaschanlagen, Einkaufszentren, Restaurants, Hotels usw.

In der Industrie wird Erdgas zur Erzeugung von Prozess- und Raumwärme, zur Produktion von Wärme und Strom in Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen, zum Klimatisieren und Tiefkühlen sowie im Direkteinsatz bei Wärme- oder Trocknungsprozessen, etwa zum Schmelzen, Glühen, Härten, Trocknen, Einbrennen in der Metall-, Zement-, Glas-, Keramik-, Lebensmittel- und Textilindustrie, verwendet. Die chemische Industrie nutzt es auch als Rohstoff.

Im Dienstleistungssektor und im öffentlichen Bereich dient Erdgas zum Heizen, zur Warmwasserproduktion, zum Klimatisieren und zur Stromerzeugung von Bürohäusern, Altersheimen, Schulhäusern, Spitälern, Schwimmbädern, Museen, Kirchen usw. sowie zum Betrieb von Grossküchen.

Zur Stromerzeugung wird Erdgas als Ersatz von kohle- und ölbefeuerten Kraftwerken in Zukunft weltweit eine wichtige Rolle spielen. In der Schweiz werden heute rund 60 Prozent der Elektrizität mit Wasserkraft und 40 Prozent mit Kernenergie produziert. Sollten die ersten KKW stillgelegt werden, könnten sie durch dezentrale erdgasbetriebene Blockheizkraftwerke ersetzt werden.



Umweltbelastungen verschiedener Treibstoffe:
Erdgas hat die besten Werte.

Im Strassenverkehr sind Erdgas betriebene Nutzfahrzeuge und Personenwagen extrem schadstoffarm und erzeugen bedeutend weniger schädliches Ozon als herkömmliche Benzin- oder Dieselfahrzeuge.

Die künftige Entwicklung geht in Richtung schadstofffreie Verbrennung. Mini-Blockheizkraftwerke, Brennstoffzellen und katalytische Verbrennung rücken eine praktisch schadstofffreie Erdgasverbrennung mit höchstem Wirkungsgrad in greifbare Nähe. Erdgas ist auch mit erneuerbaren Energien kombinierbar: mit Sonnenenergie und aufbereitetem Biogas.

ERDGASVERSORGUNG IN DER SCHWEIZ

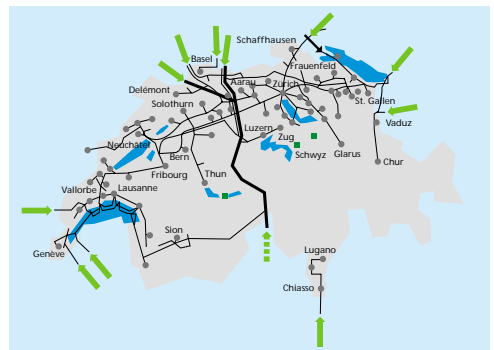
Auch in der Schweiz braucht es für die Verteilung von Erdgas bis zum Verbraucher Leitungsnetze und die notwendige Infrastruktur mit Verdichter-, Speicher- und Messanlagen. In den letzten Jahren hat die schweizerische Gaswirtschaft dafür 2,5 Mrd. Franken investiert und so die Voraussetzungen für eine sichere, leistungsfähige und zukunftsorientierte Erdgasversorgung geschaffen. Der grösste Teil des schweizerischen Erdgasbedarfs wird durch die 1971 gegründete Swissgas, die restlichen Mengen durch die in ihr zusammengeschlossenen Regionalgesellschaften eingeführt. Transportleitungen der Swissgas befördern das Erdgas von der internationalen Transitleitung zu den Regionalgesellschaften, welche als Dienstleistungsunternehmen den Transport bis zum Übergabeort an die örtlichen Gasversorger übernehmen. Sie bauen, betreiben und unterhalten die Hochdruck-

anlagen entsprechend den Bedürfnissen der rund hundert lokalen Gasversorgungsunternehmen. Diese sind ihrerseits in den Regionalgesellschaften zusammengeschlossen, von denen sie das Erdgas beziehen. Die Schweizer Erdgaswirtschaft ist also von der Basis nach oben organisiert. Die Endverteiler beliefern ihre Kunden über fein verzweigte Niederdrucknetze zuverlässig rund um die Uhr und stellen ihnen neben dem Brennstoff auf Wunsch auch die ganze Technik für die gewünschten Anwendungen (beispielsweise Heizen, Wassererwärmung) zur Verfügung. Sie unterhalten für Notfälle einen Pikettdienst rund um die Uhr.

ERDGAS – EINE ERFOLGSGESCHICHTE

Prozent des Erdgases werden in Haushalten, rund 30 Prozent in der Industrie eingesetzt. Erdgas deckt heute 12 Prozent des schweizerischen Primärenergieverbrauchs. Dieser Anteil liegt deutlich unter dem westeuropäischen Durchschnitt von fast 25 Prozent. Hier besteht ein Entwicklungspotenzial.

Erdgas ist in der Schweiz ein noch junger Energieträger. Seit seiner Einführung Anfang der 70er-Jahre ist es zur zweitwichtigsten Wärmeenergie der Schweiz geworden. Dieser Erfolg beruht auf den vielfältigen Vorteilen des Produktes. Neben zahlreichen Industrie- und Gewerbebetrieben verfügen rund 615'000 Haushalte in 781 Gemeinden über einen Erdgasanschluss. Stand 2004: Etwa 37

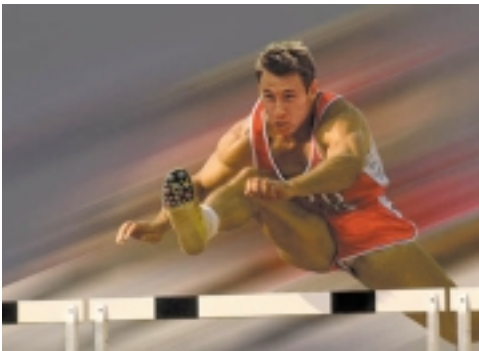


Ein dichtes Erdgas-Netz versorgt die dicht bewohnten Regionen der Schweiz.

ZIELE DER SCHWEIZERISCHEN GASWIRTSCHAFT

Die schweizerische Gaswirtschaft hat sich anspruchsvolle Ziele gesetzt:

- Versorgungs- und Betriebssicherheit haben höchste Priorität.
- Sie fördert Energieeinsparungen durch die Weiterentwicklung modernster Technologien mit besonders hohem Wirkungsgrad.
- Sie trägt durch noch effizienteren Energieeinsatz zur Schonung der Ressourcen bei.
- Sie engagiert sich dort, wo sich durch den Einsatz von Erdgas dank der umweltschonenden Eigenschaften der grösste Effekt erzielen lässt.
- Sie setzt sich für ein qualitatives Wachstum des Erdgasverbrauches ein.
- Sie erhöht die Anschlussdichte in den gasversorgten Gebieten und erschliesst neue Gebiete.



Mit Erdgas an die Spitze.

Für eine verantwortungsvolle Energieversorgung der Zukunft ist Erdgas unverzichtbar: Es ist auch bei steigender Nachfrage langfristig verfügbar, wirtschaftlich, komfortabel, umwelt- und klimaschonend.