



Sicher mit **erdgas** 

Das ist bei Gasgeruch zu tun:

- Türen und Fenster auf, für Durchzug sorgen
- Nicht rauchen, kein Feuerzeug, keine Streichhölzer, keine elektrischen Schalter, Türklingeln oder Telefone benutzen, keinen Stecker aus der Steckdose ziehen
- Alle Gashähne schliessen
- Andere Hausbewohner warnen (Wichtig: klopfen, nicht klingeln!)
- Gebäude verlassen
- Von einem Telefonanschluss ausserhalb des Hauses den Pikettdienst der Erdgasversorgung anrufen: Tel. **XXX XX XX**

**Jede Technologie birgt
wie das Leben Risiken und Gefahren,
denen man durch Wissen und
richtiges Verhalten begegnen kann.**

Inhalt

Versorgungssicherheit 5

Netzsicherheit 9

Anwendungssicherheit 15

Versorgungssicherheit

Die Versorgungssicherheit hat erste Priorität!

Das Rezept für gesicherte Erdgas-Versorgung heisst Diversifikation.

Wer an der Energiequelle sitzt, ist zwar in einer komfortablen Situation, jedoch nicht zwangsläufig am längeren Hebel. Denn ohne Abnehmer, die bereit sind, angemessene Preise zu bezahlen und langfristige Verträge einzugehen, macht die Energieförderung wenig Sinn. Das weiss man auch in Russland, Norwegen, den Niederlanden, Deutschland, Frankreich und Italien.

Heute werden rund 65% des Erdgases, das in Westeuropa verbraucht wird, in Westeuropa selbst gefördert. Westeuropa importiert also nur 35%. In den kommenden Jahren dürfte die Importabhängigkeit weiter zunehmen. Gleichzeitig wird die Versorgungssicherheit noch weiter steigen.

Drei Gründe zur Optimierung der Versorgungssicherheit

- Zahlreiche zusätzliche Pipelines sind in Planung (z.B. Ostsee-Pipeline) oder gar im Bau.
- Der Anteil – heute bereits 12% – des mit Schiffen transportierten Erdgases (in verflüssigter Form, so genanntes LNG, Liquefied Natural Gas) nimmt laufend zu und ermöglicht auch interkontinentale Erdgas-Beschaffung.
- Die Liberalisierung der Märkte sorgt für zusätzliche Lieferanten, die Marktzugang in Westeuropa suchen.



Liquefied Natural Gas wird mit Schiffen transportiert.

Zuverlässige Partner

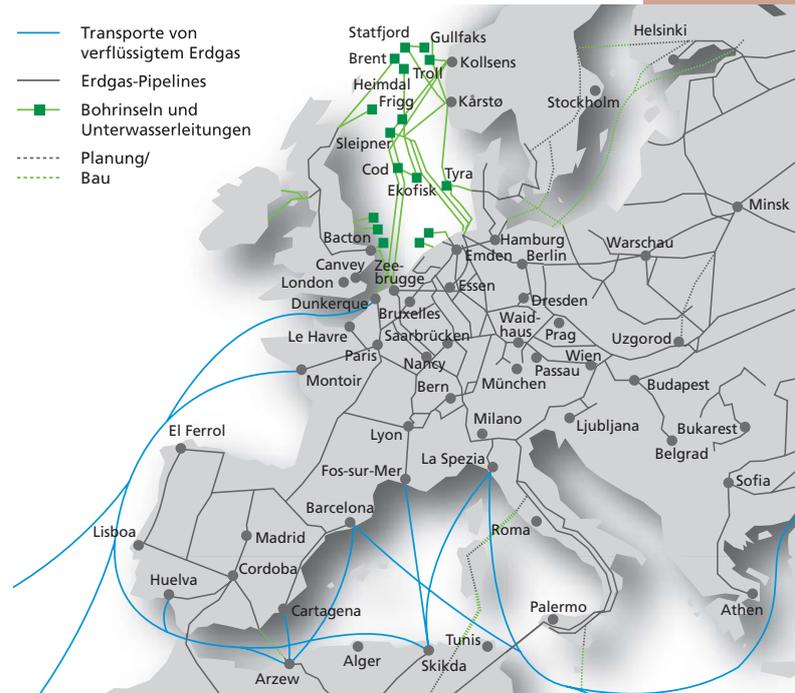
Das in der Schweiz genutzte Erdgas stammt mehrheitlich aus Westeuropa. Die Schweiz hat ein geografisch breit abgestütztes Lieferanten-Portfolio mit zuverlässigen Partnern.

Für die Belieferung von Westeuropa mit russischem Erdgas ist Gazprom zuständig, seit Jahrzehnten ein zuverlässiger Partner. Das in die Schweiz importierte Erdgas aus Russland stammt in erster Linie von der deutschen E.ON Ruhrgas AG (dem grössten westeuropäischen Kunden von Gazprom). Sie bezieht rund 30% ihres Erdgasbedarfs direkt von Gazprom, für den Rest stützt sie sich auf die heimische deutsche Gasförderung sowie auf Lieferanten in verschiedenen andern Ländern ab. Die Versorgung der Kunden der E.ON Ruhrgas AG wird insbesondere auch durch ihre eigenen grossen Speicherkapazitäten sichergestellt. Die Schweiz hat keine Verträge mit Russland, sondern ausschliesslich mit westeuropäischen Lieferanten. Diese sind denn auch vertraglich verpflichtet, ungeachtet ihrer Bezüge aus Russland, der Schweiz die vereinbarten Mengen zu liefern. Mit E.ON Ruhrgas hat die Schweiz seit rund 25 Jahren eine zuverlässige Partnerschaft und es gab noch nie Lieferprobleme.

Preisentwicklung

Die Importe der Schweiz basieren auf langfristigen Verträgen. Diese Verträge haben Preisformeln, welche vor allem der Entwicklung der Ölpreise folgen. Transitgebühren haben auf diese Preisformeln jedoch keinen Einfluss.

Die Schweiz ist eingebettet in das europäische Erdgas-Hochdrucknetz. Dieses ermöglicht ein geografisch breit diversifiziertes Beschaffungs-Portfolio.





Netzsicherheit

Sicherheit – von der Gewinnung bis zur Nutzung.

Von den Bundesbehörden überwacht

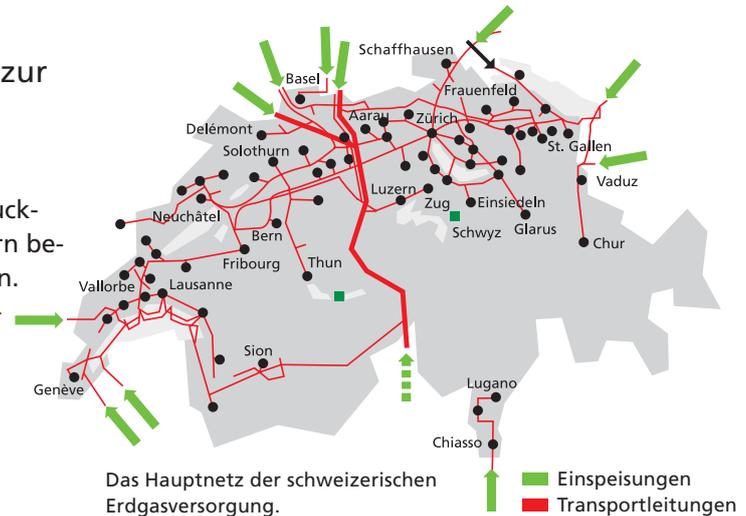
Für den Bau und Betrieb des Erdgas-Hochdrucknetzes sowie von Röhren- und Kugelspeichern bestehen in der Schweiz besondere Vorschriften. Die Erdgasversorgungen müssen alle Einrichtungen laufend überwachen und regelmässig kontrollieren und darüber den Bundesbehörden (Bundesamt für Energie, Bundesamt für Umwelt und Eidgenössisches Rohrleitungsinspektorat, ERI) Rechenschaft ablegen.

Ein sicheres Netz

Für das Verlegen der Gasleitungen dürfen nur ausgebildete Fachleute eingesetzt werden (z.B. BIGA-



Kontrolle der Isolation der Erdgas-Hochdruckleitung vor dem Einbau.



Beruf: Rohrnetzmonteur). Im Gegensatz zu andern Berufen ist es hier aber nicht mit einem einmaligen Ablegen einer Berufsprüfung fürs ganze Leben getan. Die Schweisserprüfung für Kunststoffleitungen (in der Regel PE-Rohre) wie auch für Stahlleitungen müssen alle zwei Jahre wiederholt werden. Noch strenger sind die Bestimmungen im Hochdruckbereich über 5 bar: Für jedes Bauprojekt müssen die vorgesehenen Berufsschweisser beim ERI eine Verfahrensprüfung ablegen. Zum Einsatz kommt nur, wer bestanden hat, und das ist erfahrungsgemäss nicht jeder, der antritt!

Ist gebaut, erfolgt als nächster Schritt die Baukontrolle: Eine Druckprobe mit dem 1,5fachen des vorgesehenen Betriebsdrucks im Niederdruckbereich; im Hochdruckbereich ist die Anforderung noch höher. Druckproben sind selbstverständlich nicht nur für Leitungen im Erdgas-Verteilnetz vorgeschrieben, sondern auch für Hauszuleitungen und Gas-Inneninstallationen im Haus.

Periodische Rohrnetzüberwachung

Gemäss Richtlinien des SVGW (Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches) muss jede Gasleitung mindestens alle sechs Jahre, im dicht bebauten Gebiet sogar alle zwei Jahre, überprüft werden. Die meisten Erdgasversorgungsunternehmen überprüfen ihr Netz jedoch häufiger. Am häufigsten werden Leitungen unter stark befahrenen Verkehrsachsen überprüft oder solche aus älterem, anfälligerem Material (z.B. Grauguss). Die Leitungen werden durch speziell ausgebildete Fachleute – Gaslecksucher – mit Lecksuchsonden abgesprochen oder im Auto abgefahren.

Periodische Kontrollen im Haus

Zusätzlich zur Kontrolle der Netze und Hauszuleitungen werden auch die Haus-Inneninstallationen und die Gasgeräte in regelmässigen Abständen

überprüft («Periodische Sicherheitskontrolle»). Bei Umbauten muss die Inneninstallation wieder einer Druckprobe unterzogen werden. Ist sie nicht mehr dicht, muss sie erneuert oder durch spezielle Verfahren saniert werden.



Kontrolle der Erdgas-Transportleitung aus der Luft.

So sorgen die Erdgasversorgungen für Ihre Sicherheit.

- Damit austretendes Gas sofort über die Nase wahrgenommen werden kann, wird dem Erdgas ein Riechstoff, z.B. Tetrahydrothiophen (THT) beigefügt.
- Erdgas-Leitungen liegen geschützt unter der Erde und werden durch Mess- und Regelanlagen ständig überwacht.
- Bau und Betrieb von Gasleitungen und Nebenanlagen sind durch eine Reihe strenger Gesetze, Verordnungen und Richtlinien geregelt.
- Arbeiten an Erdgas-Einrichtungen und Installationen von Gasapparaten dürfen nur von gas-technisch geschulten Fachleuten ausgeführt werden.
- Die korrosionsgeschützten Leitungen und Anlagen werden periodisch kontrolliert und wenn nötig saniert.
- Auf dem Markt sind nur geprüfte Gasgeräte zugelassen (erkennbar am Prüfzeichen).
- Erdgasversorgungen und Gerätelieferanten bieten Kontroll- und Wartungsdienste an.
- Jede Erdgasversorgung bietet rund um die Uhr einen Pikettdienst an, der allfällige Störungen oder Schäden sofort beheben kann.

- Die Leitungsnetze werden in periodischen Abständen mit hochempfindlichen Gasspürgeräten, die schon kleinste Erdgas-Mengen anzeigen, auf Undichtheiten abgesucht.
- Die Luftreinhalte-Verordnung schreibt eine periodische Feuerungskontrolle vor.



Kontrolle der Erdgas-Leitungen mit Lecksuchsonden.

So sorgt der Installateur für Sicherheit bei der Anwendung von Erdgas.

Gasgeräte müssen zugelassen sein, bevor sie in den Handel kommen. Jede Installation wird von einem Installationskontrolleur geprüft. Nur eingetragene Fachbetriebe geben Ihnen die Gewissheit, dass die Regeln bei der Installation und Reparatur Ihrer Gasanlage auch eingehalten werden. Die Erdgasversorgungen und Gerätelieferanten bieten Wartungs- und Reparaturdienste an.



Lecksuche mit Handgerät.



Anwendungssicherheit

Erdgas ist nicht giftig,
aber es muss stinken.

Erdgas ist im Gegensatz zum früheren Stadtgas nicht giftig. Es ist von Natur aus geruchlos. Damit austretendes Erdgas jedoch von jedermann sofort wahrgenommen werden kann, wird es künstlich mit dem typischen, an faule Eier erinnernden Gasgeruch odoriert.

Erdgas ist leichter als Luft und verflüchtigt sich deshalb schnell, wenn es in Räumen mit offenen Fenstern oder im Freien austritt. Erdgas ist nur in der richtigen Mischung mit Luft (Erdgas-Anteil 5–15%) und durch eine Zündquelle mit einer Temperatur von ca. 650 Grad zündbar.



Das ist bei Gasgeruch zu tun:

- Türen und Fenster öffnen, Durchzug machen
- Nicht rauchen, kein Feuerzeug, keine Streichhölzer, keine elektrischen Schalter, Türklingel oder Telefone benutzen
- Alle Gashähne schliessen
- Andere Hausbewohner warnen (Wichtig: klopfen, nicht klingeln!)
- Gebäude verlassen
- Von einem Telefonanschluss ausserhalb des Hauses den Pikettdienst der Erdgasversorgung verständigen

So tragen Sie als Erdgas-Kunde zur Sicherheit bei.

Lassen Sie die von Ihnen verwendeten Gasgeräte periodisch vom Gerätelieferanten oder der Erdgasversorgung warten und setzen Sie sich unverzüglich mit der Gasversorgung in Verbindung, wenn irgendwelche Anzeichen auf eine Beeinträchtigung der Funktionstüchtigkeit von Gasleitungen oder -apparaten hindeuten. Technische Eingriffe sind grundsätzlich dem Fachmann zu überlassen.

Geräte, die mit Erdgas betrieben werden, benötigen ausreichend Sauerstoff aus der Luft. Wenn die Belüftungsmöglichkeiten eines Raumes nicht ausreichen, sind zusätzliche Zuluftgitter in Wänden oder Türen erforderlich. Nur dann ist sichergestellt, dass Ihr Gasgerät die notwendige Verbrennungsluft erhält. Stellen Sie sicher, dass diese Zuluftgitter nicht zugeklebt oder zugestellt und vor allem staubfrei sind.

Für weitere Informationen
wenden Sie sich an Ihren Erdgas-Versorger

oder besuchen Sie uns unter
www.erdgas.ch

