



Energie für Haushalte, Gewerbe und Industrie





Energiestrategie 2050 bringt Vorteile

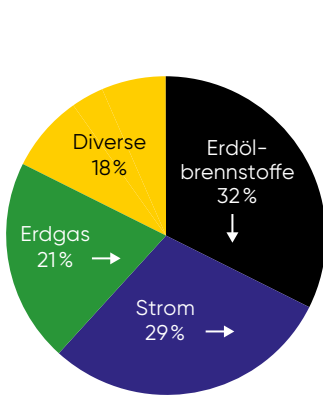
Erneuerbare Energien, Dezentralisierung und Speicherung sind Erfolgsfaktoren einer nachhaltigen Energieversorgung. Mit den Energieträgern Erdgas und Biogas lassen sich die Ziele der Energiestrategie 2050 kurzfristiger und vor allem kostengünstiger erreichen – ein entscheidendes Argument.

Mit der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien sollen in erster Linie die CO₂-Emissionen vermindert werden. Die Dezentralisierung ist mit dem Ausbau von Anlagen für «Erneuerbare» eng verknüpft. Substanzielle Beiträge sind vor allem von Photovoltaik- und Wärmekraftkopplungsanlagen zu erwarten. Die beiden Technologien ergänzen sich, indem PV-Anlagen viel Strom im Sommer produzieren, WKK-Anlagen erzeugen Winterstrom in Zeiten mit grossem Wärmebedarf.

Die verfügbaren Kapazitäten zur Speicherung von Elektrizität reichen bei weitem nicht aus, um das stark schwankende Angebot an Strom aus PV-Anlagen auszugleichen. Das Stromnetz ist dafür nicht geeignet. Das Gasnetz könnte dagegen einen Beitrag leisten (Power-to-Gas).

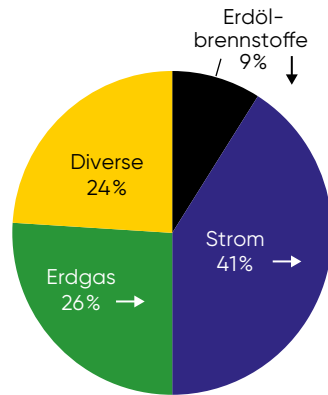
Erdgas – die Zahlen

In den Haushalten beträgt der Anteil des Erdgases am gesamten Endenergieverbrauch 20 Prozent, in Industrie- und Dienstleistungsbetrieben sogar einen Viertel. Stark steigend ist der Verbrauch an Biogas, der über das Gasnetz verteilt wird.



Haushalte

Gut ein Fünftel ist Erdgas: Anteile der wichtigsten Energieträger am Energieverbrauch in den Haushalten der Schweiz, 2017. Gesamtverbrauch: 65,5 TWh (100 %).



Industrie und Dienstleistungen

Fast die Hälfte Strom: Anteile der wichtigsten Energieträger am Energieverbrauch in Industrie und Dienstleistungen der Schweiz, 2017. Gesamtverbrauch: 77,5 TWh (100 %).

Erdgas und Biogas in der Schweiz 2017

Gasverbrauch in der Schweiz	39 Mrd. kWh
In der Schweiz produziertes Biogas	0,3 Mrd. kWh
Im Ausland eingekauftes Biogas	0,3 Mrd. kWh
Anzahl Gasheizungen	329 000

Quelle: VSG-Jahresstatistik 2018



Grosse Unterschiede in der Infrastruktur wichtiger Energieträger: Lediglich eine schlichte Standorttafel weist auf die Erdgas- und Biogas-Leitung hin.

Gas wird erneuerbar

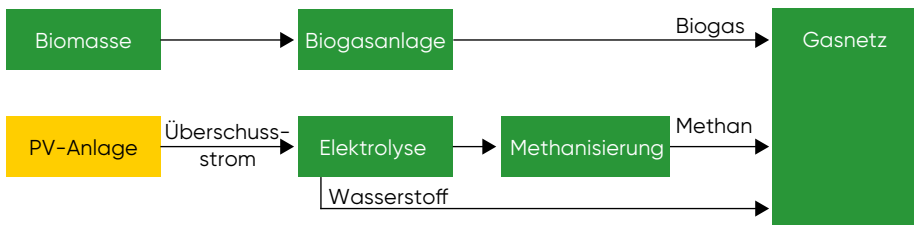
Die Erdgas- und Biogas-Infrastruktur vernetzt Produktionsbetriebe mit den Energiebezügern. Für die Nutzung von erneuerbaren Energien ist diese Verbindung von entscheidender Bedeutung.

Die WSL-Studie «Biomasse-Potenzial der Schweiz» aus dem Jahre 2017 quantifiziert den potenziellen Biomethanertrag aus nachhaltiger Nutzung in der Schweiz auf 5,5 Mrd. kWh. Dies entspricht etwa 15 Prozent des heutigen Erdgasabsatzes. Das theoretische Potenzial ist fast doppelt so gross. Die Gaswirtschaft setzt sich ein Ziel von 30 Prozent erneuerbare Gase im gasversorgten Wärmemarkt bis ins Jahr 2030.

Zu den erneuerbaren Gasen zählen auch Methan und Wasserstoff, sofern sie aus erneuerbarem Strom gewonnen werden. Der Umwandlungsprozess wird auch als «Power-to-Gas» bezeichnet und ermöglicht die Speicherung von überschüssigem Strom.

Die Vernetzung von grossen Vorkommen an Biomasse mit den vielen Häusern, die für Raumwärme und Wassererwärmung erneuerbares Gas beziehen, ist nur über das zuverlässige und effiziente Gasnetz möglich.

Biomasse und Sonne ins Gasnetz



Infrastruktur mit Zukunft

Wertvoll, effizient und wirtschaftlich: das sind die Merkmale des schweizerischen Gasnetzes, über das Erdgas und Biogas verteilt wird.

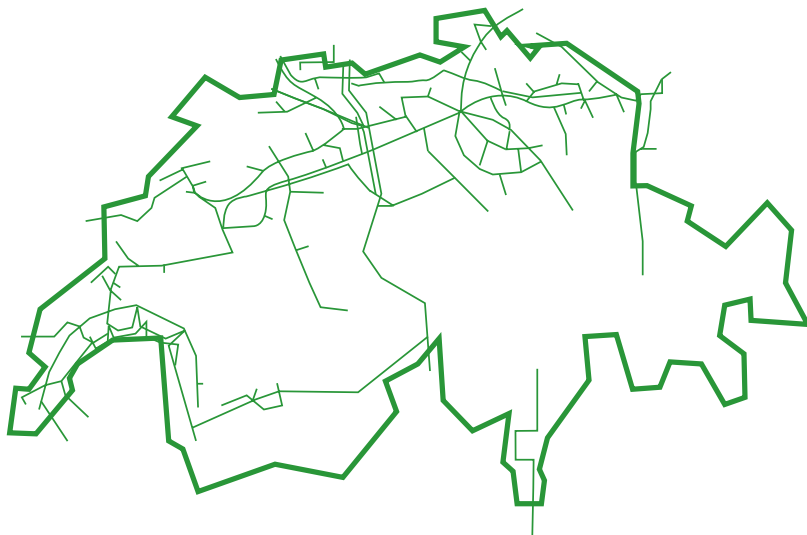
Das schweizerische Gasnetz ist eine sehr effiziente Infrastruktur. Es vernetzt über 300 000 Gebäude und liefert nicht nur Erdgas, auch Biogas gelangt so in Heizkessel, Kochherde, Fahrzeuge und Wärmekraftkopplungsanlagen (WKK).

Das Gasnetz ist kaum sichtbar, doch seine Bedeutung ist für die Energieversorgung enorm – heute und in Zukunft. Zusätzlich könnte das Gasnetz einen Beitrag zur Speicherung von PV-Strom leisten, wenn auch in beschränktem Umfang. Die zentralen Ziele

der Energiestrategie 2050 «Erneuerbare Energien, Dezentralisierung, Speicherung» sind mit dem Gasnetz eng verknüpft: Biogas, Wärmekraftkopplung, Power-to-Gas und die Vielzahl von Hausanschlüssen.

Gasinfrastruktur in Zahlen

Länge des Gasnetzes	20 000 km
Anzahl Gastankstellen	140
Investitionen in die Gasinfrastruktur 2017	Mio. CHF 220
Wert der Gasinfrastruktur	Mrd. CHF 15 – 20



Nicht hörbar und nicht sichtbar: die Hauptleitungen des schweizerischen Gasnetzes.

Weniger CO₂

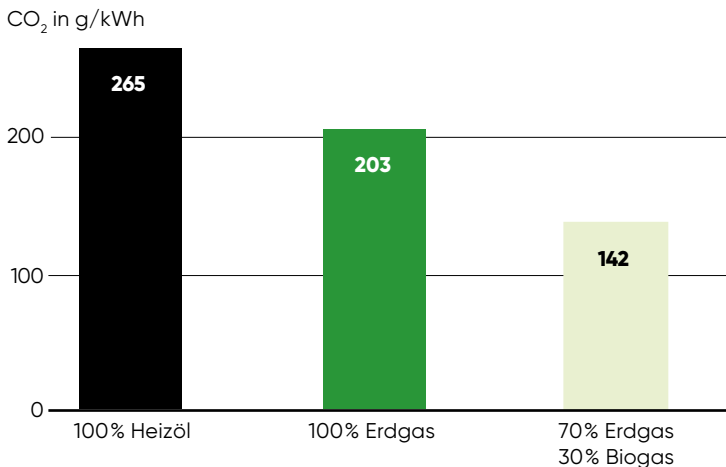
Erdgas und Biogas haben ein breites Einsatzspektrum. Neben Wärme und Strom erzeugen die Gase auch Prozess- und Transportenergie. Das ist wichtig für den Komfort, die Mobilität und für Arbeitsplätze.

Rund die Hälfte der Häuser in der Schweiz werden mit Öl beheizt. Bereits die Umrüstung der Wärmeerzeugung auf Erdgas reduziert den CO₂-Ausstoss um 23,5 Prozent (Quelle: BAFU 2016). Sofern ein Erdgas-Biogas-Mix zum Einsatz kommt, beträgt die Reduktion sogar fast 50 Prozent (Anteil Biogas: 30 Prozent).

Denselben Effekt ergibt sich durch Wärmekraftkopplung, eine Technik, die zur Deckung des Strombedarfs im Winter beiträgt. Noch grösser sind die Potenziale, die durch die Verwendung von Erdgas als Treibstoff im Güter- und Personentransport auf der Strasse ausgeschöpft werden könnten. Für Ottomotoren ist Erdgas ein idealer Treibstoff.

In der Industrie ist Erdgas zur Erzeugung von Prozessenergie ein wirtschaftlicher und klimafreundlicher Energieträger. Damit vermindern sich die CO₂-Emissionen im Vergleich zu Heizöl deutlich.

CO₂-Emissionen im Vergleich (bezogen auf Heizwert)



Quelle: BAFU 2016

Mehr über die Energieversorgung mit Erdgas/Biogas erfahren Sie auf gazenergie.ch
Kontaktieren Sie Ihren lokalen Gasversorger.



gedruckt in der
schweiz