

Beschreibung

Erdgas ist ein kohlenwasserstoffhaltiges Gasgemisch, das zum Großteil aus Methan besteht. Die Verteilung von Erdgas erfolgt in Pipelines und Rohrnetzen bis zum Hausanschluss. Möglich ist es auch, große Mengen Erdgas in tiefkalt verflüssigter Form von etwa -162 °C zu transportieren. Man spricht dann von Liquefied Natural Gas (LNG). Ein Kubikmeter LNG entspricht rund 600 m³ Erdgas. Flüssiggas (LPG) ist ein Gasgemisch, das vor allem aus Propan und Butan besteht und als Nebenprodukt der Raffinierung von Erdöl zu Benzin entsteht.

Kenndaten/-werte

Energieträger	Erdgas	LNG Flüssigerdgas	LPG Flüssiggas
Art	fossiler Energieträger	fossiler Energieträger	fossiler Energieträger
Brennwert	10,5-12,5 kWh/m ³	11,6 kWh/m ³	28,12 kWh/m ³
Heizwert	9,7-11,4 kWh/m ³	10,47 kWh/m ³	25,89 kWh/m ³
Zündtemperatur	580 °C	580 °C	470 °C
Dichte	0,8 kg/m ³	450-500 kg/m ³	2,0-2,5 kg/m ³
Primärenergiefaktor	1,1	1,1-1,2	1,1-1,2
CO ₂ -Äquivalent	240 g/kWh (gem. GEG)	270 g/kWh (gem. GEG)	270 g/kWh (gem. GEG)

Anwendungen/Einsatzbereiche

Erdgas lässt sich vielseitig einsetzen, z.B. als Energieträger für Heizungen, als Kraftstoff für BHKWs (zur Erzeugung von Strom und Wärme) sowie als Treibstoff für Autos zur Mobilität. Erdgas sollte zukünftig durch Erneuerbare Energien substituiert werden.

Vorteile

- Erdgas: Lagerung in Tanks unterirdisch und oberirdisch möglich.
- Erdgas: Der Transport mit Tankfahrzeugen ist relativ einfach.
- Flüssiggas: Durch die Verflüssigung lassen sich sehr große Energiemengen platzsparend transportieren und bevorraten.

Herausforderungen

- Setzt bei Verbrennung CO₂ frei.

Auswahlkriterien

Erdgas ist endlich, wächst nicht im für eine nachhaltige Betrachtung erforderlichen Zeitraum nach. Erdgas wird überwiegend zur Wärmeerzeugung eingesetzt.

Quellennachweise und weitere Informationen

LNG Gas ist sehr kalt, Umgang erfordert geschultes Personal.