

FACTSHEET

METHAN-EMISSIONEN DER GASINFRASTRUKTUR

■ Methan zählt zu den Treibhausgasen. ■ Hauptverursacher der Methan-Emissionen sind Landwirtschaft und Abfallwirtschaft. ■ Die durch die Gaswirtschaft verursachten Methan-Emissionen betragen in Österreich weniger als 0,3 % der gesamten THG-Emissionen.

METHAN ALS TREIBHAUSGAS

Methan (CH₄) ist der Hauptbestandteil von Erdgas und spielt somit für die Energieversorgung Österreichs eine wesentliche Rolle. Der Erdgasanteil am Primärenergieverbrauch beträgt aktuell ca. 22 %. Da Methan die einfachste Kohlenwasserstoffverbindung darstellt, entsteht bei seiner Verbrennung wesentlich weniger Kohlenstoffdioxid (CO₂) als bei anderen konventionellen Brennstoffen.

Entweicht Methan jedoch unverbrannt in die Atmosphäre, ist die Klimawirkung höher als z.B. von Kohlenstoffdioxid. Bei einem Betrachtungszeitraum von 100 Jahren, wie derzeit vom Weltklimarat

empfohlen, ist das Treibhausgaspotenzial (GWP₁₀₀ – Global Warming Potential über 100 Jahre) von Methan etwa 25 mal höher als von CO₂.

Laut *Klimaschutzbericht 2021* des Umweltbundesamtes ist Methan (CH₄) in Österreich das zweitwichtigste Treibhausgas mit einem Anteil von 7,8 % im Jahr 2019. Methan entsteht in erster Linie bei mikrobiologischen Gärungsprozessen wie z.B. bei der Tierzucht, bei der Lagerung von Wirtschaftsdünger (z.B. Stallmist) oder auf Deponien.

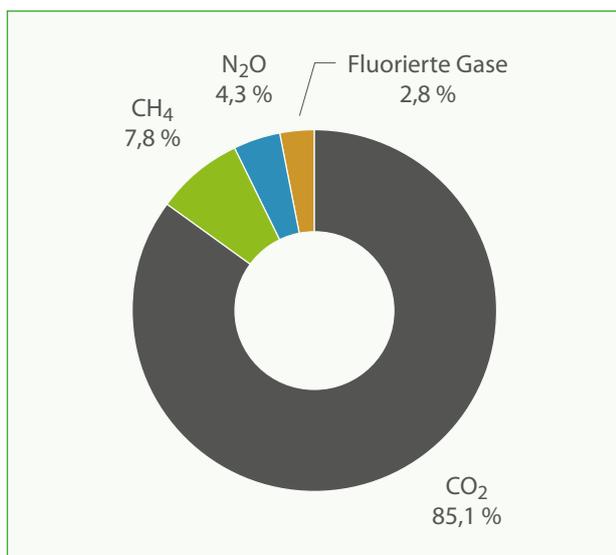
WER VERURSACHT METHAN-EMISSIONEN?

Von den österreichischen Methan-Emissionen wurden im Jahr 2018 72 % vom Sektor Landwirtschaft und 18 % vom Sektor Abfallwirtschaft verursacht. Der Anteil des Sektors Energieversorgung lag bei 9 %. Industrielle Prozesse verursachten 1 % der Methan-Emissionen.

Im europäischen Vergleich dazu ist der Energiesektor für 19 % der Methan-Emissionen verantwortlich, die Abfallwirtschaft für 26 % und die Landwirtschaft für ca. 53 %.

METHAN-EMISSIONEN DER GASWIRTSCHAFT

Die Methan-Emissionen aus der Gewinnung, Speicherung und Verteilung von Gas betragen im Jahr 2019 laut österreichischer Treibhausgasinventur 8,8 kt (0,22 Mt CO₂-eq). Das sind weniger als 0,3 % der gesamten österreichischen THG-Emissionen.



Zusammensetzung der Treibhausgas-Emissionen in Österreich (2019)

Quelle: Umweltbundesamt

WAS SIND TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN?

Treibhausgas-Emissionen (THG-Emissionen) fassen den Ausstoß aller Gase mit nachweisbarem Treibhausgaseffekt zusammen. Das Kyoto-Protokoll nennt folgende Treibhausgase:

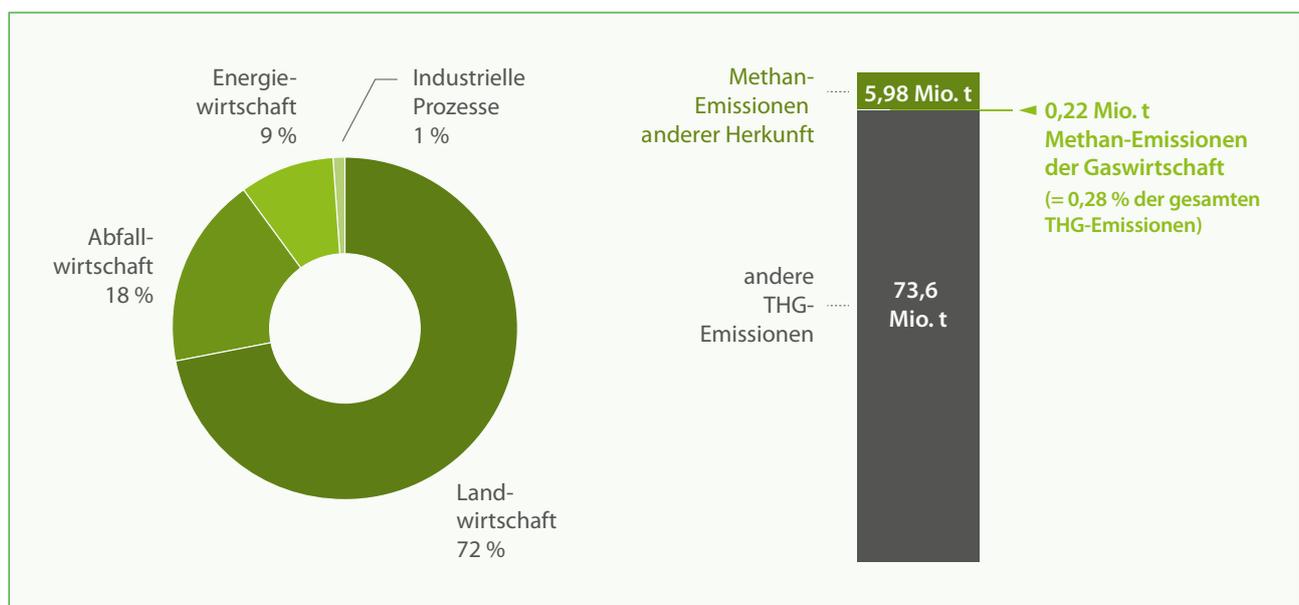
- Kohlendioxid (CO₂)
- Methan (CH₄)
- Distickstoffmonoxid – Lachgas (N₂O)
- Fluorierte Gase (F-Gase): wasserstoffhaltige Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Stickstofftrifluorid (NF₃)

Die Gase besitzen unterschiedliche Potenziale bezüglich der Erderwärmung. Zur Vergleichbarkeit wird mit Kohlendioxid verglichen und als CO₂-Äquivalent (CO₂-eq) beschrieben.

Die Methan-Emissionen sind von 1990 bis 2019 um 40 % zurückgegangen. Die österreichische Gaswirtschaft leistet dazu seit Jahrzehnten einen wesentlichen Beitrag. Es wurde bereits in der Vergangenheit viel investiert, um die Infrastruktur sowohl sicherheitstechnisch als auch hinsichtlich Emissions-Reduktion zu verbessern. Neben umfangreichen Erneuerungen – z.B. durch Austausch alter Rohrleitungen oder Einbau moderner, isolierter Stahl- und Kunststoffrohre – wurden und werden auch die Arbeitsverfahren laufend weiterentwickelt und innovative Verfahren eingesetzt.

Die österreichischen Gasnetzbetreiber sind zudem gesetzlich verpflichtet ihre Leitungen und Anla-

gen periodisch zu überprüfen, um auch kleinste Undichtheiten (im parts-per-million-Bereich) aufzuspüren. Als Basis hierfür dienen u.a. die technischen Regeln der ÖVGW, die für diesen Bereich seit mehr als 2 Jahrzehnten detaillierte Vorgaben zur Erkennung sowie Reparatur von Leckagen vorsehen und laufend weiterentwickelt werden. So konnten die Methan-Emissionen im Gasverteilnetz seit 1990 um 25 % gesenkt werden, obwohl sich die Netzlänge in diesem Zeitraum mehr als verdoppelt hat. Die österreichische Gasinfrastruktur zählt somit heute zu einer der modernsten weltweit. Ziel ist, diese auch zukünftig weiter zu verbessern und ebenso den Anteil der Methan-Emissionen noch weiter zu senken.



Methan-Emissionen in Österreich nach Verursachern (2018)

Quelle: Umweltbundesamt

Anteil der Methan-Emissionen aus Gewinnung, Speicherung und Verteilung von Gas an den gesamten THG-Emissionen

Quelle: Umweltbundesamt