

## Fahren mit Erdgas: umweltfreundlich und sparsam.



**Wien Energie Vertrieb GmbH & Co KG**

Thomas-Klestil-Platz 14

1030 Wien

Telefon: +43 (0)1 740 10-8000

Fax: +43 (0)1 40128 - 9214

[erdgasfahrzeuge@wienenergie.at](mailto:erdgasfahrzeuge@wienenergie.at)

[www.wienenergie.at](http://www.wienenergie.at)

163 / 082013 / 5000 / WEV / Lis / DIM&B / 2. Auflage / Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler, Änderungen vorbehalten.

# Geben Sie Erdgas!

Weltweit sind etwa 10 Millionen Erdgasfahrzeuge unterwegs und die Zahlen steigen rasant. Das spricht nicht nur für die exzellente und ausgereifte Technik des Erdgasantriebs, sondern auch für dessen hohen Fahrkomfort. Zudem erweist sich die Treibstoffalternative als sauber, sicher, sparsam und leise. Erdgas kommt somit nicht nur Ihrer Geldbörse zugute, sondern vor allem der Umwelt.

Als Treibstoff kommt Erdgas in hoch verdichteter Form unter der Bezeichnung CNG (Compressed Natural Gas) auf den Markt. Das Naturprodukt ist nicht zu verwechseln mit Flüssiggas (LPG). LPG fällt bei der Rohöldestillation an und ist im Gegensatz zu CNG schwerer als Luft und leichter entzündlich.

## Erdgas als Kraftstoff: Sauber, sicher und sparsam.

Das Naturprodukt Erdgas (CNG) zählt zu den fossilen Energieträgern: Seine Entstehung ist ein vollkommen natürlicher Prozess, der erstmals vor Millionen von Jahren einsetzte und bis zum heutigen Tag andauert. In Biogasanlagen etwa wird dieser Prozess nachgeahmt und aus nachwachsenden Rohstoffen Biogas gewonnen.

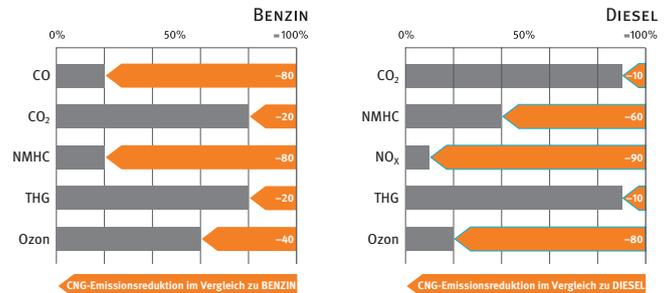


## Die Vorteile von Erdgas auf einen Blick:

- Erd- und aufbereitetes Biogas bestehen zu annähernd 99% aus Methan. Methan bietet unter allen Kohlenwasserstoffen die höchste Energiedichte.
- Es ist ungiftig und geruchlos. Erst dem Handelsprodukt werden aus Sicherheitsgründen Geruchsstoffe beigemischt.
- Erdgas ist leichter als Luft.
- Es entzündet sich im Gegensatz zu Benzin und Diesel erst bei 630 °C.
- Es enthält keine krebserregenden Bestandteile wie Benzol oder Formaldehyd.
- Erdgas hat kaum Anteil an der Bildung des gesundheitsschädlichen, bodennahen Ozons.
- Erdgas steht in viel größerem Umfang zur Verfügung als Erdöl.

## Die saubere Alternative

Der größte Vorteil von Erdgas ist sein Verhalten bei der Verbrennung: Diese erfolgt ruß- und partikelfrei und als Rückstand bleiben hauptsächlich Wasserdampf und geringe Mengen Kohlendioxid. Schädliche Abgase werden somit entscheidend reduziert.



Quelle: Fachverband Gas Wärme

## Große Wirtschaftlichkeit, kleiner Verbrauch

Durch den höheren Energiegehalt von Erdgas fällt auch der Verbrauch geringer aus. Zusammen mit der Begünstigung der Nova erweisen sich Erdgasautos als entscheidend kosteneffizienter als Benzin- oder Dieselfahrzeuge (detaillierte Aufschlüsselung der Kosten auf Seite 7).

# Der Erdgasantrieb: Technik mit Zukunft.

Für ein Auto mit Erdgasantrieb musste nicht extra ein neuer Motor entwickelt werden: Im Inneren versieht ein herkömmlicher Ottomotor seinen Dienst. Somit verbinden Erdgasautos eine bewährte und erprobte Technologie mit den Vorteilen von Erdgas als Treibstoff:

## Kraftvoller, komfortabler, leiser

Dank seiner hohen Klopffestigkeit kann Erdgas höher verdichtet werden. Damit erhöht sich der Wirkungsgrad bei gleichzeitig geringerem Verbrauch und geringeren Emissionen.

Der hohe Wirkungsgrad bei der Verbrennung von Erdgas hat noch einen weiteren Vorteil: Der Motor läuft besonders ruhig, die Verbrennung verläuft langsam und weich. Untersuchungen bestätigen, dass die Lärmentwicklung eines CNG-Autos halb so schwach empfunden wird als die eines Dieselfahrzeugs. Und sogar gegenüber Benzinern ist CNG bei der Lärmreduktion im Vorteil.



## Mono oder Bi?

Durch den Einsatz herkömmlicher Ottomotoren können CNG-Fahrzeuge wahlweise mit Erdgas oder Benzin (bivalent) oder ausschließlich mit CNG (monovalent) betrieben werden. Da sich das Erdgastankstellennetz noch im Aufbau befindet, bieten die meisten Hersteller bivalent betriebene Fahrzeuge an. Beide Kraftstoffarten können bei einem Großteil der CNG-Autos auch während der Fahrt problemlos durch Umschalten am Armaturenbrett gewechselt werden.

Die Zukunft gehört aber den rein mit Erdgas betriebenen Motoren. Nur diese Antriebsart nutzt die überlegenen Vorteile von Erdgas zur Gänze aus.

Viele Hersteller bieten Erdgasfahrzeuge auch serienmäßig an. Bei den meisten benzinbetriebenen Fahrzeugen ist eine nachträgliche Umrüstung auf Erdgasantrieb möglich.

## Gewohnte Reichweiten mit sicheren Tanks.

Die CNG-Tankfüllung reicht in der Regel für eine Strecke bis 550 Kilometer. Danach kann man problemlos auf Benzin umsteigen und bis zur nächsten Tankstelle weiterfahren. Die Tanks sind nahezu immer unterflur platziert und verhindern damit einen Platzverlust im Innenraum. Die Tanks müssen übrigens einem Berstdruck von 450 bar standhalten – das übersteigt die bei einem Unfall wirkenden mechanischen Kräfte bei Weitem.

## Freie Fahrt in Tiefgaragen!

Im Gegensatz zu flüssiggasbetriebenen Fahrzeugen ist die Einfahrt in Tiefgaragen für CNG-Fahrzeuge unbedenklich. Aufgrund seiner Beschaffenheit stellt CNG keinerlei Gefahr für Parkgaragen dar. 90% aller Garagen geben bereits grünes Licht für CNG.

# Besser als gewohnt: Erdgas tanken.

Mittlerweile gibt es in Österreich über 175 Erdgastankstellen, und laufend kommen neue dazu. Erdgas-Tanken funktioniert dabei genauso unkompliziert wie herkömmliches Tanken – und ist sogar noch sicherer. Die Tankvorrichtung verhindert jegliches Ausströmen. So kann man sich beim Erdgas-Tanken bestimmt nicht die Hände schmutzig machen.

Im Detail wird das Erdgas von einem Kompressor verdichtet und in Druckbehältern gespeichert. Danach stoppt der Vorgang wie gewohnt automatisch.

Übrigens: Durch die unterirdische Anlieferung von Erdgas an die Tankstelle über das bestehende Leitungsnetz anstelle von Tankwagen werden Umwelt und Klima nochmals beträchtlich entlastet.



## CNG ist wesentlich günstiger.

Die abgegebene Erdgasmenge wird in Kilogramm gemessen und angezeigt, wobei 1 kg CNG einer Fahrleistung von rund 1,5 Litern Benzin oder 1,3 Litern Diesel entspricht. Bei einem Erdgaspreis von derzeit etwa 1,10 Euro pro kg amortisieren sich die mit einem Dieselfahrzeug vergleichbaren Anschaffungskosten binnen kurzer Zeit. Auch eine Umrüstung rechnet sich nach circa 40.000 bis 50.000 Kilometern.

Vor allem für Unternehmen sind diese Einsparungsmöglichkeiten massiv. Und so kommt es, dass nicht nur die Fahrzeugflotte von Wien Energie auf Erdgas umgerüstet wurde und wird, sondern auch die der Post, von Coca Cola, dem Roten Kreuz und vielen anderen mehr.

## Reichweite\* in km mit 10 Euro



\* Angaben beziehen sich auf VW Passat Standardmodelle. Stand: 03.07.2013

