

am

das österreichische
automagazin

Kraftstoff Erdgas

Sauber, sicher, sparsam



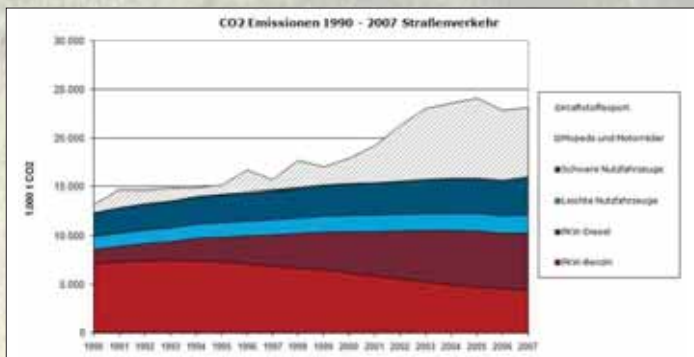
Ihre persönliche Erdgas(CNG)-Info

Saubere Sache

■ Mehr denn je muss sich heute jeder Autofahrer die Frage stellen, wie lange herkömmliche Treibstoffe noch verfügbar sind und welche alternativen Kraftstoffe helfen, die Luftqualität zu verbessern und die Lebensqualität unserer Umwelt zu erhalten. Bei fast 5,9 Millionen in Österreich zugelassenen Kfz, davon über 4,3

Schadstoffemissionen zu reduzieren – ein wesentlicher Schritt.

■ Der Kraftstoff Erdgas ist eine attraktive Möglichkeit. Er wird auch als CNG – Compressed Natural Gas – bezeichnet. Nicht zu verwechseln ist CNG mit dem Flüssiggas LPG – als Autogas bekannt – oder mit dem Flüssigerdgas LNG.



Die Grafik zeigt die Entwicklung des CO₂-Ausstoßes von 1990 bis 2007

Millionen Pkw und über 362.000 Lkw eine wichtige Frage. Die Steirische Gas-Wärme, ein Tochterunternehmen der Energie Steiermark, trägt als steirischer Versorger mit dazu bei, verkehrsbedingte

■ CNG besteht zu 98% aus Methan, ist ungiftig, farb- und geruchlos, es verbrennt wesentlich sauberer als herkömmliche Kraftstoffe. Der hohe Energiegehalt und eine Klopfestigkeit von 125 ROZ machen



Im Vergleich mit Benzin und Diesel hat Erdgas(CNG) den geringsten Schadstoffausstoß

Erdgas(CNG) zu einem idealen Kraftstoff. Außerdem ist Erdgas(CNG) weltweit doppelt so lange verfügbar wie Erdöl. Die Steirische Gas-Wärme sorgt mit dem kontinuierlichen Ausbau des Erdgastankstellennetzes gemeinsam mit der Salzburg AG für eine gute Versorgungsdichte.

■ Der Vergleich macht sicher. Erdgas(CNG) hat den geringsten Kohlenstoff- und gleichzeitig höchsten Wasserstoffanteil fossiler Energieträger. Daraus ergibt sich eine wesentliche Reduktion beim Schadstoffausstoß.

weniger Schadstoff-Emissionen gegenüber Benzin

- bis zu 30% weniger CO₂
- bis zu 70% weniger Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe
- bis zu 85% weniger Stickoxide
- 90% weniger Ozonbildung

gegenüber Diesel

- bis zu 98% weniger Partikelemissionen
- bis zu 98% weniger Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe
- bis zu 85% weniger Stickoxide
- 80% weniger Ozonbildung

Sicherheit geht vor

■ Gas weckt bei vielen Menschen Unsicherheitsgefühle. Mit unsichtbaren, flüchtigen Stoffen wird unbewusst Gefahr assoziiert. Zu Unrecht, denn der Betrieb von Erdgasfahrzeugen ist genauso sicher wie mit konventionellen Kraftstoffen. Sogar sicherer. Denn die

verdichtet werden, Erdgas(CNG) wird mit einem Druck von 200 bar in den Tank gefüllt.

■ Beim Starten strömt das Erdgas(CNG) zu Druckreglern, die den Gasdruck auf etwa 1 bar reduzieren. Über den prozessorgesteuerten Verteiler und die Einblasdüsen werden die Zylinder beschickt. Strenge Richtlinien für alle Komponenten – Ventile, Leitungen, und Installationen gewährleisten optimale Betriebssicherheit.



Erdgas tanken ist einfach und sicher

Sicherheit dieser Technologie stand von Beginn im Vordergrund.

■ Die Fahrzeugtanks sind auf hohen Betriebsdruck ausgelegt, nach strengsten Sicherheitsrichtlinien gefertigt und getestet. Der Grund: Das Volumen muss

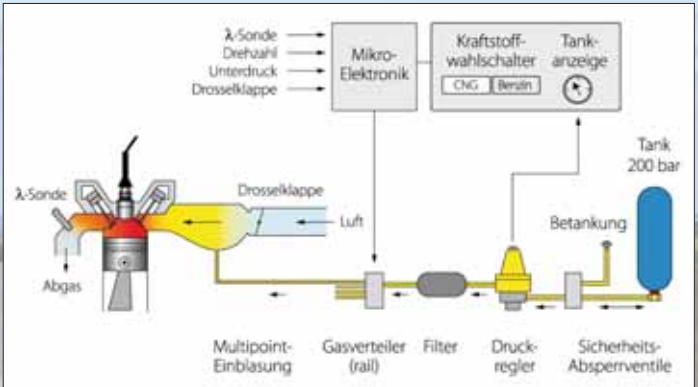
■ Noch zwei wichtige Punkte. Erdgas(CNG) besitzt einen entscheidenden physikalischen Unterschied zum bekannten Autogas LPG: es ist leichter als Luft. Sollte also der unwahrscheinliche Fall eintreten, dass Erdgas(CNG) austritt, so verflüchtigt es sich. Somit ist das Benutzen von Tiefgaragen mit erdgasbetriebenen Autos ungefährlich. Die teilweise ver-



Unterflurtanks, Ventile, Leitungen und Regler sorgen für absolute Sicherheit

alteten Tiefgaragenverordnungen sind in den Bundesländern unterschiedlich geregelt, in der Steiermark ist die Benutzung mit Erdgas(CNG) betriebenen Fahrzeugen erlaubt.

■ Das Tanken ist völlig sicher. Die Zapfsäule gibt erst Erdgas(CNG) ab, wenn die Kupplung am Einfüllstutzen korrekt verriegelt ist. Ein versehentlicher Gasaustritt ist unmöglich.



CNG-Fluss im Schema: von der Zapfsäule bis zur Verbrennung im Motor

Der Spar-Faktor

■ Prinzipiell kann jeder Ottomotor mit Erdgas(CNG) betrieben werden. Die Autoindustrie bietet zahlreiche CNG-Modelle an, deren erdgasoptimierte Motoren einen Leistungsgewinn von bis zu 10% erzielen. Und das bei geringem Kraftstoffverbrauch.

■ Sie sparen Kraftstoffkosten. Etwa ein Drittel im Vergleich zum Dieselbetrieb, bis zu 50% gegenüber einem Benzin. Ein Kilogramm Erdgas(CNG) entspricht der Fahrleistung von rund 1,5 Liter Superbenzin oder 1,3 Liter Diesel.

■ Die höhere Oktanzahl von Erdgas (CNG) lässt eine größere Verdichtung des Benzin-Luft-Gemisches zu. Der Effekt: bessere Verbrennung, weniger Ver-

brauch, geringerer Schadstoffausstoß. Weiterer Vorteil: langsamere und weichere Verbrennung. Damit reduziert sich den Geräuschpegel Ihres Autos im Vergleich zum Dieselbetrieb um die Hälfte.



Erdgas(CNG), ein umweltschonender, wirtschaftlicher Kraftstoff

Die Erdgas-Vorteile

- 10% Leistungsgewinn
- geringerer Verbrauch
- bis zu 45% geringere Tankkosten
- mehr Fahrkomfort

■ Erdgas(CNG) bietet also nicht nur Umweltvorteile, sondern auch griffige Argumente für kühle Rechner.

Förderungen

Leider gibt es in Österreich noch immer keine bundesweiten gesetzlichen Förderungen, nur der NoVA-Satz ist günstiger und Erdgas(CNG) ist von der Mineralölsteuer befreit. Regional existieren unterschiedliche Förderprojekte und Maßnahmen als Kaufanreiz. Im Burgenland und in Kärnten sind keine Förderungen vorgesehen.

Wien

Die Stadt Wien fördert den Ankauf eines Erdgasfahrzeuges mit einem Zuschuss von 1.000 Euro. Für 100 Erdgas-Taxis gibt es eine Förderung von 3.000 Euro.

Niederösterreich

Das Land fördert den Ankauf von CNG-Fahrzeugen mit 700 Euro. Die Aktion läuft bis zum 31.12. 2009.

Oberösterreich

Erdgas OÖ fördert den Ankauf von Erdgasfahrzeugen mit 600 Euro-Tankgutscheinen.

Salzburg

Das Land Salzburg gewährt für Private 500 Euro, für Gewerbetreibende 1.000 Euro Förderung. Die Salzburg AG fördert den

Umstieg auf ein Erdgasfahrzeug mit 500 Kilogramm CNG.

Tirol

Hier bietet die Tigas Förderprämien von 250 Euro (Privat), 500 Euro (Gewerbe), 750 Euro (Fahrschulen) und 3.000 Euro (Taxiunternehmen) bis Jahresende.

Vorarlberg

Die VEG fördert Neufahrzeuge mit 500 Kilogramm Erdgas. Zusätzliche Unterstützung für Erdgasfahrzeuge die mit der „Verschrottungsprämie“ gefördert wurden: 300 Kilogramm CNG.

So fördert die Steiermark

Mit der Aktion „feinstaubfrei“ fördern das Land Steiermark und die Steirische Gas-Wärme den Ankauf von Erdgasfahrzeugen bei Privatkunden mit einem Tankbonus von 800 Euro, 1.300 Euro gibt's für Gewerbe- und Industriekunden. Die Stadt Graz gewährt Taxiunternehmen und sozialen Dienstleistern einen Zuschuss von 500 Euro. Die Städte Weiz (300 Euro) und Leoben (250 Euro) fördern den Kauf gasbetriebener Fahrzeuge durch Privatpersonen.

Problemlose Versorgung

■ Derzeit sind in Österreich etwa 5.000 Erdgasfahrzeuge unterwegs. In der Steiermark sind es 500 Fahrzeuge. 154 Erdgasankstellen, 22 davon in der Steiermark, sichern die Versorgung. Im Jahr 2010 soll das Tankstellennetz bundesweit auf 200 gewachsen sein, die Steirische Gas-Wärme mit ihrem Partner Salzburg AG wird in der Steiermark weitere 5 Standorte eröffnen.

■ Entlang sämtlicher Durchzugsstrecken und in den größeren Städten ist die Erdgasankstellendichte gut ausgebaut. Bei längeren Autoreisen sollte man aber doch ein Tankstellen-Standortplan (www.erdgasautotage.at) zu Rate ziehen. Die Reichweiten mit



erdgasbetriebenen Fahrzeugen sind je nach Modell unterschiedlich. Durchschnittlich kann man mit einem Erdgasfahrzeug im Erdgasbetrieb rund 300 bis 450 km zurücklegen. Je nach

Größe des Benzintankes können noch weitere 150 bis 600 km gefahren werden.

- Die aktuellen Adressen der österreichischen Erdgas(CNG)-Tankstellen finden Sie unter www.oeamtc.at



Partner mit Zukunft

■ Als regionaler Energiedienstleister liegt der Schwerpunkt der Steirischen Gas-Wärme auch beim Kraftstoff Erdgas im effektiven Ausbau der steirischen Versorgungssituation. Gemeinsam mit dem Partner Salzburg AG hat man sich zum Ziel gesetzt, den Markt für Erdgas als Kraftstoff aufzubereiten. „Wir wollen damit zeigen, wie ernst wir die Bekämpfung der Schadstoff-Emissionen nehmen“, so DI Heimo T. Blattner von der Steirischen Gas-Wärme. „Sicher

ist, dass wir uns angesichts der europaweit 600.000 Erdgasfahrzeuge auf zuverlässige Erfahrungswerte stützen können“.

■ Darüber hinaus ist man höchst aktiv in der Biogasaufbereitung vertreten.

Denn als Beimengung zum Erdgas stellt das aus biologischen Abfallstoffen gewonnene Bio-Methan eine wichtige Ergänzung im Sinn von Nachhaltigkeit dar. Der



Steirische Gas-Wärme GmbH

Gaslaternenweg 4, 8041 Graz

DI Heimo T. Blattner

0664/ 6161050

heimo-t.blattner@e-steiermark.com

www.e-steiermark.com



Kraftstoff BioCNG setzt sich zum Beispiel aus 20 % Bio-Methan und 80 % Erdgas zusammen und verbessert damit auch weiter die Energiebilanz von Erdgas(CNG). In der Biogas-aufbereitungsanlage Leoben – übrigens die größte derartige in Österreich – wird in Zukunft mittels Aminwäsche Biomethan gereinigt und dem Erdgas(CNG) beigemengt.

■ Last, but not least ist die steirische Gas-Wärme auch an den EU-Forschungsprojekten „Madagascar“ und GasHighWay - „Promoting the Uptake

of Gaseous Vehicle Fuels, Biogas and Natural Gas in Europe“ beteiligt, denn, so Blattner, „...Erdgas als Kraftstoff ist kein Österreichisches Thema, sondern ein Globales.“

■ Mittelfristige Ziele des Energieversorgers sind: Bekanntheit und Akzeptanz des Kraftstoffes Erdgas gemeinsam mit dem Autohandel als Partner zu erhöhen, bzw. Fuhrparkbetreiber und Kommunen beim Umstieg auf Erdgas(CNG) zu beraten und unterstützen.

CNG Motorsport-Erfolge

■ Dass CNG auch im Rallyesport ein gewichtiges Wort mitzureden hat, beweist die eindrucksvolle Erfolgsgeschichte des OMV CNG Rallye Teams: 2006 stieg OMV mit Stohl Racing und Pilot Beppo Harrach mit einem erdgasbetriebenen Mitsubishi Evo VI in die ÖRM ein.

■ Gut ein Jahr später gelang die Sensation: Harrach konnte den weltweit ersten Gesamtsieg für ein mit Erdgas betriebenes Rallyeauto bei einem Meisterschaftslauf erringen.

■ Das Projekt CNG im Rallyesport begann im Frühjahr 2006. In nur 7 Wochen

einem erdgasbetriebenen ganz oben auf der Siegertreppe.

■ 2008 wurde der erste zu 100 Prozent mit Biogas betriebene Mitsubishi Lancer Evo IX in der Österreichischen Meisterschaft eingesetzt. Somit 100% erneuerbare Energie erstmals auch im Rallye-



sport. Manfred Stohl siegte bei der Waldviertel-Rallye.

■ Heuer haben OMV und Stohl Racing beschlossen, dass Manfred Stohl selbst den CNG Mitsubishi in der österreichischen Meisterschaft pilotiert. Eine große Herausforderung für den ehemaligen Gruppe N Rallye-Weltmeister, dieses Projekt - auch mit seinem Know How als österreichisches Aushängeschild in der Rallye-WM - weiter zu entwickeln.



wurde ein Mitsubishi Lancer Evo VI auf CNG-Antrieb umgerüstet. Die Premiere erfolgte bei der Ostarrichi-Rallye, 16 Monate später stand man erstmal mit

**„Erdgas als Kraftstoff:
kraftvoll, umweltschonend, sparsam.“**

Manfred Stohl, Rallyepilot



**... an 140 Tankstellen
in ganz Österreich!**

www.omv.com/erdgas

Erdgas tanken und bis zu 40% Kosten sparen!

Dass man mit Erdgas schnell und dynamisch unterwegs sein kann, zeigt die OMV im Rally-Sport. Erdgasautos werden aber aufgrund der geringen Kraftstoffkosten auch für Autofahrer immer interessanter: Circa 40% weniger Treibstoffkosten gegenüber Benzin und 20% weniger als Diesel.

Und zusätzlich noch bis zu 90% weniger Emissionen!

Mehr bewegen. OMV

CNG - Modelle

■ Die Autoindustrie setzt verstärkt auf den Einsatz alternativer Antriebe. Zahlreiche Anbieter haben Erdgasmodelle in ihrem Programm. Erdgasfahrzeuge müssen nicht teuer sein. Manche Modelle sind in der Anschaffung heute schon preislich in der gleichen Größenordnung wie ein vergleichbares Diesel-

fahrzeug.

■ Durch den niedrigen Kraftstoffpreis für Erdgas(CNG) spart man jedoch bei jedem Tankvorgang bares Geld und kann so sehr rasch die Mehrkosten für die Anschaffung kompensieren. Wir geben Ihnen eine Übersicht über die derzeitigen Erdgasmodelle auf dem Markt.

Pkw

Fiat Doblo, Multitpla,
Panda, Punto, Grande Punto

Ford Focus, C-Max

Mercedes B 180

Opel Combo, Zafira

VW Caddy, Passat, Touran





Nutzfahrzeuge

Fiat Doblo Cargo,
Ducato, Fiorino

Ford Transit

Iveco: Daily

Mercedes Sprinter

Opel Combo Kastenwagen

Peugeot Boxer, Partner

VW Caddy Kastenwagen



SPAREN SIE SCHON, ODER ZAHLEN SIE NOCH?

GRAZ-WIEN UM € 7,55 *

Weg mit
dem Feinstaub!
Her mit bis zu
€ 800,-
Förderung

Fahrspieß mit
erdgas.
EINFACH.
SAUBER.
BESSER.

Mit Erdgas als Kraftstoff sind Sie nicht nur umweltfreundlich, sondern auch extrem kostengünstig unterwegs. Erdgasfahrer sparen auf 100 km bis zu 45 % gegenüber herkömmlichen Kraftstoffen. Das bedeutet: Sie fahren weiter für weniger Geld. Alle Informationen gibts auf www.e-steiermark.com oder unter unserer kostenlosen Info-Hotline **0800/80 80 20**

