

FRAGE :

- [Was ist ein Erdgasfahrzeug?](#)
- [Wie lange gibt es schon Erdgasfahrzeuge?](#)
- [Wie verbreitet sind Erdgasfahrzeuge?](#)
- [Welche Vorteile bieten Erdgasfahrzeuge?](#)
- [Welche Nachteile gibt es bei der Nutzung von Erdgasfahrzeugen?](#)
- [Sind die Anschaffungskosten bei einem Erdgasfahrzeug höher?](#)
- [Muss ein Erdgasfahrzeug häufiger zum TÜV?](#)
- [Was bedeutet NGV?](#)
- [Gibt es auch Automatikfahrzeuge, die mit Erdgas fahren?](#)
- [Kostet die Inspektion bei einem Erdgasfahrzeug mehr?](#)
- [Wie aufwändig ist die Pflege und Wartung eines Erdgasautos?](#)
- [Wie hoch ist der Wiederverkaufswert von Erdgasfahrzeugen?](#)
- [Welche Abgasnorm erfüllen Erdgasfahrzeuge?](#)
- [Wo ist der Tank im Erdgasfahrzeug?](#)
- [Wie viel Fassungsvermögen hat ein Erdgastank?](#)
- [Welche unterschiedlichen Fahrzeugkonzepte gibt es?](#)
- [Welche Hersteller bieten erdgasbetriebene Serienfahrzeuge an?](#)
- [Was bedeutet bivalent oder monovalent?](#)
- [Wie ist das Motorverhalten?](#)
- [Was bedeutet ein Fahrzeug umrüsten?](#)
- [Welche Vorteile bietet die Erweiterung?](#)
- [Lohnt sich eine Erweiterung?](#)
- [Wird der Kofferraum durch den Gasantrieb kleiner?](#)
- [Ist das Tanken von Erdgas kompliziert?](#)
- [Wo kann ich tanken?](#)
- [Kommt man mit einem Erdgasfahrzeug durch Deutschland?](#)
- [Bereitet das Tanken im Ausland Schwierigkeiten?](#)
- [Wird das Erdgastankstellennetz weiter ausgebaut?](#)
- [Wie vergleicht man ein Kilogramm Erdgas mit einem Liter Benzin bzw. Diesel?](#)
- [Was kostet Erdgas als Kraftstoff?](#)
- [Wie viel Treibstoffkosten spart ein Erdgasfahrzeug?](#)
- [Warum wird Erdgas mit einer niedrigen Mineralölsteuer belegt?](#)
- [Wie sind Erdgasfahrzeuge versichert?](#)
- [Wie wird ein Erdgasfahrzeug bei der Kfz-Steuer eingestuft?](#)
- [Sind Erdgasfahrzeuge umweltschonend?](#)
- [Sind Erdgasfahrzeuge sicher?](#)
- [Sind die Erdgasflaschen sicher?](#)

- [Aus welchem Material sind Gasflaschen bzw. Gastanks?](#)
- [Muss die Gasanlage zusätzlich geprüft werden?](#)
- [Wie funktioniert die Technik der Gasanlage in einem Erdgasfahrzeug?](#)
- [Was passiert bei einer Kollision mit einem anderen Fahrzeug?](#)
- [Gibt es Pannenhilfe für Erdgasfahrzeuge?](#)
- [Dürfen Erdgasfahrzeuge in die Tiefgarage fahren?](#)
- [Welche Oktanzahl hat Erdgas, was bewirkt dies?](#)
- [Riecht Erdgas?](#)
- [Ist Erdgas giftig?](#)
- [Was ist Erdgas?](#)
- [Wie ist Erdgas entstanden?](#)
- [Wo kommt das in Deutschland verwendete Erdgas her?](#)
- [Welche Erdgasqualitäten gibt es?](#)
- [Wie wird Erdgas verteilt?](#)
- [Wie lange ist Erdgas verfügbar?](#)
- [Was ist Flüssiggas?](#)
- [Eignet sich jede Gassorte für ein Erdgasfahrzeug?](#)
- [Was ist der Unterschied zwischen Erdgas und Flüssiggas?](#)
- [Was ist Biogas?](#)
- [Was ist LNG?](#)
- [Gibt es Reparaturwerkstätten im In- und Ausland?](#)
- [Kann ich mein Erdgasfahrzeug zu Hause betanken?](#)
- [Gibt es Fördermittel für die Anschaffung eines Erdgasfahrzeuges?](#)

ANTWORT

Was ist ein Erdgasfahrzeug

Ein Erdgasfahrzeug wird mit komprimiertem Erdgas als Kraftstoff betrieben und mit einem Verbrennungsmotor als Antriebsaggregat ausgestattet. Die Motoren arbeiten genauso wie herkömmliche Ottomotoren. Anstatt eines Benzin-Luftgemisches wird ein aufbereitetes Erdgas-Luftgemisch in den Zylindern verbrannt.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wie lange gibt es schon Erdgasfahrzeuge

In Italien fahren bereits seit etwa 60 Jahren Autos mit Erdgas um das in Norditalien geförderte Erdgas vielfältig nutzen zu können. Aus Umwelt- und Klimaschutzgründen ist in den letzten Jahren weltweit ein Trend zur Nutzung von Erdgas als Kraftstoff zu verzeichnen, z.B. in Ägypten oder Argentinien. Auch in Deutschland hat das Erdgasfahrzeug seit Mitte der 90er-Jahre Bedeutung erlangt. 1995 gingen die ersten Fahrzeuge mit Erdgasantrieb in Serie. BMW und Volvo zählten zu den Vorreitern bei den Serienfahrzeugen. Heute gibt es zahlreiche

Automobilhersteller, die Erdgasfahrzeuge anbieten. Dazu zählen Fiat, Ford, Mercedes, Opel, Volvo und VW.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wie verbreitet sind Erdgasfahrzeuge

In Deutschland fahren weit über 20.000 Erdgasfahrzeuge, Tendenz steigend. In Italien, dem europäischen „Mutterland“ der Erdgasfahrzeugtechnik, sind bereits ca. 380.000 Erdgasfahrzeuge auf den Straßen unterwegs, bei einem Erdgastankstellennetz von ca. 400 Tankstellen.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Welche Vorteile bieten Erdgasfahrzeuge

Erdgasfahrzeuge haben einen wirtschaftlichen Vorteil durch geringere Betriebs- und Treibstoffkosten. Zusätzlich ermöglichen sie eine Schadstoffreduzierung von bis zu 80 % gegenüber Benzin- und Dieselfahrzeugen.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Welche Nachteile gibt es bei der Nutzung von Erdgasfahrzeugen

Weitere Fahrten setzen derzeit noch eine gute Reiseplanung voraus, weil sich das Tankstellennetz im Aufbau befindet.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Sind die Anschaffungskosten bei einem Erdgasfahrzeug höher

Ja, die Anschaffungskosten bei Erdgasfahrzeugen vergleicht man in der Regel mit den Mehrkosten für ein Dieselfahrzeug. Die Kosten liegen zwischen 350 bis 1.000 Euro über dem Dieselmotormodell. Die Mehrkosten gegenüber benzinbetriebenen Fahrzeugen liegen zwischen 1.500 und 3.500 Euro. Auf Grund der günstigeren Kraftstoffkosten amortisiert sich die Anschaffung eines Erdgasfahrzeuges sehr schnell.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Muss ein Erdgasfahrzeug häufiger zum TÜV

Nein, Erdgasfahrzeuge werden wie konventionelle Fahrzeuge behandelt. Lediglich die Gasflaschen für das komprimierte Erdgas bedürfen einer zusätzlichen Überprüfung durch eine autorisierte Fachwerkstatt, je nach Bauart und Einbau alle fünf oder zehn Jahre.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Was bedeutet NGV

NGV „Natural Gas Vehicle“ ist die englische Bezeichnung für ein Erdgasfahrzeug.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Gibt es auch Automatikfahrzeuge, die mit Erdgas fahren

Ja, einige Modelle gibt es auch mit einer Automatikschaltung.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Kostet die Inspektion bei einem Erdgasfahrzeug mehr

Natürlich müssen die für ein Erdgasfahrzeug erforderlichen Komponenten im Rahmen der Inspektion geprüft werden. Die Kosten bewegen sich aber im normalen Rahmen, je nach Hersteller/Modell zwischen 100 und 200 Euro.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wie aufwändig ist die Pflege und Wartung eines Erdgasautos

Die Motorpflege unterscheidet sich nicht von der eines benzinbetriebenen Fahrzeuges. Dies gilt auch für die Inspektionsintervalle.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wie hoch ist der Wiederverkaufswert von Erdgasfahrzeugen

Durch die steigende Nachfrage nach gebrauchten Fahrzeugen ist der Wiederverkaufswert gut.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Welche Abgasnorm erfüllen Erdgasfahrzeuge

Fast alle Erdgasfahrzeuge erfüllen die Grenzwerte der D-4-Norm und sind damit befristet steuerbefreit. Manche Modelle erreichen sogar die Euro-4-Norm.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wo ist der Tank im Erdgasfahrzeug

Bei den gängigen Serienmodellen sind die Erdgastanks unterflurig, das heißt in den Boden des Fahrzeugs integriert, so dass keinerlei Platzverlust entsteht. Bei umgerüsteten Fahrzeugen erfolgt die Anbringung der Gasflaschen unterschiedlich, z.B. im Kofferraum.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wie viel Fassungsvermögen hat ein Erdgastank

Die ist wie bei allen komprimierten Gasen von Druck und Temperatur abhängig. Erdgas wird mit einem Druck von 200 bar in den Tank gepresst und in Kilogramm gemessen. Je nach Fahrzeugmodell können so zwischen 12 kg und 34 kg getankt werden.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Welche unterschiedlichen Fahrzeugkonzepte gibt es

Man unterscheidet grundsätzlich zwischen Serienfahrzeugen oder nachträglich umgerüsteten bzw. auf den Erdgasantrieb erweiterten Fahrzeugen.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Welche Hersteller bieten erdgasbetriebene Serienfahrzeuge an

Zurzeit werden Serienfahrzeuge von den Herstellern Fiat, Mercedes, Opel, Volvo und VW angeboten. Ford bietet Erdgasfahrzeuge an, die werksnah durch einen qualifizierten Betrieb umgerüstet werden und volle Werksgarantie erhalten. Weitere Automobilhersteller werden folgen.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Was bedeutet bivalent oder monovalent

Erdgasfahrzeuge sind mit unterschiedlichen Antriebsarten erhältlich. Es gibt Fahrzeuge, die sowohl mit Erdgas als auch mit Benzin betrieben werden können, man nennt sie bivalente (oder

bifuel) Fahrzeuge. Fahrzeuge, die nur mit Erdgas als Kraftstoff angetrieben werden, nennt man monovalente Fahrzeuge (auch monofuel). Auf Grund des noch im Aufbau befindlichen Erdgastankstellen-Netzes fahren derzeit die meisten Fahrzeuge bivalent mit Erdgas und Benzin.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wie ist das Motorverhalten

Nahezu unverändert zum konventionellen Diesel- oder Benzinmotor. Bei einem monovalenten Erdgasfahrzeug kann dagegen eine Leistungssteigerung von bis zu 30 % erzielt werden. Können konventionelle Fahrzeuge auf Erdgas erweitert werden

Grundsätzlich ist jedes gängige Fahrzeug mit Ottomotor auf Erdgasantrieb zu erweitern. Wir beraten Sie gerne fachmännisch zu diesem Thema.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Was bedeutet ein Fahrzeug umrüsten

Das Wort „Umrüstung“ ist in diesem Zusammenhang verwirrend. Man kann Fahrzeug zusätzlich um einen Erdgasantrieb erweitern. Die Fahrzeuge können dann sowohl mit Erdgas als auch mit Benzin betrieben werden. Wir bieten eine Vielzahl von Fahrzeugen mit Erdgaserweiterung an. Grundsätzlich muss für jedes Fahrzeugmodell einmalig ein „Sonder-Abgasgutachten“ vor der Erweiterung erstellt werden. Dieser Standard wird in Deutschland aus Sicherheitsgründen vom TÜV gesetzt.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Welche Vorteile bietet die Erweiterung

Sie sind nicht auf das begrenzte Angebot von Herstellergerüsteten Erdgasfahrzeugen angewiesen, sondern können Ihr Traumauto mit der umweltschonenden und preisgünstigeren Kraftstofftechnologie nutzen.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Lohnt sich eine Erweiterung

Ja, die Amortisation hängt allerdings davon ab, wie viele km Fahrleistung im Jahr erzielt werden. Nach wie viel gefahrenen Kilometern sich eine Umrüstung für Sie persönlich lohnt, errechnen wir Ihnen gerne.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wird der Kofferraum durch den Gasantrieb kleiner

Jein, erweiterte Fahrzeuge verlieren durch die nachträgliche Installation von Gasflaschen geringfügig Platz im Kofferraum. Bei neuen Serienfahrzeugen besteht jedoch durch die Unterflur-Anbringung kein Platzverlust mehr im Fahrzeug!

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Ist das Tanken von Erdgas kompliziert

Der Tankvorgang mit Erdgas ist völlig unproblematisch. Ein ausgereiftes System mit genormten Zapf- und Füllstellen stellt sicher, dass keine Bedienungsfehler auftreten können. Der Tankvorgang selbst nimmt in etwa so viel Zeit in Anspruch wie bei flüssigem Kraftstoff. Einfach die Füllkupplung aufsetzen, Hebel umlegen und los geht's. Ist der Tank voll, wird der Tankvorgang automatisch beendet. Ein zusätzlicher Vorteil ist, dass keinerlei giftige Dämpfe entweichen.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wo kann ich tanken

Tanken kann man derzeit an über 550 Erdgastankstellen in Deutschland. Da sich die Anzahl der Erdgastankstellen kontinuierlich erhöht, empfehlen wir Ihnen, den aktuellen Stand im Internet unter www.erdgasfahrzeuge.de und www.gibgas.de regelmäßig abzufragen.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Kommt man mit einem Erdgasfahrzeug durch Deutschland

Mit Planung und einem Tankstellenwegweiser kann man heute schon kreuz und quer durch Deutschland fahren.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Bereitet das Tanken im Ausland Schwierigkeiten

Nein, denn im benachbarten Ausland, besonders in Italien und in der Schweiz, wurde bereits eine gute Tankstellen-Infrastruktur aufgebaut. Orientierung bieten spezielle

Erdgastankstellenkarten. Nähere Informationen finden Sie unter www.erdgasfahrzeuge.de und www.gibgas.de.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wird das Erdgastankstellennetz weiter ausgebaut

Im Laufe der nächsten Jahre soll das Erdgastankstellennetz auf ca. 1.000 Tankstellen erweitert werden. Das gibt Ihnen für die Anschaffung Ihres Erdgasfahrzeuges Planungssicherheit.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wie vergleicht man ein Kilogramm Erdgas mit einem Liter Benzin bzw. Diesel

Der Energiegehalt von 1 kg Erdgas (H-Gas) entspricht etwa 1,5 Liter Benzin bzw. 1,3 Liter Diesel.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Was kostet Erdgas als Kraftstoff

Erdgas als Kraftstoff wird in der Abrechnungseinheit Kilogramm angegeben. Der Erdgaspreis liegt derzeit im Durchschnitt bei ca. 0,69 Euro/kg. Umgerechnet entspricht dies einem Benzinpreis von rund 0,46 Euro/l (0,53 Euro/l Diesel).

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wie viel Treibstoffkosten spart ein Erdgasfahrzeug

Gegenüber einem Benzinfahrzeug können Sie bis zu 50 % Ihrer Treibstoffkosten sparen, gegenüber einem Dieselfahrzeug bis zu 30 %. Der Erdgaspreis liegt derzeit mindestens 30 % unter dem aktuellen Dieselpreis. Mit 20,-- € und einem kg-Preis für Erdgas von 0,69 Euro können Sie weit kommen: Je nach Reichweite Ihres Fahrzeugtyps kommen Sie mit einer Tankfüllung 200 bis 450 km weit.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Warum wird Erdgas mit einer niedrigen Mineralölsteuer belegt

Im Rahmen der umweltpolitischen Initiative der Bundesregierung für die Reduzierung der Schadstoffe (Stickstoffoxide, Benzol, Partikel sowie Kohlendioxid) durch den Verkehr wurde

Erdgas als eine der drei Energien benannt, mit denen es möglich ist, den Schadstoffausstoß und dessen Auswirkungen entscheidend zu reduzieren. Deshalb gilt bis 2020 ein deutlich reduzierter Mineralölsteuersatz für Erdgas als Kraftstoff. Auch das schafft Planungssicherheit. [Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wie sind Erdgasfahrzeuge versichert

Versicherungstechnisch werden Erdgasfahrzeuge genauso behandelt wie jedes konventionelle Fahrzeug. Einige Versicherer bieten sogar günstigere „Ökotarife“ an. [Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wie wird ein Erdgasfahrzeug bei der Kfz-Steuer eingestuft

Die Kraftfahrzeugsteuer in Deutschland richtet sich nach den Abgasemissionen des jeweiligen Fahrzeuges. Das heißt, Fahrzeuge mit niedrigem Verbrauch werden begünstigt. Fast alle auf dem Markt befindlichen Erdgasfahrzeuge erreichen bereits die Abgasnorm D4 und sind damit befristet steuerbefreit, je nach Modell bis zu 307,- Euro. [Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Sind Erdgasfahrzeuge umweltschonend

Ja, denn der Schadstoffausstoß kann bis zu 80 % reduziert werden. Erdgasfahrzeuge haben ein geringeres Ozon- und Smog-Potenzial, sie stoßen weder Russpartikel noch Schwefel aus, und bei der Betankung entstehen fast keine Emissionen. Im Vergleich zu einem benzinbetriebenen Fahrzeug verursacht Erdgas bei der Verbrennung bis zu 25 % weniger Kohlendioxid (CO₂). Auch bei Kohlenmonoxid (CO), bei Kohlenwasserstoffen (HC) und bei den Stickstoffoxiden (NO_x) geht die Reduzierung im Vergleich zu Benzin- und Dieselfahrzeugen auf bis zu 80 %. Insbesondere das kritisch betrachtete Benzol und die Russpartikel entfallen nahezu vollständig. Mit zunehmender Motoroptimierung auf Erdgas können selbst die strengsten Grenzwerte, die es derzeit gibt, die kalifornischen EZEV (Equivalent Zero Emission Vehicles), erfüllt werden. Die Abgase von Erdgasfahrzeugen sind außerdem absolut geruchlos, und das Motorengeräusch ist sogar leiser als das von herkömmlichen Fahrzeugen. Erdgasfahrzeuge sind nicht nur umweltschonend, sondern fahren zudem auch leiser. Die „weichere“ Verbrennung des Erdgases vermindert das Motorengeräusch deutlich. Damit fahren Erdgasautos nicht nur umweltschonend, sondern machen auch wesentlich weniger Lärm, was ebenfalls zu einer verbesserten Lebensqualität beiträgt. Beim Betankungsvorgang entstehen fast keine Emissionen! Die Tankkupplung wird druckdicht verriegelt. Dadurch wird beim Tanken gewährleistet, dass keine Emissionen entstehen. Damit wird die Umwelt geschont und man tankt auch noch ohne jegliche Kraftstoffdämpfe. [Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Sind Erdgasfahrzeuge sicher

Ja, Erdgasfahrzeuge sind sicher. Obwohl unter 200 bar Druck stehend, ist der Tank die stabilste Komponente im Fahrzeug. Die Sicherheitsprüfung schreibt einen Berstdruck von 600 bar vor – das übersteigt auftretende Crash- und Hitzebelastungen bei weitem. Zusätzliche Sicherheitsventile sorgen im Schadensfall zudem für gezieltes Abblasen oder bei Hitzeeinwirkung für gezieltes Abbrennen des Gases. Der Naturkraftstoff Erdgas ist leichter als Luft und hat mit 600 Grad Celsius eine vergleichsweise hohe Zündtemperatur. Die Konsequenz: Gegenüber konventionellen Fahrzeugen ist die Unfallgefahr bei potenziellen Leckagen deutlich geringer. Der TÜV Süddeutschland bestätigt: „Fahren mit Erdgas ist genauso sicher wie mit Benzin oder Diesel, die Brand- oder Explosionsgefahr ist sogar geringer“.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Sind die Erdgasflaschen sicher

Die Druckbehälter entsprechen strengen Sicherheitsnormen und widerstehen auch härtesten mechanischen und technischen Belastungen. Crashtests haben dies bewiesen.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Aus welchem Material sind Gasflaschen bzw. Gastanks

Überwiegend werden Flaschen aus Stahl eingebaut. Manche Hersteller verwenden auch Tanks aus einem Stahl-/Carbonfaser-Gemisch, so genannte Compositeflaschen.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Muss die Gasanlage zusätzlich geprüft werden

Für den Drucktank ist neben der üblichen Hauptuntersuchung für das Fahrzeug eine zusätzliche Prüfung durch den TÜV vorgeschrieben, je nach Hersteller, Bauart und Einbau im Abstand von fünf oder zehn Jahren.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wie funktioniert die Technik der Gasanlage in einem Erdgasfahrzeug

Beim jedem Erdgasfahrzeug, ist jeder einzelne Druckbehälter mit einem eigenen Ventil ausgestattet, das folgende Sicherheitsfunktionen hat: Das elektrisch gesteuerte Magnetventil

gibt den Gasfluss nur frei, wenn die Zündung eingeschaltet ist bzw. der Motor läuft. Bei einem Unfall oder Stillstand des Motors werden die Magnetventile abgeschaltet. Zusätzlich stellt eine Berstvorrichtung sicher, dass bei unzulässig hohem Druck in den Gastanks ein kontrolliertes Abblasen des Gases gewährleistet ist. Ein integriertes mechanisches Rückschlagventil schaltet automatisch den Gasstrom ab, wenn es zu Druckverlust im Leitungsnetz, z.B. durch eine undichte Verbindung, kommt. Im Falle eines Fahrzeugbrandes, z.B. hervorgerufen durch den auslaufenden Treibstoff, sorgt eine integrierte Schmelzsicherung für gezieltes Abblasen des Erdgases und verhindert so gefährlichen Druckaufbau. Jede Gasflasche kann außerdem mit einem manuellen Absperrventil geschlossen werden. Das Leitungssystem selbst besteht aus Edelstahlrohren mit speziellen Verschraubungen und hält allen Druckverhältnissen und Belastungen stand, die bei einem eventuellen Unfall auftreten können.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Was passiert bei einer Kollision mit einem anderen Fahrzeug

Die Brandgefahr ist auf ein Minimum beschränkt: Die Gastanks, in denen das Erdgas mit einem Druck von 200 bar gespeichert wird, sind aus Spezialstahl und für eine Druckbelastung von 600 bar (Berstdruck) ausgelegt. Jeder Behälter wird vor dem Einbau individuell geprüft. Zum zusätzlichen Schutz im Falle einer Kollision sind die Tanks in einer stabilen Stahlkonstruktion montiert.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Gibt es Pannenhilfe für Erdgasfahrzeuge

Ja, Pannenhilfe ist auch bei Erdgasfahrzeugen kein Problem. Die mobilen Pannendienste werden speziell geschult und können helfen. Es gelten also die gleichen Schutzbriefleistungen wie bei herkömmlichen Fahrzeugen. Der ADAC beispielsweise setzt selbst schon rund 30 erdgasbetriebene „Gelbe Engel“ ein.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Dürfen Erdgasfahrzeuge in die Tiefgarage fahren

Ja, Sie können in Deutschland mit einem Erdgasfahrzeug in jede Tiefgarage fahren. In allen Verordnungen der einzelnen Bundesländer gelten dafür entsprechende positive Regelungen. Jedoch: Ein Eigentümer kann in Einzelfällen die Einfahrt untersagen. Ursache dafür ist fast immer Unkenntnis.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Welche Oktanzahl hat Erdgas, was bewirkt dies

Erdgas ist im Hinblick auf die verbrennungstechnischen Eigenschaften ein idealer Ottokraftstoff. Die ROZ-Zahl (Research Oktan Zahl) beträgt 130, dadurch hat Erdgas eine ruhigere Verbrennung im Motorblock und das Motorengeräusch ist äußerst leise und angenehm.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Riecht Erdgas

Zur Wahrnehmung von austretendem Erdgas wird diesem ein sehr durchdringender Geruchstoff beigemischt. Diesen Vorgang nennt man Odorierung. Dieser völlig ungefährliche Stoff riecht sehr stark und unangenehm, so dass man ihn schon bei der geringsten Entweichung von Erdgas wahrnimmt.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Ist Erdgas giftig

Nein, Erdgas ist völlig ungiftig. In seiner Handhabung ist es wesentlich gefahrloser als beispielsweise Benzin.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Was ist Erdgas

Erdgas ist ein Naturprodukt. Es wird fast so verwendet, wie es aus der Erde kommt. Es ist ein Gemisch von Kohlenwasserstoffen. Der Hauptbestandteil ist Methan (CH₄).

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wie ist Erdgas entstanden

Der Naturstoff Erdgas entstand vor ungefähr 600 Millionen Jahren. Durch abgestorbene Kleinorganismen, Plankton und Algen, die sich vor Jahrmillionen auf dem Grund riesiger Ozeane ablagerten und die von Gesteins- und Erdschichten überdeckt wurden, begann unter Luftabschluss und hohem Druck ein chemischer Prozess, der über Jahrmillionen die organischen Substanzen in gasförmige Kohlenwasserstoffe, also das jetzige Erdgas, umwandelte.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wo kommt das in Deutschland verwendete Erdgas her

19 % werden in Deutschland selbst gewonnen, der Rest wird zu 21 % aus Norwegen, zu 37 % aus Russland, zu 17 % aus den Niederlanden und zu 6 % aus Dänemark und Großbritannien importiert.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Welche Erdgasqualitäten gibt es

Erdgas gibt es in zwei Qualitäten: H-Gas und L-Gas. H-Gas (auch High caloric-Gas) kommt meistens aus den GUS-Staaten, Norwegen, den Niederlanden und Dänemark. Es hat einen Methananteil, der zwischen 87 und 99,1 Vol.-% liegt. H-Gas zeichnet sich durch einen geringen Stickstoff- (N₂) und Kohlendioxidanteil (CO₂) aus. L-Gas (Low caloric-Gas) hat in der Regel einen Methangehalt, der nur zwischen 79,8 und 87 Vol.-% liegt. Der Stickstoff- (N₂) und Kohlendioxidanteil (CO₂) liegt bei L-Gas etwas höher als bei H-Gas.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wie wird Erdgas verteilt

Erdgas wird in der Regel in gasförmigem Zustand transportiert. Es gelangt umweltschonend von den Lagerstätten über ein ausgedehntes, unterirdisch verlegtes Leitungsnetz zu den Abnahmestellen. Daher bedeutet der Transport keine Belastung für die Schiene und Straße und hinterlässt auch keine bleibende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Das gesamte Leitungsnetz hat allein in Deutschland eine Länge von mehr als 365.000 Kilometern.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Wie lange ist Erdgas verfügbar

Die Erdgasmengen, die vor Jahrmillionen entstanden und in natürlichen Speicherstätten lagern, sind riesig. Die heute bekannten, sicher gewinnbaren Erdgasreserven weltweit reichen für mehr als 160 Jahre, wobei zusätzlich gewinnbare Ressourcen eingerechnet sind. Die hohe Versorgungssicherheit ist ein besonderer Vorzug des Erdgases.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Was ist Flüssiggas

Für Flüssiggas werden häufig noch weitere Namen wie Autogas/LPG (Liquefied Petroleum Gas)- GPL (französisch: Gaz Petroleum Liquide) verwendet. Es wird größtenteils bei der Verarbeitung von Rohöl als Nebenprodukt in der Raffinerie, aber auch bei der Förderung von Erdgas und Rohöl gewonnen. Dieses Gas besteht im Wesentlichen aus Butan und Propan.
[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Eignet sich jede Gassorte für ein Erdgasfahrzeug

Nein, grundsätzlich können Erdgasfahrzeuge nur verdichtetes Erdgas (CNG genannt) tanken. Einzige Ausnahme: Ein Erdgasfahrzeug kann auch Biogas, das auf den Methangehalt von Erdgas aufbereitet wird, tanken. Dies wird heute schon in der Schweiz praktiziert.
[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Was ist der Unterschied zwischen Erdgas und Flüssiggas

Im Unterschied zu Erdgas wird die Betankung von Flüssiggas bei einem Druck von ca. 8 bar vorgenommen. Der Prüfdruck von Flüssigtanks beträgt 30 bar, der Berstdruck mindestens 45 bar. Flüssiggas und Erdgas dürfen nicht verwechselt werden! Bei ordnungsgemäßem Einbau der Gasanlagen oder beim Kauf eines erdgasbetriebenen Autos ab Werk ist eine Verwechslung beim Tanken grundsätzlich nicht möglich, da unterschiedliche Anschlüsse für Flüssiggas bzw. komprimiertes Erdgas verwendet werden.
[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Was ist Biogas

Biogas entsteht unter anderem unter Ausschluss von Luft durch die Vergärung von Mähgut, Gülle und organischen Abfällen. Es besteht zu etwa zwei Dritteln aus Methan und einem Drittel aus Kohlendioxid. Erdgasfahrzeuge können Biogas tanken, wenn das Kohlendioxid und sonstige Reststoffe entfernt werden und es der Qualität von Erdgas entspricht.
[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Was ist LNG

LNG = Liquefied Natural Gas (verflüssigtes Erdgas). Durch die Verflüssigung von Erdgas bei einer Temperatur von – 161,5 Celsius reduziert sich das Volumen auf 1/600 des Ausgangsvolumens.
[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Gibt es Reparaturwerkstätten im In- und Ausland

Bei Serienfahrzeugen sind vom Hersteller autorisierte Werkstätten in der Lage, Reparaturen auszuführen. Bei erweiterten Fahrzeugen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Kann ich mein Erdgasfahrzeug zu Hause betanken

Ja, allerdings haben private Erdgasanschlüsse einen regulären Druck von nur wenigen Millibar. Das Erdgas muss zur Betankung auf 200 bar komprimiert werden. Dafür werden spezielle Kompressionsanlagen angeboten, die sich in der Regel jedoch nur für Betreiber von kleinen Kfz-Flotten oder in ländlicher Umgebung rentieren. Die Befüllung dauert zudem mehrere Stunden und es muss monatlich die Mineralölsteuer an das Finanzamt abgeführt werden.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]

Gibt es Fördermittel für die Anschaffung eines Erdgasfahrzeuges

Ja, um die Anschaffung eines Erdgasfahrzeuges noch attraktiver zu machen, gibt es verschiedene Förderprogramme: Auch hier informieren wir Sie gerne. Förderung durch Energieversorger! Die Fördermittel für Erdgasfahrzeugen sind regional sehr unterschiedlich. Daher empfehlen wir Ihnen, sich eingehend bei Ihrem örtlichen Gasversorgungsunternehmen oder bei uns zu informieren. Die meisten fördern die Anschaffung von Erdgasfahrzeugen mit einer einmaligen Zahlung oder in Form von Tankgutscheinen für Erdgas. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.erdgasfahrzeuge.de und www.gibgas.de. Resümee: Gasförmige Antriebe sind unsere Zukunft. Erdgas wird ein Treibstoff der Zukunft sein, bis Wasserstoff als Kraftstoff marktfähig ist. Langfristig sollen in den nächsten Jahren bis zu 1.000 Erdgastankstellen deutschlandweit gebaut werden, das heißt eine ausreichende Versorgung wird somit gesichert sein.

[Quelle: Broschüre "Fahren mit Erdgas" von gibgas.de]

[[Zurück zum Anfang](#)]