

# NEWS

## für den Autogasfahrer

### Für die Umrüstung nur das Beste: Hochwertige Werkstätten im Internet

Die Verbraucherzentrale NRW sieht in Autogas eine „finanziell attraktive Alternative zu Benzin“, von der auch die Umwelt profitiert. Allerdings gilt: Werkstatt ist nicht gleich Werkstatt. Für die Umrüstung wird fachliches Know-how benötigt, das nicht jeder Betrieb vorweisen kann. Wenn die Wahl ansteht, sollte in erster Linie auf Seriosität und Qualität geachtet werden, damit das Spar-Auto nicht zur Kostenfalle wird. So gibt es gerade im osteuropäischen Ausland preiswerte Ausrüster, die aber nicht über die erforderlichen Abgasgutachten und Fachkenntnisse für die eingebaute Anlage verfügen. Ohne diese Dokumente gibt es jedoch Schwierigkeiten mit den deutschen Zulassungsstellen, spätestens bei der nächsten Hauptuntersuchung (HU). Auch auf einwandfreie Aufklärung in Bezug auf den möglichen Verlust der Hersteller-Garantie bei Umrüstung sollte die Werkstatt hinweisen und dann über Zusatzgarantien und zusätzlich abzuschließende Versicherungen informieren, die 100-prozentige Garantie „ohne Wenn und Aber“ bieten und die Umrüstung nicht erheblich verteuern. Entsprechende Produkte bieten beispielsweise die Versicherer CarGarantie und Europe Assistance. Eine Reparaturkostenausfallversicherung für Gasanlagen bietet die INTEC KFZ Garantie in Uslar. Bei den Umrüstooptionen von Fiat und Opel bleiben die üblichen Neufahrzeug-Garantien erhalten. Sprechen Sie auf jeden Fall Ihre Werkstatt auf diesen Sachverhalt vor der Umrüstung an!

Wer auf Nummer sicher gehen will, sollte das Internet zu Rate ziehen: Auf der Website [www.autogastanken.de](http://www.autogastanken.de) hat der Deutsche Verband Flüssiggas unter dem Stichwort „Fahrzeuge“ ein Verzeichnis empfehlenswerter Werkstätten veröffentlicht, die sich auf Autogas-Nachrüstungen spezialisiert haben.

### Aufgepasst bei Neuanmeldung und Besitzerumschreibung

Seit dem 1. Oktober 2005 geben die Straßenverkehrszulassungsbehörden bei Neuanmeldung und Besitzerumschreibung von Kfz nur noch die neuen Zulassungsbescheinigungen I und II aus. Diese Bescheinigungen sind europaweit einheitlich und ersetzen den Kfz-Schein und den Kfz-Brief in Deutschland. Zum ersten Mal wird damit auch europaweit in Zeile P.3 die Kraftstoffart bzw. Energiequelle in den Papieren verschlüsselt. Bisher war eine solche Schlüsselung nur in Deutschland gebräuchlich. Neben Schlüssel für bivalenten Erdgasantrieb (007) und monovalenten Erdgasantrieb (009) wurde auch ein Schlüssel für Erdgashybridfahrzeuge (022) bereitgestellt. Interessanterweise wurden separate Schlüssel für Methan (Biogas) (020) und bivalenten Betrieb mit Benzin oder Methan (021) vergeben. Monovalente LPG-Fahrzeuge werden zukünftig

unter 005, bivalente unter 006 geführt. Die bisherigen Unterscheidungskriterien „mit/ohne GKAT“ und „mit OBD“ entfallen. In der Zeile V.7 der neuen Zulassungsbescheinigung I wird der kombinierte CO<sub>2</sub>-Emissionswert festgehalten. Damit haben die Bundesbehörden zukünftig die Möglichkeit, CO<sub>2</sub>-bezogene Abgaben auf Kfz zu erheben, so wie es Bundesverkehrsminister Wolfgang Tiefensee plant. Bei nachgerüsteten Gas-Fahrzeugen wird der Benzinwert eingetragen. Fragen Sie bei der Umrüstung, ob die Werkstatt die Eintragung vornimmt. Für die Eintragung der Gasanlage bei der Zulassungsstelle ist nur das Abnahmegutachten, das vom TÜV erstellt wird, nötig.

Für die Erstellung einer TÜV-Prüfbescheinigung ist das Abgasgutachten und die Tankbescheinigung erforderlich.

Zudem ist beim (nachträglichen) Einbau einer Gasanlage darauf zu achten, dass die Werkstatt nur ein System verwendet, das eine Genehmigung nach der sogenannten Prüfrichtlinie ECE R-115 besitzt. Darauf verweisen mehrere Prüforganisationen. Ansonsten entfällt die Betriebserlaubnis. Nach der Installation ist ein ECE-Genehmigungsschild gut sichtbar im Fahrzeug anzubringen. Außerdem muss das umgerüstete Auto noch zur Gas-Systemeinbauprüfung (GSP). Die erfolgte Prüfung wird dann der Zulassungsbehörde gemeldet. Zu beachten ist aber, dass bei einem Neuwagen nach der Umrüstung in einer Werkstatt die Herstellergarantie entfallen kann.

### Autogas an Autobahnen: Schnelle Erweiterung des Tankstellennetzes

Das Autogas-Angebot an den deutschen Autobahnen wächst ebenfalls immer schneller. Allein die Betreibergesellschaft Tank & Rast unterhält an ihren Autobahn-Standorten mittlerweile 48 Autogas-Stationen. Im Laufe des Jahres 2007 ist ein Ausbau auf circa 60 Tankmöglichkeiten für Autogas geplant. Nach Angaben des deutschen Verbandes Flüssiggas (DVFG) wird damit nicht nur der steigenden Zahl deutscher Autogas-Fahrer Rechnung getragen: Auch Deutschlands Rolle als wichtigstes Transitland in der Mitte Europas macht dieses Angebot erforderlich. In zahlreichen Nachbarländern ist Autogas bereits eine seit Langem bewährte Kraftstoff-Alternative mit entsprechend größerer Verbreitung.



**Autogas wird sich auch an Autobahntankstellen immer stärker durchsetzen.**

### Auch bei Autogas auf die richtige Qualität achten

Autogas besteht aus den zwei Hauptbestandteilen Propan und Butan. Das Mischungsverhältnis kann sich gemäß DIN EN 589 innerhalb bestimmter Grenzen bewegen, wie bei Dieselmotoren orientiert an den vorherrschenden Außentemperaturen. Der Butananteil sollte in den kalten

Monaten reduziert sein. Das gewährleistet die Druckstabilität beim Tanken und schließt das sogenannte Gelieren aus. Vom Frühjahr bis zum Wintereinbruch wirkt ein höherer Butananteil hingegen verbrauchsmindernd und damit kostensenkend und umweltfreundlich. Viele Tankstellen weisen auf diesen vorteilhaften Qualitätswechsel durch Aufkleber an den Autogas-Zapfsäulen hin.

### Autogas im Motorsport

Selbst im Motorsport gibt es Teams, die mit dem günstigen Alternativkraftstoff fahren. Seit der vergangenen Saison fährt das sogenannte „Generationenteam“ mit den Piloten Dirk Kremp, Karl Brinker und Dennis Schmidt in der Langstreckenmeisterschaft der VLN. Der 190 PS starke Ford Fiesta ST gibt in der Klasse der „Alternativen Kraftstoffe“ (SP 10) sprichwörtlich ordentlich Gas. Der Fiesta ist ein „reinrassiges Rennfahrzeug“, das über einen 1600 ccm Motor verfügt und nur 990 kg Gewicht inklusive Autogasanlage auf die Waage bringt. Erst vor Kurzem gewann Kremp mit seinem Team die Wertung des erstmals ausgeschriebenen deutschen DMV-Tyczka Gas Cup 2006.

Das zweite und dritte Fahrzeug sind Autos aus dem Rennstall des Tyczka Totalgaz-Teams, der von Walter Farkas und Jörg Schaaf geleitet wird. Beide Teams starten in der Deutschen Rallye Serie 07. Das Team Jörg Schaaf (Gaillardorf)/Susanne Wahl (Welzheim) auf dem neuen Autogas-Subaru Impreza WRX Sti. Das andere Team, bestehend aus Uwe Weidl (Gaillardorf) und Heiko Langer (Zwickau) auf dem älteren Ford Focus ST 170. Zusätzlich ging in der vergangenen Saison noch Kurt Wallenwein (75) mit Reinhold Hetz (53) auf einem Autogas-getriebenen VW New Beetle an die Markierung.



**Jörg Schaaf und Susanne Wahl sind ein erstklassiges Team in ihrem Subaru Impreza WRX Sti.**



**Teammanager und Pilot des Ford Fiesta ST ist Dirk Kremp vom Generationenteam.**

### TNS Infratest: Starker Zuspruch für alternative Kraftstoffe

Auf positive Resonanz trifft zunehmend das Thema „Alternative Antriebe“ bei deutschen Autofahrern. Das geht aus einer von Autoscout24 initiierten und von TNS Infratest durchgeführten repräsentativen Online-Umfrage hervor, bei der Anfang September insgesamt 1005 Pkw-Fahrer befragt wurden. Nach der Umfrage glauben 90% der Autofahrer, dass sich Fahrzeuge mit alternativen Antrieben durchsetzen werden. Wichtigstes Argument für den Kauf eines alternativ betriebenen Fahrzeuges ist für 92% vor allem der geringere Kraftstoffpreis.

Aber auch die steuerliche Begünstigung von Erd- und Flüssiggasfahrzeugen bis zum Jahr 2018 spielt eine entscheidende Rolle (55%). Das Umfrage-Bild steht derzeit noch stark im Widerspruch zum Markt. Weniger als 3% der Befragten fahren bereits mit alternativen Kraftstoffen. Im Falle eines Umstiegs würden sich die Befragten lieber gleich einen Neuwagen kaufen (79%), als ihren Gebrauchten nachzurüsten (21%). 47% würden sich für einen Neuwagen mit Hybridantrieb entscheiden, gefolgt von Erdgas mit 21% sowie Autogas mit 16%. Knapp die Hälfte der Befragten würde im Falle einer Umrüstung des Gebrauchten Flüssiggas (48%) den Vorzug geben, vor Erdgas (40%) und Methanol (8%). Informationen für den Kauf eines alternativ angetriebenen Fahrzeuges würde sich die Mehrheit (64%) in einem spezialisierten Kfz-Betrieb bzw. bei einem lokalen Autohändler (63%) holen.

### Sondertarife für Gasantrieb: Preisrabatt bei der Kfz-Versicherung

Der Umstieg auf den schadstoffarmen Kraftstoff Autogas macht nicht nur das Tanken billiger. Auch die Kfz-Versicherung kann bei Fahrzeugen mit Gasantrieb niedriger ausfallen. So bietet z. B. die Gerling-Versicherung einen besonderen Öko-Tarif: Bei bivalenten Pkws, die sowohl mit Benzin als auch mit Gas betrieben werden, gibt es einen Nachlass von 10% auf Haftpflicht- und Kaskoprämie. Monovalente Fahrzeuge mit alleinigem Gasantrieb erhalten sogar 15% Nachlass. Die Kfz-Versicherung von Ontos gewährt einen Rabatt von 5% für Gasfahrzeuge. Voraussetzung hier: Der Pkw muss vom Automobilhersteller mit dem Gasantrieb ausgestattet worden sein. Weitere Informationen unter [www.gerling.de](http://www.gerling.de) und [www.ontos.de](http://www.ontos.de).

### Ein Grund für den Autogas-Boom: Längere Laufzeiten für Fahrzeuge

Nicht nur die Deutschen werden immer älter, sondern auch deren Autos. Das ergab eine Untersuchung des Marktforschungsunternehmens Deutsche Automobil Treuhand (DAT), das regelmäßig den Automarkt unter die Lupe nimmt und statistisch erfasst. Danach werden die Fahrzeuge Jahr für Jahr länger gefahren, bevor sie durch ein neueres Modell ersetzt werden. Im Jahr 2005 war bei einem Neuwagenkauf das bisherige Fahrzeug des Käufers im Schnitt 7,1 Jahre alt. Im Jahr 2000 wurden die Gebrauchten dagegen fast ein Jahr früher ausgetauscht. Noch betagter sind die ausgemusterten Autos von Gebrauchtwagenkäufern. Wer sich heute einen „neuen Alten“ holt, dessen „alter Alter“ ist bereits seit durchschnittlich 10,7 Jahren und 142 340 km auf den Straßen unterwegs

gewesen. Dies bedeutet gegenüber dem Mittelwert des Jahres 2000 sogar eine um 1,6 Jahre und cirka 15 000 km längere Laufleistung. Da ein Teil dieser Altfahrzeuge anschließend in der Schrottpresse landet und demzufolge auch aus der weiteren Statistik verschwindet, ist das durchschnittliche Alter der gehandelten Gebrauchtwagen nicht ganz so hoch. Mit 5,8 Jahren waren aber auch die weiterverkauften Gebrauchten älter als in den Jahren zuvor.

Ein weiteres Ergebnis des DAT-Reports: Neben dem Anschaffungspreis gilt der Kraftstoffverbrauch bei Gebrauchtwagen als zweitwichtigstes Kriterium für die Kaufentscheidung. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die längere Laufleistung der Fahrzeuge auch Konsequenzen auf die Marktbedeutung alternativer Kraftstoffe haben wird. Je länger die Fahrzeuge nämlich gefahren werden, desto mehr lohnt sich die rechtzeitige Ausstattung mit einem wirtschaftlichen und schadstoffarmen Gasantrieb. Dies dürfte eine der Ursachen für den aktuellen Boom gerade von Autogas-Ausrüstungen sein. Denn im Gegensatz zur Erdgas-Variante lohnt sich der Autogas-Antrieb wegen der deutlich niedrigeren Ausrüstkosten auch schon beim bestehenden Fahrzeug – vorausgesetzt, dass man es noch ein paar Jahre fahren möchte. Es muss also nicht erst auf die Anschaffung des nächsten Autos gewartet werden, bis die günstigen Gaspreise die Kraftstoffkosten senken.

### Kraftstoffverbrauch rückgängig

In den vergangenen Jahren gab es deutliche Rückgänge bei der durchschnittlichen Fahrleistung je Pkw in Deutschland. Zu diesem Ergebnis kommt das Deutsche Institut für Wirtschaft (DIW) Berlin in seinen Berichten. Die Kraftfahrer reagierten auf die anhaltende Steigerung der Kraftstoffpreise mit weniger fahren, dem Umstieg auf alternative Kraftstoffe wie Autogas oder Biodiesel oder mit dem Tanken im preiswerteren Ausland.

Allerdings setzt sich der Trend zum Diesel ungebrochen fort. Vor allem Vielfahrer wechseln zu Diesel-Pkws, deren Bestand im Vergleich zum Vorjahr trotz der Diskussion um die Feinstaubemissionen um 9% gestiegen ist und nunmehr bereits 21% des Pkw-Bestandes ausmacht.

Sowohl der Verbrauch als auch der Inlandsabsatz von Benzin sind stark zurückgegangen. Allein im Jahr 2005 sank der Kraftstoffverbrauch um 2,2% im Vergleich zum Vorjahr. Bereits Anfang 2006 war für das DIW klar: Deutschland könne das auf europäischer Ebene angestrebte Ziel der Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen im Straßenverkehr nicht erreichen, wenn es weiter alleine auf den Beitrag der Diesel-Komponente setze.

### Mikroorganismen produzieren Propan

Während einer Expedition vor der Küste Südamerikas hat ein internationales Meeresforscher-Team in 300 Me-



**Am Bremer Forschungszentrum „Ozeanränder“ wird mit Propan produzierenden Bakterien experimentiert.**

ter Meerestiefe Propan produzierende Bakterien entdeckt. Möglich scheinen diese ungewöhnlichen Stoffwechselprozesse der Mikroorganismen nur unter den dort vorherrschenden besonderen Bedingungen, die nun in Labors des Bremer Forschungszentrums „Ozeanränder“ nachgebildet werden sollen. Sollten die Arbeiten mittel- bis langfristig von Erfolg gekrönt sein, könnte in ein bis zwei Jahren Propan mithilfe von Mikroorganismen in großen Mengen hergestellt werden. Hierfür werden derzeit die Proben, die vor der Küste Perus aus dem Meeresboden gezogen wurden, von Prof. Dr. Hinrichs, Leiter des Bereichs „Biogeochemische Prozesse“, ausgewertet.

### 12-minütiges Video klärt über Autogas auf

Die Firma Redemann Design in Heilbronn vertreibt ein 12-minütiges Video über Autogas, welches die Eigenschaften und Vorteile des Alternativkraftstoffes präzise darstellt. Der Kurzfilm ist in erster Linie für Autogas-Umrüstwerkstätten konzipiert, die ihre Kunden professionell über den Alternativkraftstoff aufklären wollen. Das Video wird ausschließlich als individualisierte Version vertrieben, wird also für jeden Betrieb individuell angepasst und im Tonstudio neu vertont. Da es immer wieder Neuerungen im LPG-Sektor gibt, wird es stets auf dem aktuellen Stand gehalten. Vervielfältigungen für Kunden, Vertreter oder für den Versand sind ebenfalls möglich.

[www.lpg-video.de](http://www.lpg-video.de)

### Ecoengines wird Partner von Kia

Der südostasiatische Hersteller Kia wird sich nun ebenfalls auf dem deutschen Markt verstärkt im Bereich der Autogas-Umrüstung engagieren. Das Angebot wird zusammen mit dem Fleiner Unternehmen Ecoengines auf die Beine gestellt und richtet sich an alle, die sowohl beim Sprit sparen wollen, als auch auf bewährte Kia-Fahrzeuge nicht verzichten wollen.

[www.ecoengines.de](http://www.ecoengines.de)

## Basics für Autogasfahrer

### Erste Informationsquellen: Die Internetportale

Immer mehr Informationen werden über Autogas veröffentlicht. Da ist es ganz schön schwer, den Überblick zu behalten. Jede Woche werden zum Beispiel zwei bis drei neue Autogastankstellen eröffnet. Hier kann das Internet am besten helfen. Aktualisierte Verzeichnisse sowie weitere Informationen rund um den Gasantrieb sind dort am schnellsten erhältlich, ebenso wie eine Liste professioneller Umrüstabetriebe. Entsprechende Informationen sind unter [www.dvfg.de](http://www.dvfg.de), [www.autogas-forum.de](http://www.autogas-forum.de), [www.autogastanken.de](http://www.autogastanken.de) und [www.autogas-news.de](http://www.autogas-news.de) erhältlich und werden dort zeitnah aktualisiert. Übrigens: Per WAP-Funktion lässt sich die nächstgelegene Tankstelle auf dem Portal [www.gas-tankstellen.de](http://www.gas-tankstellen.de) aufs Handy holen. Fragen Sie Ihren Handy-Netzanbieter, wie Sie die WAP-Funktion einstellen können. Und wichtig fürs Tanken: Autogas- und Erdgasfahrzeuge haben unterschiedliche Tankstutzen. Bitte darauf achten!

## Wichtige Internetadressen

### [www.dvfg.de](http://www.dvfg.de)

Internet-Adresse des Deutschen Verbandes Flüssiggas (DVFG). Alle wichtigen Informationen rund um das Thema Flüssig- und Autogas inkl. Stellungnahmen des Verbandes sind hier zu finden. Weitere Informationen sind erhältlich direkt beim Deutschen Verband Flüssiggas e.V. (DVFG), Stralauer Platz 33-34, 10243 Berlin, Tel. 030 293671-0, Fax. 030 293671-10, E-Mail: [info@dvfg.de](mailto:info@dvfg.de).

### [www.fluessiggas-magazin.de](http://www.fluessiggas-magazin.de) / [www.autogas-spezial.de](http://www.autogas-spezial.de)

Das große Internet-Magazin mit vielen Informationen und Beiträgen aus der Flüssiggas-Branche. Das Internet-Portal hat einen großen Schwerpunkt Autogas und liefert hier spezifische Informationen für alle Liebhaber des alternativen Kraftstoffes.

### [www.autogas-forum.de](http://www.autogas-forum.de)

Mittlerweile die führende Diskussions- und Informationsplattform für alle Autogas-Interessierten in Deutschland mit vielen Insider-Informationen. Hier ist auch eine Liste der sogenannten „Gas-Stammtische“ in Deutschland abrufbar.

### [www.gas-tankstellen.de](http://www.gas-tankstellen.de)

Unter dieser Adresse ist eine umfassende Liste mit Autogas-, Erdgastankstellen und Umrüstwerkstätten zu finden. Die Daten zeichnen sich durch hohe Aktualität aus.

### [www.autogastanken.de](http://www.autogastanken.de)

Eine gute Informationsbörse, die der DVFG für alle Autogasinteressierten eingerichtet hat. Zu finden sind hier alle Autogastankstellen, aber auch die derzeit in Deutschland käuflichen oder importierbaren OEM-Fahrzeuge.

### [www.autogas-einbau-umbau.de](http://www.autogas-einbau-umbau.de)

Die Website informiert über die Vorteile des Fahrens mit Autogas, über finanzielle Einsparpotenziale, Tankmöglichkeiten sowie Einbau- und Umbau-Angebote.

### [www.autogasboerse.de](http://www.autogasboerse.de)

Ein unabhängiges Informationsportal rund ums kostengünstige und umweltfreundliche Fahren mit Autogas- und Erdgasfahrzeugen. Mit vielen News, Hinweisen, Preisvergleichen.

### [www.autogas-news.de](http://www.autogas-news.de)

Ebenfalls eine Informationsplattform, die sich in verschiedenen Beiträgen dem Themengebiet Autogas widmet. Mit zahlreichen Hinweisen und weiterführenden Links.

### [www.zbt-duisburg.de](http://www.zbt-duisburg.de)

Das Zentrum für Brennstoffzellentechnologie forscht nach Möglichkeiten, Flüssiggas in Brennstoffzellen einzusetzen. Auch bei Autos sehen die Forscher Chancen.

## Begriffe und Definitionen

### **Autogas:**

Flüssiggas (Propan/Butan).

### **LPG:**

Liquefied Petroleum Gas = englischer Begriff für Flüssiggas.

### **GPL:**

Gaz Petroleum Liquide = französischer Begriff für Flüssiggas.

### **CNG:**

Compressed Natural Gas = Erdgas.

### **LNG:**

Liquefied Natural Gas = verflüssigtes Erdgas.

Verflüssigung von Erdgas bei einer Temperatur von -163°C, Reduzierung des Volumens auf 1/600 des Ausgangsvolumens. Die europaweit erste LNG-Tankstelle wurde am 15. Oktober 2001 in München in Betrieb genommen.

### **NGV:**

Natural Gas Vehicle = englische Bezeichnung für Erdgasfahrzeuge.

### **H-Gas:**

Erdgas der Gruppe H (High caloric Gas) mit einem Methananteil zwischen 87 und 99,1 Vol.-%

### **L-Gas:**

Erdgas der Gruppe L (Low caloric Gas) mit einem Methangehalt zwischen 79,8 und 87 Vol.-%. L-Gas hat einen um ca. 30% niedrigeren Heizwert, damit ca. 30% geringere Reichweite.

### **Bivalent (Bi-Fuel):**

Fahrzeuge, die sowohl mit Gas als auch mit Benzin betrieben werden können.

### **Monovalent (Mono-Fuel):**

Fahrzeuge, die nur mit Gas angetrieben werden.

**Ab wann rentiert sich Autogas?**  
Diese Formel berechnet die Wirtschaftlichkeit

$$\frac{\text{Umrüstkosten} \times 100}{\left(\frac{\text{Liter}/100 \text{ km Benzin}}{\text{x Literpreis}}\right) - \left(\frac{\text{Liter}/100 \text{ km Autogas}}{\text{x Literpreis}}\right)} = \text{Fahrstrecke (km) bis zur Amortisation}$$

Quelle: ADAC

Umrüstkosten € 1.000,-  
8,5 l Benzin x 1,30  
10,2 l Autogas x -10,-

Grafik: Supress