



LPG - Liquefied Petroleum Gas ist ein Kraftstoff für Benzin-Motoren. Etwa 400.000 Pkw sind mit LPG ausgestattet auf den deutschen Straßen unterwegs. Ein Auto, dessen Antrieb auf Autogas umgerüstet ist, fährt mithilfe von ebendiesem oder mit Benzin. Zwischen beiden Kraftstoffen lässt sich während der Fahrt einfach umschalten. Normalerweise starten die Motoren mit Benzin und sobald der Motor warm genug ist, schaltet das System selbstständig auf Autogas um. In Deutschland bieten zahlreiche Autokonzerne LPG ab Werk oder als direkte Umrüstung für Neuwagen an. Auch für Nutzfahrzeuge (Nfz) kann Autogas eine interessante alternative sein, da sich die Ersparnis an der Tankstelle aufgrund der hohen Laufleistung rechnet. Wir haben die wichtigsten Fakten zum Thema Umrüstung auf LPG und zusammengestellt.

Woraus besteht LPG?

Autogas, Flüssiggas oder LPG besteht grundsätzlich aus einem Gemisch aus Butan und Propan. Erschlossen werden diese beiden Hauptbestandteile des Autogases bei der Erdölgewinnung, aber auch bei der Raffinerie von Diesel, Benzin und weiteren Kraftstoffen.

Was sind die Vorteile von LPG?

Im Vergleich zu Benzin bietet **Autogas mehrere Vorteile**. Zunächst einmal ist Autogas umweltfreundlicher, da es im Vergleich zu Benzin deutlich **weniger CO₂-Emissionen** erzeugt. Darüber hinaus werden auch Partikel- und Stickoxidemissionen reduziert, was zu

einer besseren Luftqualität beiträgt. Ein weiterer Vorteil von Autogas ist der niedrigere Preis pro Liter im Vergleich zu Benzin. Dies kann langfristig zu erheblichen Einsparungen bei den Kraftstoffkosten führen. Zudem ist das Tankstellennetz für Autogas in Deutschland gut ausgebaut, was eine komfortable Versorgung ermöglicht. Im Zuge der Diskussionen um die Schadstoff-Emissionen von Pkw ist LPG eine interessante Alternative.

Welche Fahrzeuge können auf Autogas umgerüstet werden?

Es gibt zahlreiche Autohersteller, die serienmäßig **Fahrzeuge mit LPG** als Kraftstoff anbieten. Einer der großen Vorteile von Autogas besteht darin, dass es möglich ist, ein Benzin-Fahrzeug auf Gas umzurüsten. Nur wenige Benziner lassen sich nicht mit LPG umrüsten, doch in den meisten Fällen können Fahrzeuge mit Ottomotoren für den Gebrauch von Autogas angepasst werden. Da LPG heißer verbrennt als Benzin, müssen manchmal die Auslassventile mit einer gasfesten Variante ersetzt werden. Zudem gibt es Lösungen mit zusätzlich eingespritzten Additiven, die die Ventile schonen.

Was kostet eine Umrüstung auf LPG?

Für die Umrüstung gibt es professionelle **LPG-Umrüsbetriebe**. Die Kosten beim Umrüsten auf Gas liegen dabei bei ca. 1.500 - 3.000 €. Der Preis hängt vom jeweiligen Fahrzeug- und Motortyp ab. Bei der Umrüstung wird die Gasanlage mit Filter, Gasverdampfer, Einspritzdüsen und eventuellem Additiv-Tank im Motorraum eingebaut. Für das Gas wird zudem ein zusätzlicher Tank verbaut. Meist werden dafür Radmulden-Tanks genutzt, die an der Stelle des Ersatzrades ihren Platz finden. Der Anschluss für den Tankstutzen kommt entweder neben den üblichen Tankstutzen hinter die Tankklappe oder wird in der Heckschürze des Fahrzeugs eingebaut.

Da bei der Umrüstungen Umbauten am Motor gemacht werden, erlischt die Hersteller-Garantie für das Aggregat. Seriöse Nachrüster übernehmen diese aber zu 100 Prozent. Deshalb sollte bei der Umrüstung genau darauf geachtet werden.

Nachfolgend befindet sich eine Übersicht der Umrüstungskosten für spezielle Pkw: [PDF](#)



Reichweite mit LPG-Autos

Die Reichweite eines umgerüsteten **Pkw mit Autogas** hängt wie bei jedem anderen Kraftstoff auch von der Größe des eingebauten Tanks ab, denn der kann von Fahrzeug zu Fahrzeug variieren. Auch muss beachtet werden, dass ein LPG-Tank aus Sicherheitsgründen nur zu 80 Prozent befüllt werden kann. Dann schaltet die Zapfsäule automatisch ab. Die restlichen 20 Prozent dienen als Puffer bei starker Ausdehnung des Gases. In einen 60-Liter-Tank passen effektiv also 48 Liter Autogas. Mit Autogas verbraucht das Fahrzeug etwa 10 Prozent mehr, als bei Benzin. Wenn ein Pkw auf 100 Kilometern rund 10 Liter Benzin verbraucht, sind es bei einem Fahrzeug, welches mit Autogas betrieben wird also 11 Liter LPG. Bei unserem Beispiel-Tank von 48 Litern Fassungsvermögen beträgt die Reichweite also etwa 430 Kilometer mit LPG. Da der normale Benzintank ebenfalls noch im Auto verbleibt, kommt die Reichweite mit Benzin noch einmal dazu. Tankt unser Beispielfahrzeug 60 Liter Benzin, sind insgesamt über 1000 Kilometer möglich.



Wie tankt man Autogas?

Autogas (LPG) ist an vielen Tankstellen verfügbar, was die LPG-Umrüstung für Fahrzeuge attraktiv macht. Bei der Betankung eines auf LPG umgerüsteten Fahrzeugs ist oft ein spezieller Adapter nötig, abhängig von der Art der Umrüstung. Der Tankprozess wird durch einen Totmannschalter aktiviert, der während des gesamten Vorgangs gedrückt gehalten werden muss. Sobald der Tank zu 80% gefüllt ist, stoppt die Betankungsanlage automatisch. Das Entweichen einer kleinen Menge LPG beim Entfernen des Zapfhahns ist normal und stellt keine Sicherheitsrisiken dar, was die Zuverlässigkeit und Praktikabilität der LPG-Umrüstung unterstreicht.

Welchen Wartungsaufwand bringt die Umrüstung mit sich?

Eine LPG-Umrüstung führt zu einem leicht erhöhten Wartungsaufwand gegenüber reinem Benzinbetrieb, da Autogas spezifische Anforderungen stellt. Wichtig ist die regelmäßige Überprüfung und Wartung der LPG-Anlage, einschließlich Gasdüsen, Verdampfer, Druckregler sowie die Leck- und Dichtheitsprüfung. Der Gasfilter und die Zündkerzen, die aufgrund des unterschiedlichen Verbrennungsprozesses von Autogas besondere Aufmerksamkeit benötigen, sollten ebenfalls regelmäßig gewartet oder ersetzt werden. Wartungsarbeiten umfassen Filterwechsel, Überprüfung von Verbindungen, Befestigungen und Schläuchen sowie Dichtigkeitstests, typischerweise während der routinemäßigen Inspektion. Nach Unfällen oder Bränden ist eine spezielle Überprüfung der LPG-Anlage erforderlich. Zudem wird die Anlage alle zwei Jahre im Rahmen der Hauptuntersuchung (HU) kontrolliert, was die Bedeutung einer fachgerechten Wartung nach einer LPG-Umrüstung unterstreicht.

Warum ist Autogas eine Nachrüstlösung?

LPG-Umrüstung ist die ideale Lösung für Fahrer, die von den Vorteilen von Autogas profitieren möchten, da kaum noch Neufahrzeuge mit LPG angeboten werden. Hersteller fokussieren sich auf Hybrid- und Elektrofahrzeuge, mit Ausnahme von Dacia und Renault, die LPG-Modelle ab Werk bereitstellen.

Welche Fahrzeuge eignen sich für eine LPG-Umrüstung?

LPG-Umrüstungen erfolgen üblicherweise bei Benzinern, da ein Umbau von Dieselfahrzeugen weder wirtschaftlich noch ökologisch ratsam ist. Der zusätzliche LPG-Tank wird oft in der Reserveradmulde installiert, was allerdings die Nutzung eines Reifenpannen-Sets notwendig macht, da der Tank zu maximal 80 Prozent befüllt wird.

Achtung bei LPG-Umrüstung: Manche Hersteller warnen vor Ventilschäden. Der ADAC rät, vorab eine Unbedenklichkeitsbescheinigung vom Umrüster zu sichern. Bei Neufahrzeugen können durch Autogas entstandene Schäden außerhalb der Herstellergarantie liegen. Eine zusätzliche Garantiever sicherung für die LPG-Umrüstung kann sinnvoll sein.

Eine LPG-Umrüstung kann sich finanziell lohnen, besonders für Vielfahrer und Autos mit hohem Kraftstoffverbrauch, dank niedrigerer Autogaspreise (1,05 €/L gegenüber Benzin mit 1,88 €/L und SuperPlus mit 1,97 €/L). Beachten Sie jedoch, dass Autogas einen um 10-30% erhöhten Verbrauch haben kann, aufgrund seines geringeren Heizwerts. Nach der Umrüstung könnten Inspektionskosten steigen, bedingt durch spezielle Wartungsanforderungen wie Zündkerzenwechsel oder Additivzusätze. Zudem ist nach der Umrüstung, Reparaturen oder Unfällen eine Gas-Anlagen-Prüfung (GAP) bei der HU notwendig.