

Der ADAC-Kostenvergleich Auf Autogas umrüsten?



Die Benzin-Preisspirale: Sie dreht sich beständig nach oben und unten, lässt jedenfalls für die Zukunft nichts Gutes erwarten. Umso verlockender klingt das Angebot, die Tankrechnung mit „Autogas“ zu halbieren. Entsprechend ausgerüstete Neuwagen bieten einige (wenige) Hersteller an, doch viele Modelle sind nachrüstbar. Nachdem in den Umbau erstmal investiert werden muss, stellt sich die Frage: Rentiert sich das? Wir haben beispielhaft für 50 gängige Automodelle berechnet, nach welcher Fahrstrecke sich der Umbau bezahlt macht.

Autogas

Autogas ("Flüssiggas" bzw. LPG: Liquefied Petroleum Gas) ist ein unter niedrigem Druck verflüssigtes Gemisch aus Propan und Butan. Damit können Ottomotoren durch Nachrüstung einer speziellen Gaseinspritz-Technik betrieben werden. Der Tankbehälter lässt sich gut in der Reserveradmulde unterbringen (erfordert Mitnahme eines Reifenpannen-Sets). Zu beachten ist, dass der Autogastank nur bis max. 80 % befüllt werden darf; danach wird der Tankvorgang automatisch über ein Füllstopppventil abgeschaltet. Bei der Berechnung der Reichweite haben wir das mit berücksichtigt.

Entsprechend einer ADAC-Umfrage unter Autogas-Nutzern liegt der Mehrverbrauch (Verbrauchsangabe in Litern) gegenüber dem Benzinbetrieb bei ca. 10-20 % (wir setzen für unsere Berechnungen einen durchschnittlichen Zuschlag von 15 % an). Der Motor wird grundsätzlich im Benzin-Modus gestartet, nach ca. 30-40 sec. schaltet die Steuerung auf Gas um. Häufige Kaltstarts bei niedrigen Außentemperaturen können die Benzinbetriebs-Phase (i. A. geringfügig) verlängern.

Mit einer Investition, die überwiegend im Bereich von ca. 2.000 bis 3.000 Euro liegt, kann man dann mit Autogas fahren. Auf den Wiederverkauf kann sich dies positiv auswirken.

Weiteres rund ums Gas

Das Tankstellennetz in Deutschland ist inzwischen ausreichend. Manche Füllstationen stehen aber abseits der Haupt-Verkehrswege und auch auf teilweise eingeschränkte Öffnungszeiten muss man sich einstellen. In unseren Nachbarländern, wie Italien oder die Niederlande, ist Autogas relativ gut präsent. Wobei ein leer gefahrener Gastank kein Problem darstellt: Die bisherige Benzin-Ausrüstung einschließlich Tank bleibt ja erhalten. Natürlich verfälschen sich Rentabilitätsberechnungen umso mehr, je häufiger zwischendurch das teurere Benzin getankt wird.

Abstellen in Garagen: In den entsprechenden Verordnungen der Bundesländer wurden die "Einstellverbote" zwar längst gestrichen, Garagenbetreibern und Hausverwaltungen steht es aber frei, Gasautos auszusperren oder auch nicht. Weitere Informationen rund ums Gas unter www.adac.de

Herstellerfreigaben beachten!

Einige Hersteller lehnen die Autogasumrüstung wegen möglicher Probleme an den Motorventilen generell ab.

Wir empfehlen grundsätzlich, vor Auftragserteilung eine schriftliche Unbedenklichkeitsbescheinigung vom Umrüster einzuholen!

50 Automodelle in der Kostenübersicht

Eine Einmal-Investition im Bereich von einigen Tausend Euro, dafür aber durchgehend günstigere Kraftstoffkosten, bedingt durch den bis Ende 2018 festgeschriebenen reduzierten Mineralöl-Steuersatz: Für wen rentiert sich das?

Für 50 gängige Automodelle hat der ADAC unter Zugrundelegung der Verbrauchswerte im Benzin- und Autogasbetrieb beispielhaft berechnet, nach wie vielen Kilometern sich rein rechnerisch der Umbau durch die eingesparten Kraftstoffkosten amortisiert. Eine Übersicht der Anlagen-Lieferanten, die auch Typenlisten umrüstfähiger Modelle zur Verfügung haben, finden Sie im Anschluss an die Tabelle auf Seite 7.

Hinweise zur Tabelle

1) Leistung in kW:

Die Angaben in der Tabelle entsprechen dem Benzinbetrieb. Im Autogasbetrieb können sich geringfügige Leistungseinbußen ergeben.

2) Verbrauch / Kraftstoffart (Qualität):

Die Verbrauchsangaben beziehen sich auf Herstellerangaben nach EG-Norm für den Benzinbetrieb. Die Berechnung der Verbrauchswerte im Gasbetrieb beruht auf praxisbezogenen Erfahrungswerten.

3) Tankinhalt / Reichweite km:

Zur Berechnung der Reichweite für Autogas (bei 80% technisch bedingter Maximalbefüllung – siehe Seite 1) wurden klassenbezogene (durchschnittliche) Tankgrößen bei Einbau in die Reserveradmulde herangezogen und können im Einzelfall – auch aufgrund des durchschnittlichen Kraftstoffverbrauchs – stark abweichen.

4) Umrüstkosten in Euro:

Unverbindliche, durchschnittliche Preisempfehlungen der Gasanlagen-Importeure. Die Preise beinhalten den kpl. Umbau inkl. TÜV-Abnahme.

5) Spritkosten pro 1.000 km in Euro:

Die Berechnungen sind Zirkawerte mit den Verbrauchsangaben der Fahrzeughersteller im Benzinbetrieb sowie den daraus abgeleiteten Verbräuchen im Gasbetrieb unter Zugrundelegung folgender, zum Zeitpunkt der Aktualisierung gültigen durchschnittlichen^{oo} Kraftstoffpreisen pro Liter:

Superbenzin:	1,59 Euro
SuperPlus:	1,68 Euro
Autogas:	0,81 Euro

^{oo} Kraftstoffpreise können innerhalb Deutschland regional stark abweichen!

6) Amortisation:

Die Berechnung der Amortisationslaufleistung bezieht sich auf die Nutzung im reinen Gasbetrieb, auf volle 1000 Kilometer gerundet. Je nach Mischbetrieb bzw. Kaltstarts verlängern sich dementsprechend die Laufleistungen.

Alle Informationen zu Autogas finden Sie auch unter www.adac.de

Fahrzeug / Modell	kW ¹	Verbrauch ² Kraftstoffart	Tankinhalt ³ / Reichweite km	Ca.Umrüst- ⁴ kosten in €	Spritkosten ⁵ € pro 1000 km	Amortisation ⁶ nach Km (ca.)
Audi A3 1.6						
- Benzin	75	7,1 l Super	55 l / 775		113	
- Autogas	75	8,2 l Autogas	55 l / 537	2400	66	52000
Audi A4 2.0						
- Benzin	96	8,1 l Super	70 l / 864		129	
- Autogas	96	9,3 l Autogas	60 l / 516	2400	75	45000
Audi A6 2.4						
- Benzin	130	9,7 l Super	70 l / 722		154	
- Autogas	130	11,2 l Autogas	65 l / 464	2700	91	43000
Audi A8 4.2						
- Benzin	246	11,9 l SuperPlus	90 l / 756		200	
- Autogas	246	13,7 l Autogas	70 l / 409	3200	111	36000
BMW 320i						
- Benzin	110	7,4 l Super	63 l / 851		118	
- Autogas	110	8,5 l Autogas	60 l / 565	2400	69	50000
BMW 525i						
- Benzin	160	8,7 l Super	70 l / 805		138	
- Autogas	160	10,0 l Autogas	65 l / 520	2700	81	48000
BMW 740i						
- Benzin	225	11,2 l SuperPlus	88 l / 786		188	
- Autogas	225	12,9 l Autogas	70 l / 434	3200	104	39000
Chrysler Voyager 2.4						
- Benzin	108	9,9 l Normal	75 l / 758		157	
- Autogas	108	11,4 l Autogas	60 l / 421	2400	92	37000
Fiat Punto 1.2 8V						
- Benzin	44	5,7 l Super	47 l / 825		91	
- Autogas	44	6,6 l Autogas	45 l / 545	2400	53	65000
Ford Ka 1.3						
- Benzin	44	5,9 l Super	40 l / 678		94	
- Autogas	44	6,8 l Autogas	40 l / 471	2400	55	62000
Ford Fiesta 1.3						
- Benzin	51	6,1 l Super	45 l / 738		97	
- Autogas	51	7,0 l Autogas	45 l / 514	2400	57	60000
Ford Focus 1.6						
- Benzin	74	6,7 l Super	55 l / 821		107	
- Autogas	74	7,7 l Autogas	55 l / 571	2400	62	55000
Ford Mondeo 1.8						
- Benzin	92	7,7 l Super	58,5 l / 760		122	
- Autogas	92	8,9 l Autogas	60 l / 539	2400	72	48000
Ford Galaxy 2.3 16V						
- Benzin	103	10,1 l Super	70 l / 693		161	
- Autogas	103	11,6 l Autogas	60 l / 414	2400	94	37000

Fahrzeug / Modell	kW ¹	Verbrauch ² Kraftstoffart	Tankinhalt ³ / Reichweite km	Ca.Umrüst- ⁴ kosten in €	Spritkosten ⁵ € pro 1000 km	Amortisation ⁶ nach Km (ca.)
Honda Civic 1.6i						
- Benzin	81	6,7 l Super	50 l / 746		107	
- Autogas	81	7,7 l Autogas	55 l / 571	2400	62	55000
Mazda 3 Sport 1.6						
- Benzin	77	7,2 l Super	55 l / 764		114	
- Autogas	77	8,3 l Autogas	55 l / 530	2400	67	51000
Mazda 6 2.0						
- Benzin	108	7,8 l Super	64 l / 821		124	
- Autogas	108	9,0 l Autogas	60 l / 533	2400	73	47000
Mercedes A 150						
- Benzin	70	6,2 l Super	54 l / 871		99	
- Autogas	70	7,1 l Autogas	55 l / 620	2400	58	59000
Mercedes C 200 Kompressor						
- Benzin	120	8,4 l Super	62 l / 738		134	
- Autogas	120	9,7 l Autogas	60 l / 495	2400	79	44000
Mercedes E 280						
- Benzin	170	9,3 l Super	65 l / 699		148	
- Autogas	170	10,7 l Autogas	65 l / 486	2700	87	45000
Mercedes S 430						
- Benzin	205	10,9 l Super	88 l / 807		173	
- Autogas	205	12,5 l Autogas	70 l / 448	3200	101	45000
Mitsubishi Colt CZ3 1.3						
- Benzin	70	5,8 l Super	47 l / 810		92	
- Autogas	70	6,7 l Autogas	45 l / 537	2400	54	64000
Nissan Micra 1.2						
- Benzin	48	5,9 l Super	46 l / 780		94	
- Autogas	48	6,8 l Autogas	45 l / 529	2400	55	62000
Nissan Almera 1.5						
- Benzin	72	6,7 l Super	60 l / 896		107	
- Autogas	72	7,7 l Autogas	55 l / 571	2400	62	55000
Nissan Primera 2.0						
- Benzin	103	8,7 l Super	62 l / 713		138	
- Autogas	103	10,0 l Autogas	60 l / 480	2400	81	42000
Opel Corsa 1.2 Twinport						
- Benzin	59	5,8 l Super	44 l / 759		92	
- Autogas	59	6,7 l Autogas	45 l / 537	2400	54	64000
Opel Astra 1.6 Twinport						
- Benzin	77	6,6 l Super	52 l / 788		105	
- Autogas	77	7,6 l Autogas	55 l / 579	2400	62	56000
Opel Zafira 1.8						
- Benzin	103	7,6 l Super	58 l / 763		121	
- Autogas	103	8,7 l Autogas	55 l / 506	2400	70	48000

Fahrzeug / Modell	kW ¹	Verbrauch ² Kraftstoffart	Tankinhalt ³ / Reichweite km	Ca.Umrüst- ⁴ kosten in €	Spritkosten ⁵ € pro 1000 km	Amortisation ⁶ nach Km (ca.)
Opel Vectra 1.8						
- Benzin	90	7,6 l Super	61 l / 803		121	
- Autogas	90	8,7 l Autogas	60 l / 552	2400	70	48000
Peugeot 206 75						
- Benzin	55	6,4 l Super	50 l / 781		102	
- Autogas	55	7,4 l Autogas	45 l / 486	2400	60	58000
Peugeot 307 110						
- Benzin	80	7,4 l Super	60 l / 811		118	
- Autogas	80	8,5 l Autogas	55 l / 518	2400	69	50000
Renault Twingo 1.2						
- Benzin	43	5,8 l Super	40 l / 690		92	
- Autogas	43	6,7 l Autogas	40 l / 478	2400	54	64000
Renault Clio 1.2 16V						
- Benzin	55	5,9 l Super	50 l / 847		94	
- Autogas	55	6,8 l Autogas	45 l / 529	2400	55	62000
Renault Mégane 1.6 16V						
- Benzin	82	6,9 l Super	60 l / 870		110	
- Autogas	82	7,9 l Autogas	55 l / 557	2400	64	53000
Renault Scénic 1.6 16V						
- Benzin	82	7,2 l Super	60 l / 833		114	
- Autogas	82	8,3 l Autogas	55 l / 530	2400	67	51000
Renault Espace 2.0 16V Turbo						
- Benzin	125	9,7 l Super	83 l / 856		154	
- Autogas	125	11,2 l Autogas	60 l / 429	2400	91	38000
Seat Ibiza 1.4 16V						
- Benzin	55	6,4 l Super	45 l / 703		102	
- Autogas	55	7,4 l Autogas	45 l / 486	2400	60	58000
Seat Toledo 1.6						
- Benzin	75	7,6 l Super	55 l / 724		121	
- Autogas	75	8,7 l Autogas	60 l / 552	2400	70	48000
Skoda Fabia 1.4 16V						
- Benzin	55	6,5 l Super	45 l / 692		103	
- Autogas	55	7,5 l Autogas	45 l / 480	2400	61	57000
Skoda Octavia 1.6						
- Benzin	75	7,4 l Super	55 l / 743		118	
- Autogas	75	8,5 l Autogas	60 l / 565	2400	69	50000
smart fortwo coupé						
- Benzin	45	4,7 l Super	33 l / 702		75	
- Autogas	45	5,4 l Autogas	34 l / 504	2300	44	75000
Suzuki Swift 1300						
- Benzin	68	6,1 l Super	45 l / 738		97	
- Autogas	68	7,0 l Autogas	45 l / 514	2400	57	60000

Fahrzeug / Modell	kW ¹	Verbrauch ² Kraftstoffart	Tankinhalt ³ / Reichweite km	Ca.Umrüst- ⁴ kosten in €	Spritkosten ⁵ € pro 1000 km	Amortisation ⁶ nach Km (ca.)
Toyota Corolla 1.6						
- Benzin	81	7,0 l Super	55 l / 786		111	
- Autogas	81	8,0 l Autogas	55 l / 550	2400	65	52000
Toyota Avensis 1.8						
- Benzin	95	7,2 l Super	60 l / 833		114	
- Autogas	95	8,3 l Autogas	60 l / 578	2400	67	51000
Volvo V70 2.4						
- Benzin	125	9,2 l Super	70 l / 761		146	
- Autogas	125	10,6 l Autogas	65 l / 491	2600	86	44000
VW Polo 1.4						
- Benzin	55	6,4 l Super	45 l / 703		102	
- Autogas	55	7,4 l Autogas	45 l / 486	2400	60	58000
VW Golf 1.6						
- Benzin	75	7,4 l Super	55 l / 743		118	
- Autogas	75	8,5 l Autogas	55 l / 518	2400	69	50000
VW Touran 1.6						
- Benzin	75	8,0 l Super	60 l / 750		127	
- Autogas	75	9,2 l Autogas	55 l / 478	2400	75	46000
VW Passat 1.6						
- Benzin	75	7,6 l Super	70 l / 921		121	
- Autogas	75	8,7 l Autogas	60 l / 552	2400	70	48000
VW Sharan 1.8 5V Turbo						
- Benzin	110	9,4 l Super	70 l / 745		149	
- Autogas	110	10,8 l Autogas	60 l / 444	2400	87	39000

Umrüstanbieter / Importeure

Übersicht der Anlagen-Lieferanten /-Importeure, die auch Typenlisten umrüstfähiger Modelle zur Verfügung stellen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit). Stand 4/2012.

Anbieter	Produkt	Kontakt
Autogaszentrum Schwandorf GmbH Ludwig-v.-Beethoven-Straße 5 92442 Wackersdorf	Landi-Renzo	Tel. (09431) 529629, Fax 799757 info@autogaszentrum.de www.autogaszentrum.de
Car Gas Technologie für alternative Antriebe GmbH Heidweg 1 & 50 34590 Wabern-Unshausen	Prins, Landi-Renzo	Tel. (05683) 9310-0, Fax -31 info@cargas.de www.cargas.de
GAS - GunnarAdamServices GmbH Rudolf-Diesel-Straße 99-101 46485 Wesel	Prins	Tel. (0281) 206328-0, Fax -28 info@gas-gmbh.de www.gas-gmbh.de
GASDRIVE Technologies GmbH Ferdinand-Porsche-Str. 5 75382 Althengstett	BRC	Tel. (07051) 92569-0, Fax -29 info@gasdrive.com www.gasdrive.com
Autogas Mulsow GmbH Ludwigluster Chaussee 14/15 19370 Parchim	Teleflex GFI, Necam Koltec	Tel. (03871) 633650-0, Fax -28 kontakt@agmulsow.de www.autogasteile.net
Autogastechnik Triptis GmbH Alte Neustädter Str. 3 07819 Triptis	Zavoli	Tel. (036482) 368-0, Fax -20 info@zavoli.de www.zavoli.de
Systeme Industrie GmbH Werner-von-Siemens Str. 1 37077 Göttingen	Prins	Tel. (0551) 82083-0, Fax -200 info@gas-net.de www.gas-net.de
Autogassysteme Rheinbach UG Industriestrasse 39 53359 Rheinbach	Landi	Tel. (02226) 908-517, Fax -240 info@landiautogas.de www.landiautogas.de
Multi-Tec Autogas e.K. Zur Wippenharth 10 53809 Ruppichterath	Autogas Italia (Easy Jet), Zavoli, KME	Tel. (02247) 7569-65, Fax -66 info@multi-tec-autogas.de www.multi-tec-autogas.de
Autogas Lambertz Erkelenzerstr. 53 52525 Heinsberg	Teleflex GFI, Prins	Tel. (02452) 9779 -68, Fax -86 info@autogas.de www.autogas.de
Autogas Europa GmbH Paderbornerstr. 327 33689 Bielefeld-Sennestadt	KME, Prins, Zenit	Tel. (05205)7013 9, Fax 739383 info@autogas-europa.de www.autogas-europa.de
ecoengines GmbH Rauheckstr. 17 74232 Abstatt	Lovato, Landi-Renzo	Tel. (07062) 9145-0, Fax -119 info@ecoengines.de www.ecoengines.eu
Zeicom GmbH Haydnstr. 3 93053 Regensburg	E-Gas (Zeicom)	Tel: (0941) 78400-50, Fax-89 info@zeicom.ch www.zeicom.de
TWINTec Technologie GmbH Eduard-Rhein-Str. 21-23 53639 Königswinter	TWINfuel	Tel.: (02244) 91 80 40, Fax: 91 83 70 mail@twintec.de www.twintec.de
Autogaszentrum Anhalt Dessau GmbH Handwerkerstraße 8 06847 Dessau-Roßlau	Bigas	Tel: (0340) 54024-0, Fax-14 info@autogaszentrum-anhalt-dessau.de www.autogaszentrum-anhalt-dessau.de
Autogas Mitteldeutschland Autohaus Reiser GmbH Uthleber Straße 23 99734 Nordhausen	Vialle	Tel.: (03631) 6114-0, Fax: -10 info@vialle-deutschland.de www.vialle-deutschland.de

Der Einbau sollte nur bei qualifizierten Fachbetrieben erfolgen, zu erfragen über die vorstehend genannten Firmen. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Einbauvorgaben des Anlagen- bzw. Teileherstellers eingehalten und alle erforderlichen Komponenten verbaut werden. Eine Liste der Fachbetriebe, die Umrüstungen auf Autogas durchführen, findet sich unter www.autogastanken.de. Empfehlenswert sind Fachwerkstätten, die die seit 1. April 2006 vorgeschriebenen Prüfungen der Gasanlagen GAP bzw. GSP (siehe nachfolgende Abschnitte) durchführen dürfen.

Bei Umrüstung von Neufahrzeugen ist zu berücksichtigen, dass dadurch die Sachmängelhaftung oder Garantie des Fahrzeugherstellers erlöschen kann.

Von Umbauten im benachbarten Ausland (z.B. Polen), wo Autogas-Umrüstungen teilweise zu deutlich geringeren Preisen angeboten werden, ist abzuraten. In der Vergangenheit kam es hier immer wieder zu Problemen bei der anschließenden Abnahme durch TÜV oder Dekra aufgrund fehlender Genehmigungsunterlagen, insbesondere des Abgasgutachtens. Ferner sollte an mögliche Probleme bei Service, Wartung und Gewährleistung gedacht werden.