

Informationen Kraftstoffverbrauch











NEFZ (Neuer Europäischer Fahrzyklus)

Die Ermittlung der Fahrzeugherstellerangaben erfolgte bis Herbst 2018 auf Rollenprüfständen nach genormten Fahrzyklen des „**Neuen Europäischen Fahrzyklus**“ (**NEFZ**), welche eine Fahrt in einer Stadt und auf Landstraßen simulieren sollen.

WLTC (Worldwide harmonized Light Duty Test Cycle)

NEFZ wurde per 01.09.2018 abgelöst durch „WLTP“: „**WLTP**“ steht für „**Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure**“ und ist ein weltweit harmonisiertes Testverfahren für Autos und leichte Nutzfahrzeuge. WLTP bestimmt das Prüfverfahren für die Feststellung des Verbrauchs eines Fahrzeugs.

Ausgewählte Beispiele

| NEFZ | WLTP | NEFZ | WLTP |
|---|--|------|------|
| Starttemperatur kalt  kalt | Streckenprofile 2 Phasen  4 Phasen | | |
| Zykluszeit 20min  30min | Testtemperatur 20-30 Grad  14 und 23 Grad | | |
| Standzeitanteil 25%  13% | Geschwindigkeit Mittel: 34 km/h bis Maximal: 120 km/h  Mittel: 74 km/h bis Maximal: 131 km/h | | |
| Zykluslänge 11 km  23,25 km | Beschleunigung Mittel: 0,39 m/s ² bis Maximal: 1,04 m/s ²  Mittel: 0,50 m/s ² bis Maximal: 1,58 m/s ² | | |
| Testzyklus einfach  dynamisch | Einfluss Sonderausstattung Wurde nicht berücksichtigt  Wird berücksichtigt | | |

Quelle: UNECE „Development of a World-wide Worldwide harmonized Light duty driving Test Cycle (WLTC)“

Verbrauch kontrollieren

Bei Diskussionen um den Treibstoffverbrauch ist dieser während mindestens 3'000 km zu kontrollieren und zu notieren. Seit einigen Jahren verbrauchen Fahrzeuge im Praxisbetrieb mehr, als in den Werbeunterlagen angegeben wird. Zusätzliche Passagiere (Verbrauchsangaben in Preislisten gelten für das nicht beladene Fahrzeug inkl. 75 kg für den Fahrer), eingeschaltete Klimaanlage und Zusatzaggregate, falscher Reifendruck, Zuladung und Aufbauten können den Verbrauch erheblich beeinflussen. Aber auch der Fahrstil (sparsam oder offensiv) und die Einsatzbedingungen (Stadt- und Nahverkehr oder Langstrecken) können den Verbrauch beeinflussen.

Abweichungen zwischen Realverbrauch und Herstellerangaben trotz neuem Messverfahren?

Mit Einführung des neuen WLTP sollen die Herstellerangaben besser mit dem tatsächlichen Kraftstoffverbrauch im realen Fahrbetrieb übereinstimmen. **Allerdings wird es auch zukünftig noch Abweichungen geben, denn wie bereits oben erläutert, haben die individuelle Fahrweise und das persönliche Fahrprofil einen wesentlichen Einfluss auf die Höhe des Kraftstoffverbrauchs.**

Bei Fahrten mit vielen Autobahnanteilen, mit hohen Geschwindigkeiten und starken Beschleunigungen oder auch bei vielen innerstädtischen Fahrten mit Stopp-and-Go-Betrieb wird sich ein höherer Kraftstoffverbrauch als im WLTP ergeben. Bei überwiegenden Fahrten auf Landstraßen und einem gleichmäßigem Geschwindigkeitsverlauf kann der Kraftstoffverbrauch geringer ausfallen als die Herstellerangabe.

Auch das neue Messverfahren und der neue Prüfzyklus können nur ein durchschnittliches Fahrprofil repräsentieren und nicht alle individuellen Fahrweisen abdecken. Das genormte Messverfahren soll darüber hinaus einheitliche Vorgaben beschreiben und die Messbedingungen so definieren, dass möglichst reproduzierbare Werte für den Kraftstoffverbrauch erzielt werden. Sie sollen dem Verbraucher die Möglichkeit bieten, den Kraftstoffverbrauch verschiedener Pkw-Modelle miteinander zu vergleichen.

Wovon hängt der Kraftstoffverbrauch im realen Fahrbetrieb ab?

Wesentlichen Einfluss auf den Kraftstoffverbrauch haben Konzept und Technik des Autos sowie **der Fahrstil des Fahrers** (hohe/niedrige Motordrehzahl, sanfte oder starke Beschleunigung, niedriges/hohes Autobahn-tempo).

Weitere Einflussgrößen sind:

- Außentemperatur, Nässe, Schnee, Wind
- Straßenbeschaffenheit (Oberfläche, Steigung, viele Kurven)
- Einsatzart (Kurz- oder Langstrecke, Tempo)
- zusätzlicher Energiebedarf (z.B. AWD, Klimaanlage, Diesel-Zuheizung, Sitzheizung, andere elektr. Verbraucher)
- Zuladung und Luftwiderstand (Dachträger, Zubehör, Kofferrauminhalt, Anzahl Personen)
- Reifen (Grösse der Räder, Reifenluftdruck, Marke/Qualität der Reifen)
- Qualität des Kraftstoffs
- Wartungszustand (Motoröl, Luftfilter, Luftmassenmesser, Lambda-Sonde etc.)

Insbesondere die Fahrweise hat dabei den größten Einfluss auf den Kraftstoffverbrauch. Dies zeigen auch Auswertungen eines ADAC Langstreckentests (siehe Abbildung 1). Die Ergebnisse verdeutlichen nochmals, wie groß die Unterschiede im Kraftstoffverbrauch je nach Fahrweise und Einsatzbedingungen bei ein und demselben Fahrzeug sein können.

Kraftstoffverbrauchsangaben in Online-Plattformen (z.B. www.spritmonitor.de) sind daher Individualwerte, die mit Vorsicht zu betrachten sind und nicht als Grundlage für repräsentative Auswertungen verwendet werden können.

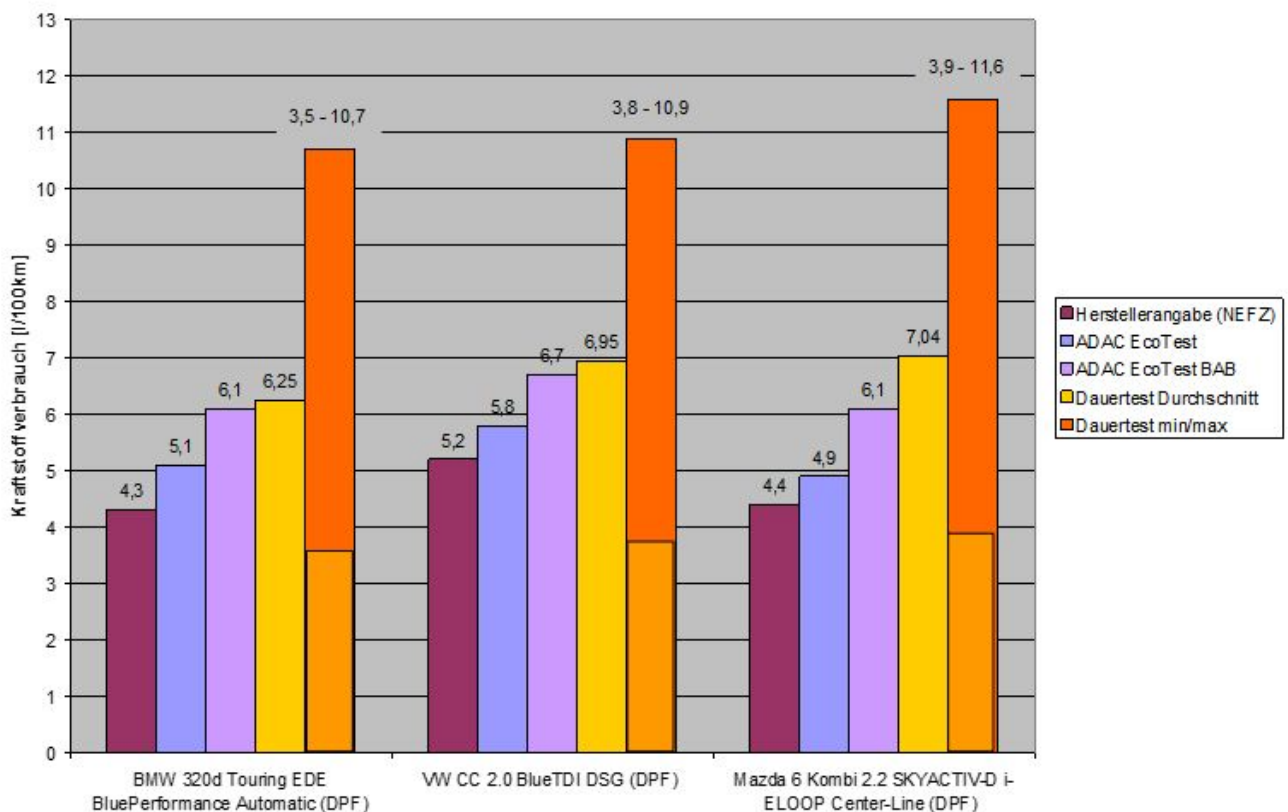


Abbildung 1: ADAC Langstreckentest – Gegenüberstellung der Kraftstoffverbrauchswerte (Herstellerangabe, ADAC Ecotest, realer Verbrauch)

Informationen Kraftstoffverbrauch

Werksangaben – Praxisverbrauch

Seit 1974 testet der TCS jährlich 20–25 Personenwagen. Dabei bilden Messungen auf dem Rollenprüfstand einen Teil jedes Fahrzeugtests. In früheren Jahren galt: Der Verbrauch in der Praxis entspricht meistens der Verbrauchsangabe «gesamt» gemäss Richtlinie 80/1268/EWG. Die laufenden Untersuchungen des TCS haben nun gezeigt, dass seit dem Jahr 1999 Werksangaben und Praxisverbrauch zunehmend voneinander abweichen.

Wegen des Wettbewerbs und der politischen Zielvorgaben in der EU sehen sich die Autohersteller veranlasst, die Fahrzeuge auf einen geringen Treibstoffverbrauch hin zu optimieren. Für die Homologation werden Verbrauchsangaben verlangt, die nach der oben erwähnten EU-Richtlinie ermittelt wurden. Ob diese Angaben in der Praxis erreicht werden, ist eine andere Frage. Im realen Fahrbetrieb herrschen heute oft andere Bedingungen als bei Messungen nach der EU-Richtlinie.

Die EU-Richtlinie erlaubt zum Beispiel, **dass der «offizielle» Werksverbrauch mit einem leichten Basismodell ermittelt wird. In der Praxis können dann reichhaltig ausgestattete Fahrzeuge im Leerzustand 80 bis 160 kg mehr wiegen, was einen Mehrverbrauch von bis zu 1.5 l/100 km zur Folge hat. Während im täglichen Einsatz Klimaanlage, Heizung, Lüftung und Beleuchtung oft eingeschaltet sind und den Treibstoffverbrauch erhöhen, müssen diese Energieverbraucher bei der Messung nach EU-Richtlinie ausgeschaltet sein.** Die grosse Erfahrung der Automobilhersteller mit ausgefeilten Messmethoden bewirkt, dass auch eine optimale Temperatur und die Wahl der Bereifung einen verbrauchsmindernden Einfluss haben.

Ein routinierter Fahrer kann bei vorausschauender Fahrweise den in der Werksangabe aufgeführten Treibstoffverbrauch «gesamt» in der Regel erreichen. Bei sparsamen Fahrzeugen wird dies jedoch zunehmend schwieriger. Für Fahrzeuge mit einem Verbrauch «gesamt» von 5 l/100 km und weniger ist die höhere Verbrauchsangabe «städtisch» als Indikator für den Durchschnittsfahrer in der Praxis oft realistischer.

Zu einem «Fünfliterauto» gehört nebst einem «Fünfliterfahrer» auch eine «Fünfliterstrasse» mit einem möglichst flüssigen Verkehrsablauf. Dies kann durch eine Lichtsignalschaltung mit «grüner Welle» auf einer Verkehrsachse erreicht werden. Bei ungünstigen Verkehrsverhältnissen wie z.B. in Stosszeiten oder bei Schikanen wie Baustellen brauchen auch Eco-Driver mehr Treibstoff.

Informationen Kraftstoffverbrauch

Tipps für einen tieferen Kraftstoffverbrauch

Mit EcoDrive ökonomischer, ökologischer und auch sicherer fahren.

EcoDrive heisst in erster Linie vorausschauend und niedertourig fahren. Wir alle wenden das Prinzip beim Velofahren automatisch an. Hohe Gänge, Schwung nutzen, rollen lassen, pumpen, kein Ballast. Das funktioniert auch beim Auto. Und das natürlich ohne langsamer zu sein, dafür erst noch sicherer. Eco-Drive ist die sichere und energieeffiziente Fahrtechnik. Sie nützt die heutige Motorentechnik optimal aus.

Die wichtigsten Tipps zum Treibstoff sparen

Auto Checken

1. Reifendruck und Öl prüfen
Die richtigen Reifen, das passende Öl und genügend Luft – das spart Sprit, erhöht die Sicherheit und schont die Reifen. Die Faustregel fürs Pumpen: Kontrolle einmal im Monat und bis 0.5 bar mehr Druck als angegeben.
2. Ballast raus
Was man nicht unbedingt braucht, darf zu Hause bleiben. Denn je leichter das Auto ist, desto weniger Treibstoff verbraucht es.
3. Dachträger weg
Mit weniger Luftwiderstand kommt man günstiger vorwärts. Also immer runter mit Skiträgern und Gepäckboxen, wenn Sie diese nicht brauchen.

Technik Nutzen

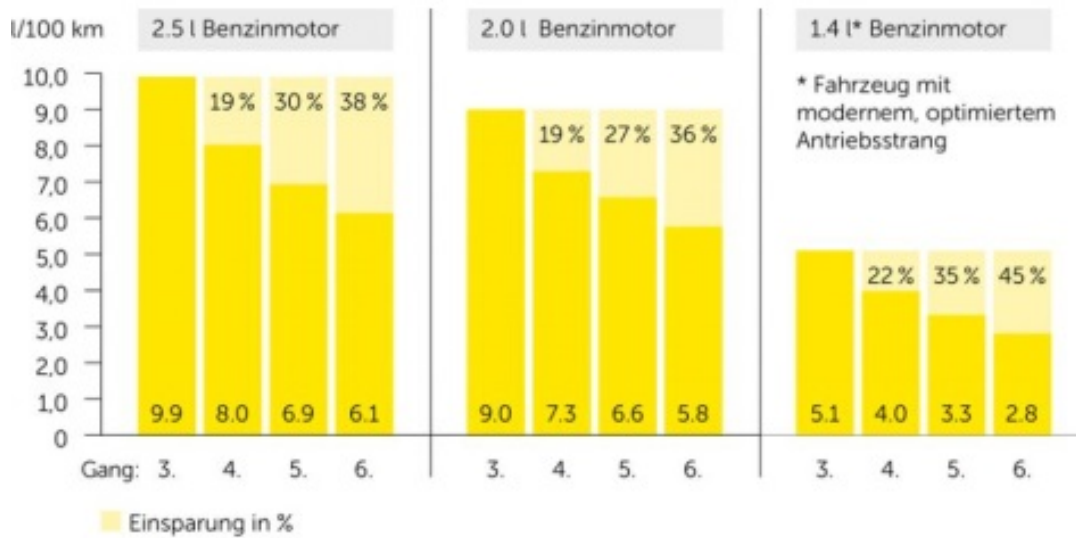
4. Klimaanlage ab 18 °C
Bei Aussentemperaturen unter 18 °C bringt die Klimaanlage (AC) nichts, sie braucht nur Sprit und Geld. Wenn die Scheiben klar sind, schaltet man darum besser aus.
5. Tempomat nutzen
Gleichmässig fahren heisst gleichmässig Treibstoff sparen. Mit dem klassischen oder adaptiven Tempomat ist das ganz einfach. Auch innerorts.
6. Start-Stopp-Automatik an
Nutzen Sie die Automatik konsequent. Denn Motor abschalten lohnt sich bei jedem Halt – auch bei kurzen Stopps.
7. Sitzheizung & Co. aus
Alles Elektrische verbraucht Sprit. Denken Sie daran, wenn Sie Sitze und Scheiben heizen oder andere Stromfresser an Bord haben.

Fahrweise Optimieren





8. Früh schalten, hohen Gang fahren
Zügig beschleunigen, früh hochschalten (Benziner bei 2'000–2'500 Touren, Diesler bei 1'500 Touren) und immer im höchstmöglichen Gang fahren spart mächtig Treibstoff.
9. Vorausschauend fahren
Fahren Sie vorausschauend, ausgeglichen und mit genügend Abstand. So fahren Sie nicht nur finanziell besser, sondern auch sicherer.
10. Rollen lassen und segeln
Früh vor Kreuzungen, Stopps oder Hindernissen ohne Gas im eingelegten Gang rollen lassen resp. die Segelfunktion des Autos nutzen. Auch bergab – Gas weg und Schubabschaltung nutzen. Wichtig: Bei Kindern immer ganz anhalten.
11. Mehr Gas, hohen Gang bergauf
Wenn Sie mit viel Gas in einem hohen Gang bergauf fahren, brauchen Sie bis zu 30% weniger Treibstoff als in tiefen Gängen mit wenig Gas.
12. Halten. Motor abschalten
Motor abschalten lohnt sich schon ab 5 bis 10 Sekunden. Auch wenn Sie jemanden zusteigen lassen, das Garagentor öffnen oder am Rotlicht stehen.

Informationen Kraftstoffverbrauch

Verbrauch bei 50 km/h (Benzinmotor)



Wer im 5. Gang statt im 3. Gang und mit fast Vollgas statt $\frac{1}{4}$ Gas bergauf fährt, spart rund 30 % Treibstoff. Bergab reduziert sich der Verbrauch sogar auf null – ganz einfach mit der Schubabschaltung. Nehmen Sie dazu den Fuss ganz vom Gaspedal und lassen Sie das Fahrzeug rollen. Fahren Sie im höchstmöglichen Gang, der Ihnen ermöglicht, das Tempo mit nur kleinen Bremskorrekturen zu kontrollieren.

| Gang | Gaspedal | Drehzahl | Verbrauch/ l/100 km |
|-------|--|----------|------------------------|
| 5 |  $\frac{3}{4}$ Gas | 2'230 | 6.5 |
| 4 |  $\frac{1}{2}$ Gas | 2'730 | 7.3 |
| 3 |  $\frac{1}{4}$ Gas | 3'560 | 9.0 |
| k. A. |  | k. A. | 0 |

Quellen:

<https://www.adac.de/infotestrat/fahrzeugkauf-und-verkauf/neufahrzeuge/verbrauch/default.aspx>

<https://www.auto-recht.ch/auto-maengel/maengel/hoeherer-treibstoffverbrauch>

<http://www.verbrauchskatalog.ch/de/informationen/verbrauch>

<http://www.verbrauchskatalog.ch/de/informationen/tipps>