

# Informationen

## Energieeffizient fahren – Geld sparen

Was ist der Unterschied zwischen einem Plug-in-Hybrid und einem Range Extender? Wieso verbraucht mein Auto mehr als im Prospekt steht? Wozu dient die Energieetikette?

Sie müssen kein Ingenieur sein, um diese Fragen zu beantworten – ein Blick auf die folgenden Seiten genügt. Ergänzend dazu erfahren Sie topaktuelle Zahlen und Fakten zur Klimapolitik sowie viele wertvolle Tipps, die nicht nur Treibstoff, sondern bares Geld sparen helfen.

# Informationen

# Tipps

## Eco-Drive

### 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

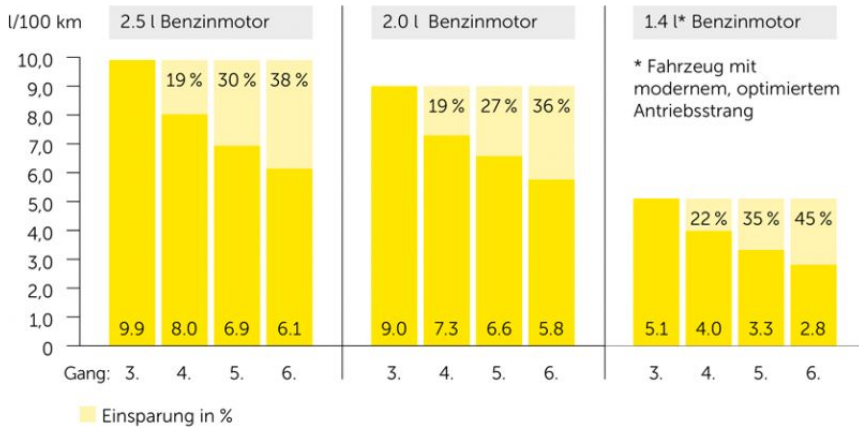
8. Früh schalten, hohen Gang fahren  
Zügig beschleunigen, früh hochschalten (Benziner bei 2'000–2'500 Touren, Diesler bei 1'500 Touren) und immer im höchstmöglichen Gang fahren spart mächtig Treibstoff.
9. Vorausschauend fahren  
Fahren Sie vorausschauend, ausgeglichen und mit genügend Abstand. So fahren 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.

Immer mehr Automobilisten sparen mit Eco-Drive Treibstoff, Geld und Nerven und tragen zu mehr Sicherheit im Strassenverkehr bei. Die Einsparung durch Eco-Drive für einen Autofahrer, der 15'000 km zurücklegt, beträgt jährlich rund CHF 140 (10 – 12 % weniger Verbrauch bei 6 l/100 km und einem Benzinpreis von CHF 1.50). Eco-Driver sind zudem sicherer und entspannter unterwegs. Denn die vorausschauende, niedertourige Fahrweise hilft massgeblich mit, die Zahl der Verkehrsunfälle zu verringern

**Verbrauch bei 50 km/h (Benzinmotor)**



Wer im 5. Gang statt im 3. Gang und mit fast Vollgas statt ¼ 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	¾ Gas	2'230	6.5
4	½ Gas	2'730	7.3
3	¼ Gas	3'560	9.0
k. A.	0 Gas	k. A.	0

Auskunft über Kurse des TCS erteilen: TCS Training & Events Tel.: 058 827 15 00 [info.training-events@tcs.ch](mailto:info.training-events@tcs.ch), [www.info@eco-drive.ch](http://www.info@eco-drive.ch)

Weitere Informationen erhalten Sie unter: Quality Alliance Eco-Drive Tel.: 043 344 89 89, [info@eco-drive.ch](mailto:info@eco-drive.ch)

Detaillierte Informationen rund um EcoDrive finden Sie in der Broschüre «EcoDriver wissen wie» resp. auf der Website [www.ecodrive.ch](http://www.ecodrive.ch).

**Betriebskosten von Personenwagen**

Die beim Betrieb eines Autos anfallenden Kosten lassen sich in feste und variable Kosten aufteilen. Der Treibstoffverbrauch gehört zu den

variablen Kosten, die weitgehend fahrleistungsabhängig sind.

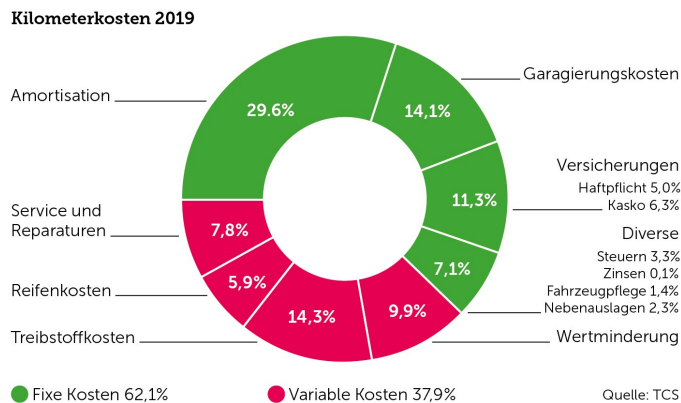
Mit den TCS-Berechnungsansätzen ergeben sich bei einer Jahresfahrleistung von 15'000 km und einem Benzinpreis von 1.50 Franken folgende Betriebskosten:

Wert des Autos CHF 17'000: ca. 52 Rp./km

Wert des Autos CHF 30'000: ca. 67 Rp./km

Wert des Autos CHF 40'000: ca. 78 Rp./km

Der Ratgeber «Betriebskosten» kann bei jedem Technischen Zentrum des TCS 0844 888 110) oder online auf [www.ratgeber.tcs.ch](http://www.ratgeber.tcs.ch) für CHF 10.– (TCS-Mitglieder gratis) bezogen werden.



### Amortisation

Die Abschreibung eines Fahrzeuges ist abhängig vom Kaufpreis und Alter des Fahrzeuges, der Kilometerlaufleistung und der aktuellen Marktlage. Beim Fahrzeugpreis muss berücksichtigt werden, dass Aktionen und Rabatte (z.B. Eurobonus oder Cashprämie) miteinbezogen werden müssen. Demensprechend wird nicht der Katalogpreis, sondern der effektiv bezahlte Preis kalkuliert. Der TCS verwendet einen linearen Abschreibungssatz von 9% pro Jahr unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Einsatzdauer von 8.4 Jahren in der Schweiz. Hinzu kommt eine fahrleistungsabhängige Wertminderung (siehe Variable Kosten B1). Die effektive Abschreibung würde eine degressive Kurve ergeben. Mit der Verwendung einer linearen Abschreibung entsteht am Anfang der Nutzungsdauer ein zu kleiner Betrag, der mit einem zu grossen am Ende der Nutzungsdauer von 8.4 Jahren kompensiert wird. Im Zeitraum zwischen vier und sieben Jahren entsprechen die 9% ungefähr der Realität. Diese Angaben basieren auf dem gesamten Fahrzeugmarkt der Schweiz. Selbstverständlich können von Marke zu Marke und Modell zu Modell Abweichungen auftreten. Diese stehen in Abhängigkeit zu Angebot und Nachfrage, Modellwechsel, Ausstattung usw.

### Garagierungskosten

Im Durchschnitt bezahlt der Automobilist pro Jahr ca. CHF 1'500.– für Garage, Abstellplatz und Parkgebühren. Diese Angaben basieren auf einer Umfrage des TCS im Jahr 2005 unter Berücksichtigung der Anpassungen des Landesindex der Konsumentenpreise (LIK) und des Hypothekarzinses der letzten sieben Jahre. Dieser Wert wird deshalb für die vereinfachte Berechnung übernommen. Für die individuelle Berechnung werden die eigenen Angaben verwendet.

### Haftpflichtversicherung

Der Deckungsumfang der Motorfahrzeug-Grundversicherung ist in der Schweiz einheitlich geregelt. Wie schon bei der Verkehrssteuer sind auch hier die Prämien unterschiedlich. Abweichungen entstehen durch Wohnort, Alter und Nationalität des Fahrzeughalters, Kilometerlaufleistung pro Jahr und Anzahl Schadenfälle in den letzten fünf Jahren. Der TCS verwendet für seine Berechnung den Mittelwert der fünf grössten Versicherungsgesellschaften für das Referenzfahrzeug.

## **Kaskoversicherung**

Bei der Kaskoversicherung wird grundsätzlich zwischen Voll- und Teilkasko unterschieden. Ein objektiver Vergleich ist wegen der unterschiedlichen Deckungsinhalte schwierig. Im Gegensatz zur Haftpflichtversicherung unterliegt der Deckungsinhalt keiner gesetzlichen Regelung. Der TCS verwendet auch hier als Berechnungsgrundlage den Mittelwert der fünf grössten Versicherungsgesellschaften für das Referenzfahrzeug

## **Verkehrssteuer**

Die Verkehrssteuer in der Schweiz ist von Kanton zu Kanton verschieden und unterliegt der jeweiligen kantonalen Verordnung. Wegen der unterschiedlichen Gewichtung und Beurteilung entstehen teilweise erhebliche Differenzen zwischen den einzelnen Kantonen.

## **Zinsen**

Das für den Fahrzeugkauf eingesetzte Kapital wird mit den nominalen Zinssätzen bewertet. Korrekterweise wäre immer der jeweilige Restwert des Fahrzeuges zu verzinsen. Der Einfachheit halber wird über die gesamte Einsatz- respektive Nutzungsdauer des Fahrzeuges ein Mittelwert von 0.05% eingesetzt. Aufgrund von Wirtschaftsschwankungen kann dieser von Jahr zu Jahr variieren. Die Auswirkungen auf die Gesamtkosten sind aber sehr gering.

## **Fahrzeugpflege**

Die Fahrzeugpflege ist ein Bestandteil der variablen Kosten und nimmt grundsätzlich kilometerabhängig zu. Infolge der Berechnungsgrundlage des TCS wäre dies bei Vielfahrer unrealistisch und es würden zu hohe Ansätze entstehen. Daher werden für die Pflege laut Umfrage ca. CHF 150.– im Jahr eingesetzt.

## **Nebenauslagen**

Neben den regelmässig anfallenden Kosten entstehen noch zusätzliche Ausgaben in Form von Mitgliederbeiträgen und Strassenbenützungsgebühren. Der TCS berücksichtigt für seine Berechnung den TCS-Jahresbeitrag (Sektion Zürich), den ETI Schutzbrief Europa und die Autobahnvignette.

## **Wertminderung**

Bei der Fahrzeugkostenberechnung muss neben der Abschreibung (siehe fixe Kosten) auch die Wertminderung berücksichtigt werden. Dies ist die Verringerung des Wertes, die ein Fahrzeug durch die Nutzung im Laufe der Zeit erfährt. Diese Verringerung hat verschiedene Ursachen wie die Abnutzung, die durch den Gebrauch des Fahrzeuges entsteht, oder auch der normale Verschleiss. Der TCS rechnet aufgrund von Erfahrungswerten mit einer linearen, fahrleistungsabhängigen Wertminderung von 2% pro 10'000 km, ausgehend vom bezahlten Preis.

## **Treibstoff**

Die Treibstoffkosten machen einen erblichen Anteil der Gesamtkosten aus. Preisschwankungen wirken sich nur marginal auf die Kilometerkosten aus, es sei denn, die Schwankungen seien ausserordentlich hoch. Die Entwicklung der Treibstoffpreise in der Schweiz wird vom TCS kontinuierlich verfolgt und analysiert. Aus unterschiedlichen Gründen (Ölpreis, Steuern usw.) unterliegen diese immer wieder grösseren Schwankungen.

## **Reifen**

Die durchschnittliche Laufleistung eines Reifens beträgt 30'000 km. Fahrweise und Einsatzart des Fahrzeuges können diese allerdings erheblich beeinflussen. Der TCS berechnet die Kosten unter Berücksichtigung der Wechselintervalle und Lagerhaltungskosten für 10'000 km pro Jahr.

## **Service- und Reparaturkosten**

Servicekosten lassen sich wegen den regelmässigen Intervallen sehr gut prognostizieren. Wie bei den Lastwagen besteht ein Trend zu leistungsabhängigen Wartungen (je nach Einsatzgebiet- und Zweck). Bei einem Gelegenheits- und auch Normalfahrer (bis ca. 15'000 km im Jahr) kann am jährlichen Intervall festgehalten werden. Bei einem Vielfahrer (über 15'000 km pro Jahr) fällt mehr als ein Service pro Jahr an. Daraus ergeben sich auch höhere Servicekosten. Der TCS erfasst alle Servicedaten in Zusammenarbeit mit den Fahrzeugimporteuren.