

Spritsparendes Fahren: Sparsam und mit wenig Lärm unterwegs

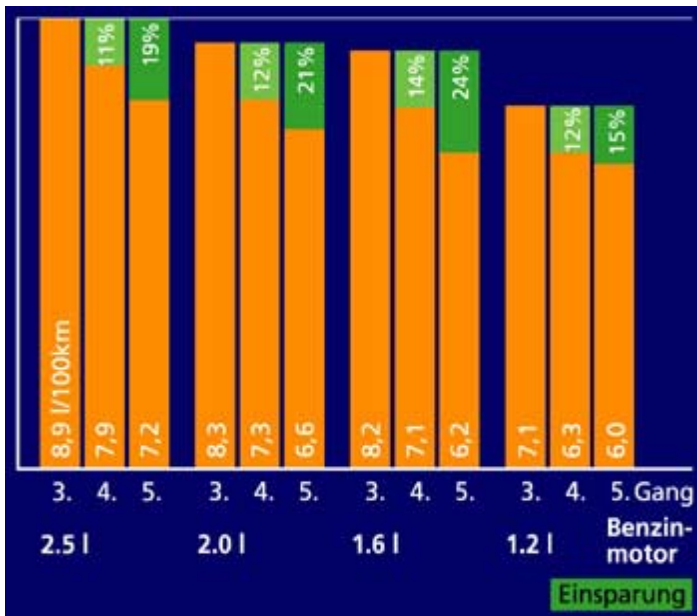
1. Niedertourig fahren

Am wirtschaftlichsten laufen Motoren zwischen 1000 und 2500 U/min. In diesem Drehzahlbereich können heutige, auch sportlich ausgelegte Motoren ohne Probleme betrieben werden. Sie bieten schon in diesen tiefen Drehzahlen genügend Drehmoment (Zugkraft), um mit dem Fahrzeug angenehm vorwärts zu kommen. Mit allen modernen Fahrzeugen ist es beispielsweise möglich, innerorts im höchsten Gang 50 km/h zu fahren. Die Vorstellung, dass der Motor "faul" oder zur "lahmen Ente" werde, gehört der Vergangenheit an. Sie stammt aus einer Zeit, wo die verminderte Treibstoffqualität zu Ablagerungen im Brennraum und an den Auslassventilen führte.

Fahren in einem hohen Gang bedeutet nicht nur geringeren Treibstoffverbrauch, sondern auch deutlich weniger Lärmentwicklung.

2. Zügig beschleunigen

Schalten Sie schon nach einer Wagenlänge in den zweiten Gang. Beschleunigen Sie zügig und mit viel Gas. Zügig heißt aber nicht, bis in den roten Drehzahlbereich zu beschleunigen. Zügig heißt, mit dem Gaspedal zu 2/3 bis 3/4 durchgedrückt zu beschleunigen. Je nach Hubraum können Fahrzeuge bei einer Geschwindigkeit von 60 km/h, bei entsprechender Gaspedalstellung und Gang, folgende Einsparungen erzielen:



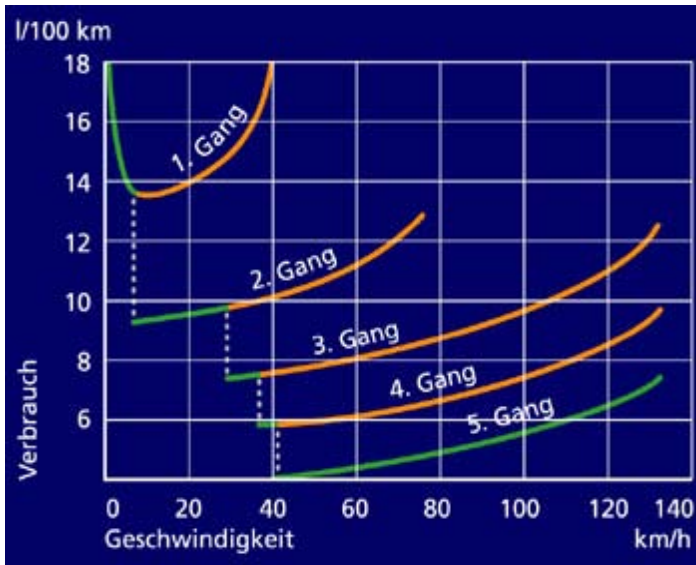
Die Meinung, dass das Gaspedal direkt die Brennstoffmenge festlege, ist für einen Benzinmotor falsch. Das Gaspedal betätigt "nur" die Drosselklappe und bestimmt somit allein die Luftmenge. Bei heutigen Fahrzeugen wird anhand dieser Stellung und weiterer Einflüsse, etwa der momentanen Drehzahl, die Kraftstoffmenge berechnet. Je niedriger die Drehzahl, desto weniger Treibstoff wird im Motor verbrannt.

3. Richtig schalten

Die heutigen Motoren sind schon bei niedrigen Drehzahlen leistungsfähig. Dank hoher Drehmomente schon in tiefen Drehzahlen kann man beispielsweise bei 50 km/h im höchsten Gang fahren und bis in hohe Geschwindigkeiten beschleunigen.

Auf einer Testfahrt in hügeligem Gebiet schaltete Testfahrer "A" 64 mal. Auf derselben Strecke, mit dem gleichen Auto, schaltete Testfahrer "B" nur 29 mal, er blieb so lange wie möglich im höchsten Gang und konnte so 20 Prozent Treibstoff einsparen.

Als Richtlinie gilt: zwischen 1800 und 2300 U/min den nächsthöheren Gang einlegen und so spät wie nur möglich zurückschalten. Spät bedeutet, erst dann, wenn der Motor nicht mehr rund läuft. Folgendes Diagramm zeigt, in welchem Gang man bei einer bestimmten Geschwindigkeit wie viel verbraucht.



- Je höher der Gang, desto geringer der Verbrauch.
- Schon bei niedriger Geschwindigkeit kann der höchste Gang eingelegt werden.
- Falls Ihr Fahrzeug über keinen Drehzahlmesser verfügt: Ab Tempo 30 den 3. Gang einlegen, bei 40 km/h in den 4. und bei 50 km/h in den 5. Gang.

4. Vorausschauend gleiten

Vorausschauendes Gleiten erübrigt oft unnötige Bremsmanöver mit anschließender Beschleunigung. Bei jedem Bremsen wandelt man Bewegungsenergie in Reibung und damit Wärme um. Dies ist Energie, die zu einem früheren Zeitpunkt einmal mit der Verbrennung von Kraftstoff erzeugt wurde.

Durch vorausschauendes Fahren und einen genügend großen Abstand auf das vordere Fahrzeug kann man den Verlauf der Straße und die Verkehrssituation besser abschätzen und hat mehr Zeit zu reagieren. Dies dient der Verkehrssicherheit und entlastet die Nerven; mit Sparfahren kommen Sie entspannter an.

Weitere Tipps und Tricks

Rotlicht oder Stoppschild

Vor allem bei einem Rotlicht lässt sich mit dem richtigen Verhalten Treibstoff sparen. Als erste und wichtigste Regel gilt: Wenn immer möglich, das heißt, wenn die Weiterfahrt nicht behindert wird (ab 3. Fahrzeug in der stehenden Kolonne), den Motor abstellen. Ein ruhender Motor verbraucht, im Gegensatz zu einem im Leerlauf laufenden Motor, keinen Treibstoff – und senkt den Lärmpegel. Zudem wird sich der Katalysator weniger schnell abkühlen, da er nicht mit kalter Luft durchströmt wird wie beim Leerlauf.

Ohne Gas wieder starten. Der zusätzliche Verbrauch beim Anlassen ist schon nach wenigen Sekunden Motorstillstand wettgemacht. Dies erhöht auch den Verschleiß des Anlassers nicht mehr übermäßig.

Mit dem richtigen Zufahren auf ein Stoppschild, einen Kreisverkehr oder eine Ampel kann man ebenfalls sparen: Sobald Sie den Fuß vom Gaspedal nehmen, wird die Kraftstoffzufuhr gestoppt (Schubabschaltung). Wenn also in weiter Entfernung eine Ampel auf rot steht, im höchsten Gang (Regel 3: Richtig schalten) auf das Signal zurollen.

Beim Wechsel auf Grün wieder im höchst möglichen Gang beschleunigen. Mit diesem Verhalten kann man das Anfahren aus dem Stand vermeiden und dadurch Treibstoff sparen.

Fahren im Gebirge

Bei Berg und Talfahrten ist das richtige Gasgeben und Bremsen sehr wichtig und kann zu erheblichen Treibstoffeinsparungen führen. Bergauf sollte man immer im höchst möglichen Gang bei fast Vollgas fahren. Die Sorge, dass die Lagerdrücke bei niedrigen Drehzahlen zu hoch werden, ist unbegründet. Autohersteller legen ihre Motoren so aus, dass man ständig Volllast bei 1000 U/min fahren könnte.

Wenn Sie beim Bergabrollen den Fuß vom Gaspedal nehmen, kann auch hier die Schubabschaltung verbrauchsmindernd wirken.

Ein Vergleich, wie viel ein Auto in Abhängigkeit der Geschwindigkeit, Gaspedalstellung und des Ganges verbraucht, ist unter der Regel 2 (Zügig beschleunigen) beschrieben.

Gewicht

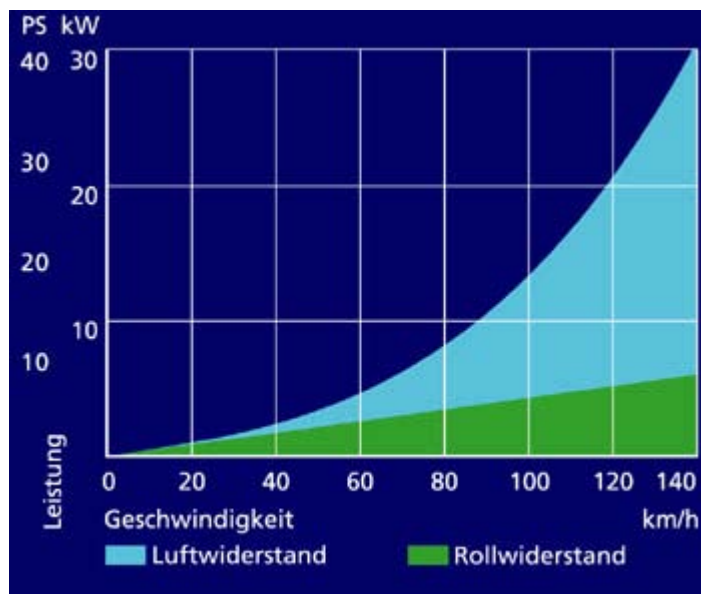
Bei den Faktoren, die den Treibstoffverbrauch maßgeblich beeinflussen, steht das Gewicht an oberster Stelle. 100 kg Mehrgewicht bedeuten 0,5 Liter Mehrverbrauch auf 100 km.

Achten Sie darauf, so wenig Zusatzgewicht wie möglich in Ihrem Auto mitzuführen. Typische Zusatzgewichte sind Schneeketten, zu große Reservetanks oder sonst unnötiger Ballast, der sich im Fahrzeug befindet.

Aerodynamik

Alle Automobilhersteller unterziehen ihre Fahrzeuge ausgiebigen Tests im Windkanal, um den Luftwiderstand zu optimieren. Anbauteile wie Dachträger oder zusätzliche Antennen verschlechtern den Luftwiderstand eines Fahrzeugs deutlich. Ein Skiträger oder Fahrradträger kann den cw-Wert (Maß für die Aerodynamik) in Extremfällen verdoppeln und lässt so den Verbrauch vor allem bei schneller Fahrt deutlich ansteigen. Bei einer Geschwindigkeit von 120 km/h kann das gute 20 Prozent Mehrverbrauch ausmachen.

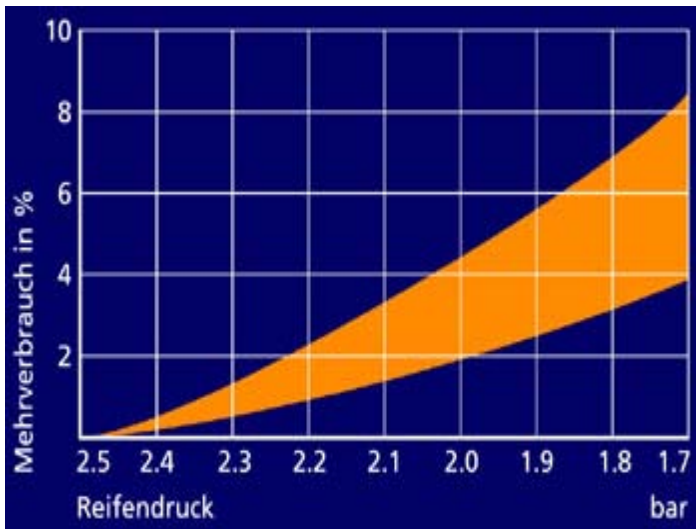
Offene Fenster, die zusätzliche Verwirbelungen und Strömungsabriss mit sich bringen, sind ein weiterer Punkt, der den cw-Wert verschlechtert - besonders bei höheren Geschwindigkeiten.



- Je niedriger Drehzahl und Tempo, desto günstiger der Verbrauch.
- Nach Angaben des Autoherstellers Ford ist der Verbrauch bei Höchstgeschwindigkeit bis zu doppelt so hoch wie bei dreiviertel der Höchstgeschwindigkeit.
- Diese Aussage bestätigen Testfahrten der Zeitschrift 'Auto, Motor und Sport' mit Autobahndurchschnitten von 120 und 145 km/h.

Reifendruck

Da Reifen mit der Zeit Luft verlieren und sich der Druckverlust sofort ungünstig auf den Verbrauch auswirkt, ist der Druck regelmäßig zu prüfen und bei Bedarf richtig einzustellen. Wählen Sie beim Reifenkauf lärmarme Modelle mit niedrigem Rollwiderstand. Bei der Auswahl hilft die Liste des Umweltbundesamts (www.umweltbundesamt.de). Breitreifen erhöhen den Verbrauch. Aber auch in anderer Hinsicht bieten schmalere Reifen Vorteile: Sie kosten weniger als Breitreifen, sind leichter und neigen weniger zu Aquaplaning (Aufschwimmen) bei nassen Straßen.



- Der korrekte Reifendruck ist entweder an der Innenseite der Fahrtür oder in der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs angegeben.
- Für sparsames Fahren sollten Sie den Reifendruck auf den Wert für das beladene Fahrzeug erhöhen (etwa + 0,2 bar) und bei jeder zweiten Tankfüllung überprüfen.

Nebenaggregate

Auch bei Nebenaggregaten wie Heckscheiben- und Sitzheizung, großen HiFi-Anlagen und Klimaanlage kann Treibstoff gespart werden.

Die elektrische Heckscheibenheizung steigert den Verbrauch - umgerechnet auf den Stadtverkehr - um 0,3 bis 0,5 Liter pro 100 Kilometer.

Vor allem die Klimaanlage kann an einem heißen Sommertag zu deutlich erhöhtem Verbrauch führen. Berechnungen haben ergeben, dass der Verbrauch an einem solchen Tag, wenn man den Innenraum auf 25°C kühlen will, im Innerortsverkehr bis zu 20 Prozent ansteigt.

Bei Geschwindigkeiten über 80 km/h verbraucht die Klimaanlage weniger Treibstoff als das offene Fenster (Wirbelbildung). Ein Auto, das normal 11 Liter verbraucht, wird mit Klimaanlage 13,3 Liter verbrauchen. Es ist daher sinnvoll, die Klimaanlage gemäßigt einzustellen - das heißt, wenn die Klimaanlage es erlaubt - die Kühltemperatur nicht auf den Tiefstwert einzustellen; es sollte stets noch etwas von der Sommertemperatur spürbar sein.

Kurzstrecken vermeiden

Ein Mittelklassewagen braucht nach dem Kaltstart rund 30 bis 40 Liter auf 100 Kilometer. Während dieser Zeit hat auch der Katalysator noch nicht die erforderliche Betriebstemperatur. Erst nach 4 Kilometern ist der Motor betriebswarm. Besonders schädlich für Motor und Umwelt: warm laufen lassen im Stand.

Verschleiß und Verbrauch lassen sich durch den Einsatz von synthetischen Leichtlaufölen senken.

Wenn Sie zum energiesparenden Fahren weitere Fragen haben, beraten wir Sie gerne:

Mit geringen Verhaltensänderungen kann der Spritverbrauch um 20 Prozent und mehr sinken. Stadtteilauto, die Verkehrswende und der Kreisverband Münster des VCD haben mit Unterstützung des Amtes für Grünflächen und Umweltschutz einen „Sparfahrkurs“ entwickelt.

Die Kurse werden mehrmals im Jahr angeboten und bestehen aus einem theoretischen und einem fahrpraktischen Teil.

(Quellen: www.vcd.org, www.ecodrive.org, www.umweltbundesamt.de)



Weitere Informationen erhalten Sie in der Umweltberatung telefonisch oder im persönlichen Beratungsgespräch.

Kontakt

Umweltberatung der Stadt Münster

im Kundenzentrum Planen-Bauen-Umwelt; Stadthaus 3 (gegenüber Halle Münsterland),
Albersloher Weg 33, 48155 Münster, Tel. 4 92-67 67 oder
im persönlichen Beratungsgespräch Mo – Fr von 9 – 13 Uhr

umwelt@stadt-muenster.de

www.muenster.de/stadt/umwelt