



Energiesparend fahren

 Wie Sie Ihren Spritverbrauch sofort um bis zu 30 % senken können



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR

VORWORT

PRIMA KLIMA?

Was geht mich das an?	6
Was tun?	7
Man glaubt es kaum...	8

WER BREMST, VERLIERT.

Die Radlerin und der Radler machen es richtig!	9
Gleichmäßig gleiten!	10
In der Kürze liegt die Würze?!	11
Mit Abstand am besten!	12
Ach du liebe Zeit!	13
Lust auf Stress?!	14

WIE SAG ICH'S MEINEM AUTO?

Schalten und Walten!	15
Auf und Ab!	18
Sparen mit Motorstopp!	19
Druck machen!	20
Prima Klima drinnen & draußen!	21
Die Last mit dem Ballast!	22
Laut ist out!	24

EILIGE ARZNEIMITTEL.

Schneller Laster – leere Kasse.	25
Der Reifen ist rund...	26
Die Fracht muss bewegt werden, nicht die Kolben.	27

GUT ZU WISSEN!

Wer bietet weniger? – Verbrauchsleitfaden	28
Car-Sharing – optimal für Gelegenheitsfahrer	29
Früher war die Welt einfach.	30

AUF EINEN BLICK

Alle Tipps kurz zusammengefasst.	32
----------------------------------	----

IMPRESSUM



Inhalt



Liebe Mitbürgerinnen
und Mitbürger,
der Treibhauseffekt und der sich abzeichnende Klimawandel machen sich mehr und mehr bemerkbar. Die Klimamodelle und Berechnungen sagen für Deutschland steigende Durchschnittstemperaturen, heißere Sommer, Nächte ohne ausreichende Abkühlung und längere Trockenperioden voraus. Gleichzeitig nimmt der weltweite Energiebedarf zu, und wir spüren dies unmittelbar an steigenden Öl- und Gaspreisen. Die Antwort darauf lautet: Wir müssen umdenken – in der Politik und im Alltag. Wir müssen unsere CO₂-Emissionen drastisch reduzieren, brauchen eine höhere Energieeffizienz und einen sensibleren Umgang mit der kostbaren Energie.

Dies gilt besonders für den Verkehrsbereich. Rund 30 % der energiebedingten CO₂-Emissionen entstehen in Baden-Württemberg im Verkehr. Damit liegt der Verkehr deutlich über dem Ausstoß der Industrie mit rund 15%. Es geht um die Sicherstellung von Transport und Mobilität mit einem möglichst geringen Ausstoß von CO₂ und Schadstoffen, um Lärmschutz und einen minimierten Flächenverbrauch. Mit anderen Worten: Es geht um in-

telligente und nachhaltige Mobilität sowie um die Entwicklung einer neuen Mobilitätskultur.

Wir müssen unnötigen Verkehr vermeiden und Mobilität auf sparsame, effiziente und umweltschonende Verkehrsmittel verlagern. Wir müssen verstärkt in Kindergärten und Schulen ein verantwortungsvolles, umweltverträgliches und sicheres Verkehrsverhalten vermitteln. Wir müssen vernetzter denken. Multimodale Wahl der Verkehrsmittel, Car-Sharing, Fahrgemeinschaften, Mobilitätsbörsen, Mitfahrzentralen, betriebliches Mobilitätsmanagement, Jobticket usw. dürfen keine Fremdworte sein. Und vor der Fahrt mit dem Auto sollten die Nutzung der Verkehrsinformationen, eine günstige Streckenwahl und ein Zeitmanagement mit einem ausreichenden Puffer selbstverständlich sein.

Und es geht um das Fahren selbst. Durch eine vorausschauende Fahrweise können wir intelligenter und sparsamer unterwegs sein. Auch wird der Fahrstil vergangener Tage den heutigen modernen Motoren nicht gerecht und führt zu einem erhöhten Kraftstoffverbrauch. Hier hilft eine energiesparende Fahrweise, die sich erlernen lässt. Unter Kursbedingungen können Einspa-

rungen von bis zu 30 % erreicht werden, im Alltag sind es immerhin rund 10 %. Dabei braucht es weder technische Veränderungen am Fahrzeug, noch muss auf Fahrkomfort verzichtet werden. Auch die Reisezeit verlängert sich praktisch nicht. Der Fahrstil bringt letztendlich den Erfolg. Eine energiesparende Fahrweise erfordert souveräne Fahrerinnen und Fahrer, die ihr Fahrzeug beherrschen. Sie sind beim heutigen dichten Verkehr schlauer, aber nicht langsamer unterwegs. Interessierte Autofahrerinnen und Autofahrer können sich eine energiesparende Fahrweise in Kursen aneignen. Diese senkt nicht nur die Kraftstoffkosten, sondern reduziert auch den Verschleiß am Fahrzeug und verringert dank der intelligenten vorausschauenden Fahrweise auch das Unfallrisiko.

Mit den hier genannten Tipps und Tricks schonen Sie unsere Umwelt und sparen gleichzeitig Geld für wichtigere Dinge.

Winfried Hermann



Minister für Verkehr und Infrastruktur
des Landes Baden-Württemberg



Prima Klima?

Was geht mich das an?



Was geht mich das an?

Unsere gegenwärtige Lebensweise führt zu gefährlichen Klimaveränderungen. Wir spüren allmählich die ersten Folgen. Klimamodelle ermitteln, mit welchen Veränderungen wir in Zukunft rechnen müssen. An erster Stelle steht eine Temperaturzunahme zwischen 1 und 2,5 °C im Zeitraum 2021 bis 2050 gegenüber dem Zeitraum 1961 bis 1990. Und bis Ende unseres Jahrhunderts wird sogar eine Erhöhung um 2 bis 3 °C erwartet. Es wird weniger Frosttage und mehr Hitzetage über 30 °C geben, und wir werden häufiger die nächtliche Abkühlung vermissen. Die Trockenperioden werden länger.

Bei jeder Verbrennung entsteht Kohlendioxid (CO₂), das erheblich

zum Treibhauseffekt beiträgt. Die Senkung der CO₂-Emissionen und des Energieverbrauchs ist ein wichtiges Ziel. Die Europäische Union (EU) hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2020 die CO₂-Emissionen um 20% zu reduzieren, den Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch auf 20% zu erhöhen und den Energieverbrauch um 20% zu senken. Für Deutschland wurde als Ziel eine Senkung des Endenergieverbrauchs im Verkehr um -10% zwischen 2008 und 2020 festgelegt. Der Mineralölwirtschaftsverband rechnet in den kommenden Jahren zwar mit einem spürbaren Rückgang des Benzinabsatzes, jedoch mit einem noch leicht steigenden Dieselabsatz, der vor allem auf den wachsenden Güterverkehr zurückzuführen ist.

Eine Senkung des Ölverbrauchs im Verkehr ist auch aus anderen Gründen dringend notwendig: Das Öl wird knapp. 1990 kostete das Barrel Rohöl noch rund 22 Dollar, im Jahr 2000 waren es 27 Dollar und im Jahr 2011 im Durchschnitt 107 Dollar. Gleichzeitig gehen alle Prognosen von einem steigenden Weltenergiebedarf aus, der vor allem durch die rasch wachsenden Schwellenländer getrieben wird.

Prima Klima?

Was tun?

Was tun?

Wir brauchen eine neue Energie- und Klimapolitik. Wir brauchen eine höhere Energieeffizienz, wir müssen die Einsparpotenziale nutzen und die erneuerbaren Energien beschleunigt ausbauen. Wir sollten unsere Abhängigkeit von Energieimporten mindern. Und zu allem muss auch der Verkehr seinen Beitrag leisten. In Baden-Württemberg stammen etwa 30 % aller CO₂-Emissionen aus dem Verkehr. Je weniger Kraftstoff verbrannt wird, desto weniger CO₂ wird freigesetzt.

Also:

- Öfter Bus und Bahn fahren und die Sondertarife nutzen
- Öfter zu Fuß gehen oder mit dem Fahrrad fahren
- Öfter Fahrgemeinschaften bilden
- Oder das wachsende Car-Sharing-Angebot nutzen
- Und ganz einfach: Öfter das Auto stehen lassen
- Und vor allem: Beim nächsten Autokauf auf die Verbrauchswerte des Traumwagens achten. Denn: Ein hoher Verbrauch kostet ein Autoleben lang.



Radfahren

Zugfahren



Straßenbahn fahren

Auto teilen & energiesparend fahren



Prima Klima?

Man glaubt es kaum...

Man glaubt es kaum

Auch wenn es manchmal schwer fällt: Es gibt Alternativen zum Autofahren. Auf kurze Entfernungen ist zu Fuß gehen unschlagbar, bei innerstädtischen Wegen bis zu 5 km Länge hat meist das Fahrrad die Nase vorn, und mit den elektrisch unterstützten Pedelecs ist man auch bei durchschnittlicher Kondition flott unterwegs.

Bei Bus und Bahn spielen Streckenlänge, Nähe zur Haltestelle, Tageszeit und Streckenführung eine entscheidende Rolle. Sondertarife, Familientickets, Tageskarten usw. können den Fahrpreis deutlich senken. Arbeitgeber können für ihre Beschäftigten die günstigen Jobticket-Angebote nutzen.

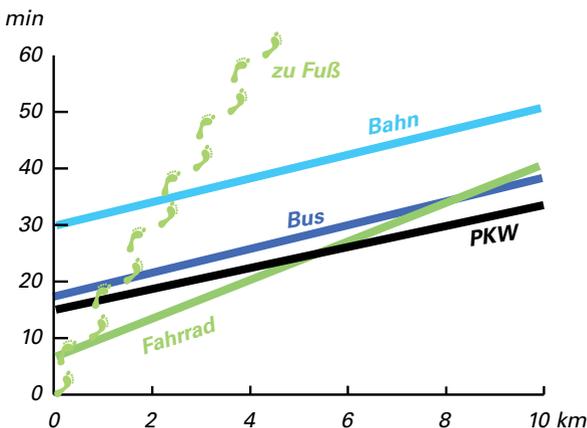
Seltsam: Wir fahren bequem und mühelos mit dem Auto zum Fitness-Studio, quälen uns auf dem Home-trainer und fahren anschließend wieder bequem heim?

Falls Sie aber trotzdem fahren müssen, gibt es ein paar Tipps und Tricks, mit denen Sie den Kraftstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen senken und dadurch sowohl das Klima schützen als auch Geld sparen können. Sie sind sparsamer, sicherer, leiser und fahrzeugschonender unterwegs – bei gleicher Reisezeit.

Moderne Motoren und Antriebskonzepte sind deutlich sparsamer geworden. Ingenieure weisen darauf hin, dass sowohl Benziner als auch Dieselfahrzeuge noch spürbar verbrauchsgünstiger werden können. Auch neue sparsamere Antriebskonzepte wie der Hybridantrieb gewinnen zunehmend an Bedeutung.

Große Hoffnungen werden in batteriebetriebene Elektrofahrzeuge gesetzt, die möglichst nachts mit überschüssigem Strom betankt werden sollen. Gleichzeitig soll der Strom aus regenerativen Quellen stammen oder in modernen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen erzeugt werden, in denen hoch effizient gleichzeitig Strom und Wärme gewonnen wird.

Tür-zu-Tür Reisezeiten im Stadtverkehr



Quelle: UBA

Wer bremst, verliert

Radlerin und Radler machen es richtig!

Die Radlerin und der Radler machen es richtig!

- » *Fahren Sie beim Losradeln möglichst weit in möglichst niedrigen Gängen?*
- » *Treten Sie vor einer roten Ampel im Leerlauf auf der Stelle?*
- » *Treten Sie bergab kräftig in die Pedale oder lassen Sie's rollen?*
- » *Fahren Sie immer mit schwerem Gepäck oder aufgespanntem Regenschirm?*
- » *Fahren Sie gerne mit wenig Luft in den Reifen?*



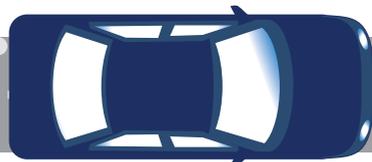
So würde sich auf einem Fahrrad niemand verhalten. Dort spüren die Fahrerinnen und der Fahrer den Energieaufwand sehr direkt in den Beinen. Deshalb verhält man sich hier automatisch energiesparend.

Beim Autofahren ist das anders. Dort spürt man den Kraftstoff-

verbrauch nicht. Höchstens an der Tankuhr ist abzulesen, wie schnell es wieder Zeit wird, Geld für Benzin oder Diesel auszugeben.

Übertragen Sie das Verhalten der Radfahrerinnen und des Radfahrers auf das Autofahren. Damit gelingt es Ihnen, Kraftstoff und Geld zu sparen.

Nutzen



Wer bremst, verliert

Gleichmäßig gleiten



Gleichmäßig gleiten!

Auch auf ebener Strecke macht sich das Fahren im höchstmöglichen Gang bezahlt. Halten Sie das Gaspedal ganz ruhig und praktizieren Sie das „gleichmäßige Rollen“. Dazu legen Sie einen möglichst hohen Gang ein und geben etwas

Gas, fahren aber niedertourig (nicht untertourig!).

Fahren Sie vorausschauend und bemühen Sie sich, Hindernisse schon in großer Entfernung zu erkennen, damit sie in den Fahrhythmus eingepplant werden können.

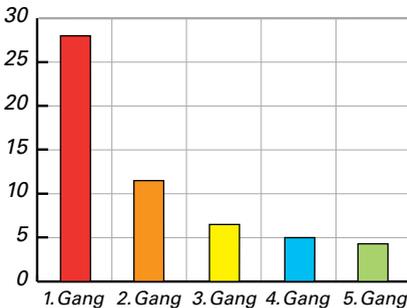
Das heißt, Sie beschleunigen nicht bis kurz vor einer roten Ampel, um dann heftig abzubremsen, sondern Sie lassen Ihr Fahrzeug bereits weit vorher unter Nutzung der Schubabschaltung ausrollen.

Vielleicht gelingt es Ihnen dadurch sogar, die Rotphase zu überspringen. Dann können Sie den noch vorhandenen Schwung nutzen und wieder beschleunigen, indem Sie im möglichst hohen Gang nur kurz, aber kräftig Gas geben.

Verbrauch in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Gangwahl

Konstantfahrt eines Mittelklasse-Pkw bei ca. 45 km/h

Verbrauch
in l/100 km



Verbrauch

im 1. Gang: 28 l/100 km;
im 2. Gang: 11,5 l/100 km;
im 3. Gang: 6,5 l/100 km;
im 4. Gang: 5 l/100 km;
im 5. Gang: 4,3 l/100 km.

In der Kürze liegt die Würze

In der Kürze liegt die Würze?!

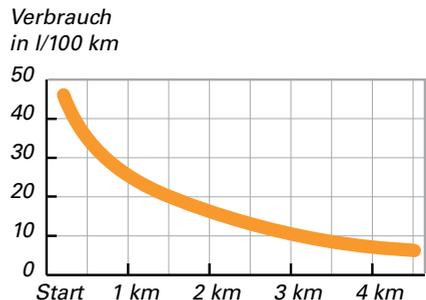
Ein Kaltstart bedeutet Stress für den Motor und führt zu erhöhtem Verschleiß. Hohe Drehzahlen in dieser Phase steigern den Effekt zusätzlich. Durch die Kaltstartanreicherung liegt der Verbrauch bei bis zu 50 l je 100 km. Die Verbrennung läuft nicht optimal ab und im Abgas entstehen besonders viele Schadstoffe.

Ein kalter Katalysator arbeitet nicht und die hohe Schadstoffmenge entweicht ungefiltert in die Atemluft. Außerdem: Jeder Kaltstart und vor allem das Abstellen eines Fahrzeugs nach einer Kurzstrecke verkürzt die Lebensdauer der Auspuffanlage. Vermeiden Sie also Kurzstreckenfahrten, legen Sie mehrere Besorgungen zusammen und bilden Sie Wegeketten. Erledigen Sie vor dem Starten des Motors alle Kleinigkeiten wie z.B. anschnallen, Sitzposition und Spiegel einstellen, Radio einschalten. Starten Sie den Motor, ohne Gas zu geben. Die Motorelektronik regelt alles Notwendige. Dadurch werden hohe Drehzahlen beim Start, die am kurzzeitigen Aufheulen des Motors zu erkennen sind, vermieden. Fahren Sie nach dem Starten des Motors sofort los. Auf diese Weise halten Sie den Stress für den Motor

Ihres Wagens in erträglichen Grenzen – und Sie reduzieren neben dem Kraftstoffverbrauch auch die Umweltbelastung.

Übrigens: Zur Enteisung der Frontscheibe im Winter beachten Sie bitte die Betriebsanleitung (z.B. Defroster-Schalter). Lassen Sie sich in der morgendlichen Eile nicht zu einem „Blindflug“ verleiten. Häufig ist zu beobachten, wie Autofahrerinnen und Autofahrer den Motor ihres Wagens warmlaufen lassen, während sie die Scheiben freikratzen. Diese Praxis bringt keine Vorteile (der Motor wird durch zügiges Losfahren wesentlich schneller warm), verbraucht aber besonders viel Kraftstoff und stellt eine unnötige Umweltbelastung dar. Aus diesem Grunde verbietet die Straßenverkehrsordnung das Warmlaufenlassen von Motoren. Wer es dennoch nicht lassen will, muss mit einem Bußgeld rechnen.

Kraftstoffverbrauch während der Motor-Warmlaufphase Mittelklasse-Pkw



Wer bremst, verliert

Mit Abstand am besten

Mit Abstand am besten!

Auch beim Fahren in der Kolonne funktioniert das „gleichmäßige Rollen“. Die Regel lautet hier: Sicherheitsabstand + Reserveabstand = Fahrabstand.

Die Faustregel „Sicherheitsabstand gleich halber Tacho!“ gehört zum Allgemeinwissen.

Beim energiesparenden Fahren kommt nun noch ein zusätzlicher Reserveabstand hinzu, der es ermöglicht, Schwankungen im Verkehrsfluss auszugleichen, ohne sofort aufs Bremspedal treten zu müssen. Das bedeutet: Wenn die vorausfahrenden Autos etwas langsamer werden, können Sie diesen zusätzlichen Abstand zum Ausrastieren nutzen.

» Gleichmäßig rollen

*Sicherheitsabstand
+ Reserveabstand
= Fahrabstand*

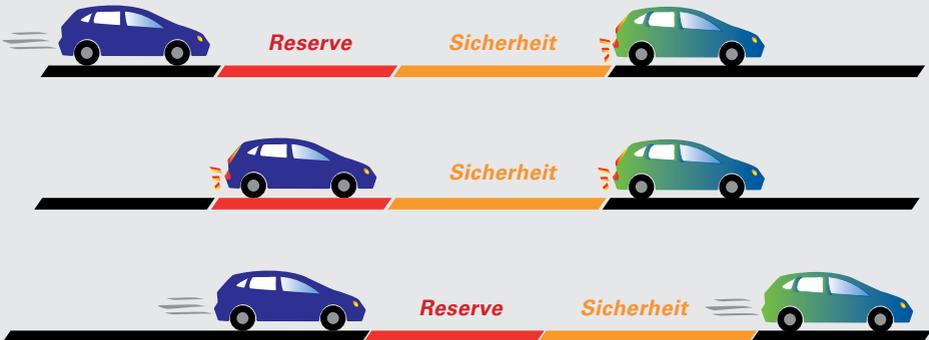
Erst wenn der Reserveabstand vollständig aufgebraucht ist, müssen Sie bremsen. Vielleicht kommt der Verkehr aber bereits vorher wieder in Schwung, dann können Sie einfach weiterrollen und den Reserveabstand wieder aufbauen.

Auch beim Annähern an ein langsames Fahrzeug oder eine Kolonne rechtzeitig den Fuß vom Gas nehmen. Wer dann immer noch bremsen muss, hat sich böse verschätzt.

Gleichmäßig rollen

Bedeutung von Sicherheits- und Reserveabstand

Dank zusätzlichem Reserveabstand müssen Sie nicht unbedingt bremsen, wenn der Vordermann nur kurz langsamer wird



Wer bremst, verliert

Ach du liebe Zeit

Ach du liebe Zeit!

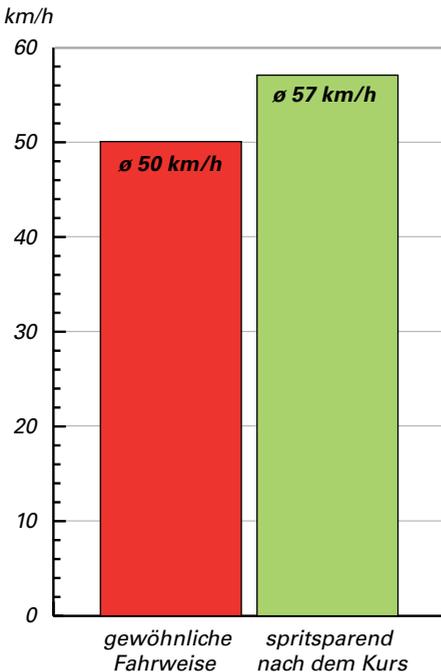
„Wenn ich meinen Abstand vergrößere, werde ich öfter überholt oder auf der Autobahn fahren Fahrzeuge vom rechten Fahrstreifen in die Lücke.“

Das ist richtig. Aber im Ernst: Ist das ein großes Problem? Fahrzeuge auf der rechten Spur nutzen oft die Lücke, um ein langsames Fahrzeug zu überholen und wechseln dann

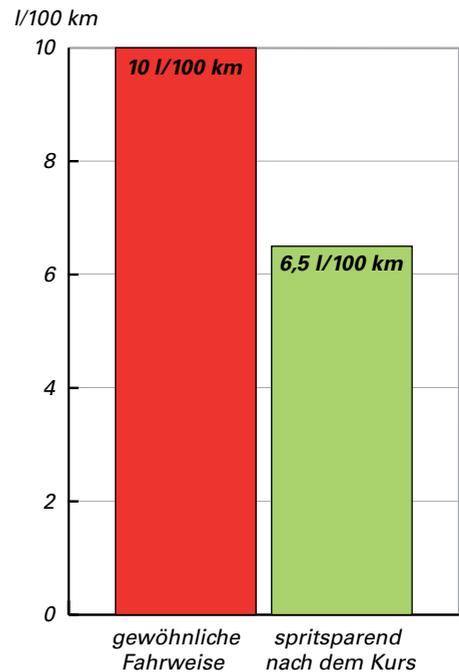
wieder auf die rechte Spur. Schnellere Fahrzeuge verschwinden ohnehin irgendwann am Horizont.

Bei einem Spritsparkurs mit Taxifahrerinnen und Taxifahrern wurden vor und nach dem Training Kraftstoffverbrauch und Fahrzeit für die gleiche Strecke gemessen (Stadtverkehr und Landstraße). Ergebnis: Spritsparend waren sie im Durchschnitt sogar schneller unterwegs.

Höhere Durchschnittsgeschwindigkeit Spritsparend schneller unterwegs



Verbrauchsabsenkung Spritsparend günstiger unterwegs



Wer bremst, verliert

Lust auf Stress?

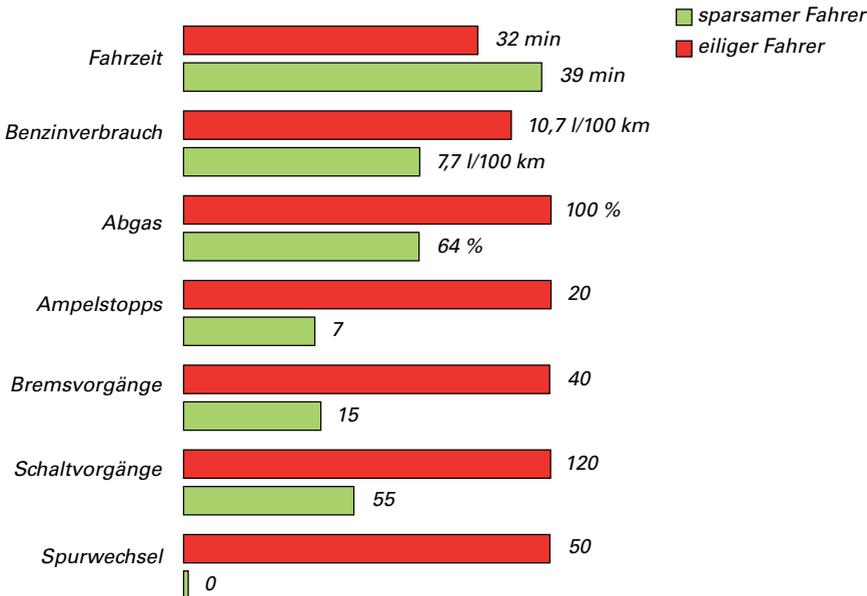
Lust auf Stress?!

Bei einem Vergleich zwischen einer „eiligen“ und einer „energiesparenden“ Fahrt auf einer 28 km langen innerstädtischen Strecke hatte der „eilige“ Fahrer zwar bei einer Gesamtzeit von 32 Minuten einen geringen Zeitvorteil von 7 Minuten erzielt – den hatte er sich aber teuer erkauft: Kraftstoffverbrauch und Schadstoffausstoß seines Wagens lagen deutlich höher. Der „sparsame“ Fahrer fuhr darüber hinaus

wesentlich entspannter, was in der Anzahl der Spurwechsel und der Schalt- und Bremsvorgänge zum Ausdruck kam. Außerdem hatte er 13mal das Warten an roten Ampeln vermeiden können.

Ein Tempomat hilft im Außerortsverkehr und vor allem auf der Autobahn, Sprit zu sparen. Erstens ist er immer günstiger als ein unruhiger Gasfuß und zweitens fährt man entspannter.

**Energiesparendes Fahren =
weniger Kraftstoffkosten + weniger Verschleiß + weniger Stress
+ weniger Unfälle**



Wie sag ich´s meinem Auto?

Schalten und walten

Schalten und walten!

Bei hohen Drehzahlen verbraucht der Motor grundsätzlich mehr Kraftstoff als bei niedrigeren Drehzahlen. Nebenbei kann bei niedrigeren Drehzahlen die Verbrennung langsamer ablaufen, so dass das Kraftstoff-Luft-Gemisch im Zylinder auch vollständiger verbrannt wird. Auf diese Weise entstehen weniger Schadstoffe im Abgas.

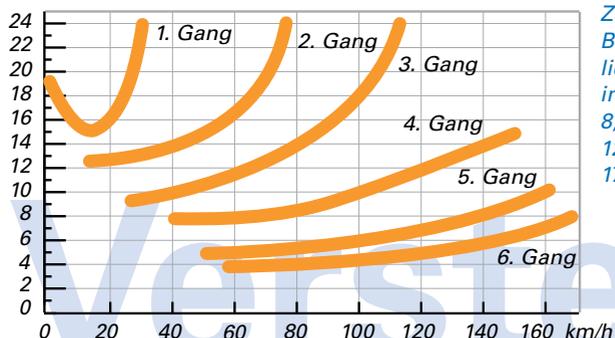
Moderne Motoren haben ihr maximales Drehmoment bei relativ niedrigen Drehzahlen. Hier entwickelt der Motor seine größte Kraft. Moderne Motoren lassen sich also deutlich niedertouriger fahren, ohne dass die Leistung sinkt.

Schadet das niedertourige Fahren dem Motor?

Niedrige Drehzahl bei hoher Last ist für heutige Motoren kein Problem

Spritverbrauch – abhängig von Tempo und Gangwahl Mittelklassefahrzeug

l/100 km



*Zum Vergleich:
Bei einer Geschwindigkeit von 60 km/h
liegt der Spritverbrauch
im 5. Gang bei 5,7 l/100 km gegenüber
8,2 l/100 km im 4. Gang,
12 l/100 km im 3. Gang und
17,3 l/100 km im 2. Gang.*

mehr. Langjährige Führerscheinebesitzerinnen und -besitzer haben mit den früheren Motoren einen Fahrstil gelernt, der für heutige Motoren nicht mehr zeitgemäß ist.

Vergewissern Sie sich in der Gebrauchsanweisung Ihres Wagens, bei welcher Umdrehungszahl der Motor sein maximales Drehmoment (nicht mit PS verwechseln...) erreicht. Schalten Sie spätestens bei Erreichen dieser Drehzahl in den nächsthöheren Gang. Moderne Fahrzeuge verfügen zunehmend über eine Gangwechselanzeige. Für Fahrzeuge ohne Drehzahlmesser bietet die Übersicht eine Faustregel.

Wichtig: Treten Sie beim Gas geben das Pedal weit durch (etwa 90% des Pedalwegs). So erkennt die Elektronik, dass die volle Motorleistung benötigt wird.

Noch wichtiger: Schalten Sie nach einer sehr kurzen! Beschleunigung gleich in den nächsten Gang.

Wie sag ich´s meinem Auto?

Schalten und walten



Fahrerinnen und Fahrer von modernen Automatik-Kfz können ganz einfach den Energiesparmodus einstellen.

Bei alten Automatikfahrzeugen kann man das Schaltverhalten beeinflussen, indem man das Gas leicht zurücknimmt, dann schaltet die Automatik früher hoch. Danach das Gaspedal so weit drücken, dass das Fahrzeug im höheren Gang dahin rollt, ohne wieder automatisch herunterzuschalten.

Optimal schalten

Was heißt Vollgas?

Vollgas geben heißt, das Gaspedal – außer im 1. Gang – zu etwa 90 % durchzudrücken und früh hochzuschalten. Vollgas darf nicht mit durchdrehenden Rädern und heulendem Motor verwechselt werden.

Diese Fahrweise ist gewöhnungsbedürftig und sollte am besten in einem Spritsparkurs geübt werden. Hat Ihr Fahrzeug keinen Drehzahlmesser, dann hören Sie auf das Geräusch des Motors und probieren Sie aus, ab welcher Drehzahl der Motor beim Schalten in einen höheren Gang das Gas „ruckelfrei“ annimmt.

» Optimal schalten

1. Gang:

» *anrollen auf einer Wagenlänge, dann*

2. Gang:

» *fast Vollgas bis zur optimalen Drehzahl (ca. 30 km/h), dann*

3. Gang:

» *fast Vollgas bis zur optimalen Drehzahl (ca. 40 km/h), dann*

4. Gang:

» *fast Vollgas bis zur optimalen Drehzahl (ca. 50 km/h), dann*

5./6. Gang:

» *fast Vollgas bis zur gewünschten Geschwindigkeit.*

Wie sag ich´s meinem Auto?

Schalten und walten

Kann ich auch bei Automatik-Fahrzeugen sparen?

Ja. Bei modernen Automatikgetrieben ganz einfach: Per Tastendruck den Sparmodus einschalten.

Bei alten Automatikgetrieben erkennt die Automatik durch leichtes Zurücknehmen des Gaspedals beim Beschleunigen, dass weniger Leistung gefragt ist und schaltet hoch.

Durch vorsichtiges erneutes Gas geben kann nun im höheren Gang weiter beschleunigt werden.

Mit etwas Übung bekommt man ein Gefühl dafür, wie weit das Gaspedal gedrückt werden kann, ohne dass die Automatik erneut zurückschaltet.



Darf ich Gänge überspringen?

Ja, manchmal: z.B. zügiges Einfahren in den fließenden Verkehr über die Gänge 1, 2, 3 und danach mit einem „Schaltsprung“ im 5. Gang „mitfahren“.

Oder Anfahren im 1. Gang mit raschem Hochschalten in der Ebene in den 2., 4. und 6. Gang.

Aber: Anfahren in der Ebene oder gar an Steigungen im 2. oder 3. Gang sollte man jedoch lieber nicht.

» Verbrauch im Test

VW Polo TDI

Verbrauch bei konstant 80 km/h:

- » 5. Gang 3,2 Liter / 100 km
- » 4. Gang 3,6 Liter / 100 km
- » 3. Gang 4,4 Liter / 100 km

Quelle: ADAC

Wie sag ich´s meinem Auto?

Auf und ab



Auf und ab!

Beim Fahren bergauf mit konstanter Geschwindigkeit lässt sich der Zusammenhang zwischen Gangwahl und Verbrauch besonders deutlich darstellen:

Wenn Sie vor einer Steigung in den 3. Gang herschalten, um mit der Gaspedalstellung „ $\frac{1}{4}$ Gas“ und hohen Drehzahlen den Anstieg zu überwinden, liegt der Verbrauch deutlich höher, als wenn

Sie den gleichen Berg bei gleicher Geschwindigkeit im 5. Gang mit der Gaspedalstellung „ $\frac{3}{4}$ Gas“ bewältigen. Der Unterschied kann über 3 l je 100 km betragen.

Noch etwas: Die Motorelektronik von benzingetriebenen Fahrzeugen und der Einspritzpumpenregler bei Dieselfahrzeugen sorgen dafür, dass bei eingelegtem Gang und rollendem Fahrzeug kein Kraftstoff in die Zylinder eingespritzt wird, solange kein Gas gegeben wird (die sogenannte Schubabschaltung). Erst kurz vor dem Erreichen der Leerlaufdrehzahl wird dem Motor wieder automatisch Kraftstoff zugeführt. Beim Fahren bergab, beim Heranrollen an eine rote Ampel oder an ein anderes Hindernis kann durch den Einsatz dieser Technik viel Kraftstoff gespart werden.

» Bergfahrt bei 60 km/h

- » 3. Gang: $\frac{1}{4}$ Gas 2.600 U/min 13,1 l
- » 4. Gang: $\frac{1}{2}$ Gas 2.000 U/min 11,5 l
- » 5. Gang: $\frac{3}{4}$ Gas 1.500 U/min 9,8 l

Wie sag ich´s meinem Auto?

Sparen mit Motorstopp

Sparen mit Motorstopp!

Jeder kennt die Situation: Stau! Nichts bewegt sich mehr. Dennoch laufen alle Motoren, als würde es gleich weitergehen. Dabei verbraucht ein Motor in keinem Zustand so unnötig Kraftstoff wie im Stand. Erinnern Sie sich an die Radfahrerin und den Radfahrer? Diese würden mitleidig belächelt, wenn sie z.B. an einer roten Ampel im Leerlauf treten würden.

Bei einem Test wurde ermittelt, dass ein Mittelklassefahrzeug in einem simulierten Stau mit durchlaufendem Motor hochgerechnet 25l/100 km verbraucht. Wird der Motor im Stand abgestellt und nur kurz gestartet, um zum vorderen Fahrzeug aufzuschließen, redu-

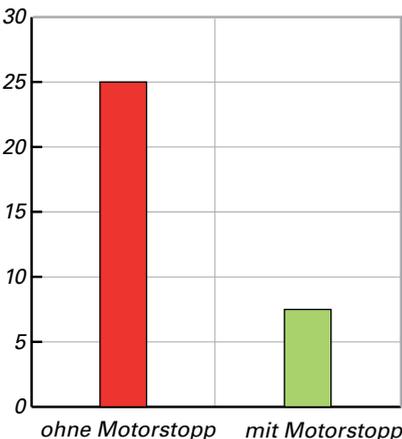
ziert sich dieser Verbrauch auf 7,5l/100 km.

Also: im Stau, an roten Ampeln, vor geschlossenen Bahnübergängen – immer dann, wenn das Auto voraussichtlich länger als 20–30 Sekunden steht, den Motor abstellen. Ausnahme: Im Winter ist es günstiger, den Motor anzulassen, solange er noch kalt ist.

Vorsicht! Bei einigen Fahrzeugtypen kommt es vor, dass bei ausgeschalteter Zündung nicht nur das Radio ausgeht, sondern auch das Abblendlicht erlischt. Testen Sie deshalb den Motorstopp zunächst in einer ungefährlichen Situation, um zu sehen, wie Ihr Wagen reagiert. In den meisten Fällen reicht es aus, wenn der Zündschlüssel nach dem Abstellen des Motors wieder in Stellung „Zündung“ gebracht wird.

Übrigens: Moderne Pkw werden immer öfter mit einer Start-Stopp-Automatik ausgestattet. Aus gutem Grund, denn in extremen Tests wurde ein möglichst häufiges „Motor an – Motor aus“ simuliert und dabei ein geringerer Spritverbrauch als bei durchlaufendem Motor nachgewiesen. Die 20–30-Sekunden-Regel ist jedoch ein guter Kompromiss, der auch an den Anlasser denkt.

Verbrauch
in l/100 km



Wie sag ich´s meinem Auto?

Druck machen

Abrollversuch mit starken Druckunterschieden

Rampenhöhe 30 cm

Normaldruck



stark erhöhter
Reifendruck



Druck machen!

Zu niedriger Reifendruck führt zu höherem Verschleiß und erhöht den Rollwiderstand. Höherer Reifendruck dagegen reduziert den Rollwiderstand und erhöht die Sicherheit beim Bremsen. In einem Test ließ man ein Fahrzeug ohne Motor­kraft von einer 30 cm hohen Rampe rollen. Mit zu Demonstrations­zwecken sehr stark erhöhtem Reifendruck rollt der Wagen 1,50 m weiter.

In der Gebrauchsanweisung zu Ihrem Fahrzeug finden Sie zum Reifendruck eine Angabe für den „Normalbetrieb“ mit leicht beladenem Fahrzeug und eine Angabe für das voll beladene Fahrzeug. Letzterer ist höher. Erhöhen Sie den für den jeweiligen Betriebszustand (leer oder beladen) angegebenen Wert um 0,2 bar. Falls Sie häufig mit wechselnden Belastungen unterwegs sind, nehmen Sie als Basis generell die Werte für das voll beladene Fahrzeug und erhöhen um 0,2 bar. Einmal ehrlich – wer füllt schon mehr Luft in die Reifen, wenn ausnahmsweise mehr Personen mitgenommen werden? Übrigens: Viele Reifenschäden und Unfälle sind die Folge zu niedrigen Luftdrucks. Kontrollieren Sie deshalb regelmäßig Ihre Reifen!



Wie sag ich´s meinem Auto?

Prima Klima – drinnen & draußen

Prima Klima – drinnen & draußen!

Klimaanlagen arbeiten, damit wir einen kühlen Kopf bewahren. Die Energie zum Betrieb der Klimaanlage stellt der Motor bereit – und Arbeit macht durstig.

Im Extremfall kann der Spritverbrauch im Stadtverkehr um 10–30 % steigen.

Deshalb: Beachten Sie die Betriebsanleitung Ihrer Klimaanlage und schalten Sie diese ansonsten nur ein, wenn sie wirklich benötigt wird. Senken Sie die Temperatur nur maßvoll, denn Klimaanlagen sind keine Tiefkühltruhen.

Die Heckscheibenheizung verschafft uns im Winter klare Sicht, kostet aber Energie. Deshalb: Wenn die Sicht frei ist, bitte die Heizung wieder ausschalten. Denn mehr als durchsichtig kann die Scheibe nicht werden.



Strom kostet Sprit

Strom kostet Sprit: 100 Watt im Dauerbetrieb kosten 0,1 Liter Treibstoff je 100 km. Bei den Leuchten bringt die neue LED-Technik Vorteile dank ihrer deutlich niedrigeren Verbrauchswerte.

» Verbrauchswerte

» Heckscheibenheizung	185 Watt
» Fernlicht	120 Watt
» Nebelscheinwerfer	110 Watt
» Sitzheizung je Sitz	102 Watt
» Nebel-Schlussleuchte	35 Watt

Quelle: ADAC

Wie sag ich´s meinem Auto?

Die Last mit dem Ballast

Die Last mit dem Ballast!

Automobilhersteller treiben viel Aufwand, um das Auto „wind-schnittiger“ zu machen. Ein niedriger Luftwiderstandsbeiwert (cw-Wert) reduziert die Kraft, die benötigt wird, um das Fahrzeug voranzutreiben. Die dabei geleistete Filigranarbeit wird jedoch zum Beispiel durch die Montage von Gepäckträgern mit einem Schlag zunichte gemacht.

Bereits ein einfacher Grundträger erhöht den Verbrauch bei einer Konstantgeschwindigkeit von ca.

80 km/h um etwa 0,7 l/100 km. Aerodynamisch geformte Dachkoffer führen im Schnitt zu einem Mehrverbrauch von etwa 1,5 l/100 km und bei konstant 130 km/h sind es bereits mindestens 2 l/100 km.

Offene Systeme mit Gepäck, wie Fahrräder oder andere Sportgeräte, treiben den Kraftstoffverbrauch des Fahrzeuges je nach gefahrener Geschwindigkeit um bis zu 4 l/100 km nach oben. Etwas günstiger verhalten sich Heckgepäckträger, die im Windschatten des Fahrzeuges montiert sind. Aber auch hier muss mit einem deutlichen Mehrverbrauch gerechnet werden.

Der Vorteil dieser Systeme liegt insbesondere in der einfacheren Befestigung und in der höheren Sicherheit bei Gefahrenbremsungen bzw. bei einem Verkehrsunfall. Montieren Sie deshalb alle Gepäckträger nach dem Gebrauch sofort wie-

Verbrauchsfahrten auf dem Bosch-Testgelände in Boxberg mit einem Mercedes GLK 250 CDI 4matic

Das entscheidende Ergebnis: Konstant und entspannt mit 100 km/h dahin rollen, bringt am meisten, denn 6,3 l Diesel genügen.

Eine Fahrt in einem Testzyklus mit Brems- und Beschleunigungsvorgängen und einer Maximalgeschwindigkeit von 120 km/h kostete schon 9,4 l.

Ein Dachträger mit Fahrrad und Gepäckbox schlug mit ca. 18% Mehrverbrauch zu Buche.

	voll beladen	Klima-anlage	Dach-träger	Heck-träger	Luftdruck reduziert	Verbrauch l/100 km	Verbrauch Differenz zu
1. Fahrt						9,4	1. Fahrt in %
2. Fahrt		•				9,7	+3,2
3. Fahrt	•	•				10,2	+8,5
4. Fahrt	•	•		•		10,8	+14,9
5. Fahrt	•	•	•			12,1	+28,2
6. Fahrt	•	•	•		•	12,9	+37,2
7. Fahrt		konstant 100 km/h				6,3	

Quelle: auto motor und sport 12/2010

Wie sag ich´s meinem Auto?

Die Last mit dem Ballast



der ab. Wer diese Mühe scheut und seine Ski- oder Fahrradträger die ganze Saison über auf dem Dach lässt, muss wissen, dass ihn seine Bequemlichkeit viel Geld kostet.

» Was kostet was?

- » *Dachbox bei konstant 120 km/h: mindestens 2,0 Liter /100 km*
- » *Warmlaufen lassen (verboten!): 0,14 Liter / 4 Minuten*
- » *Elektrik (Ablendlicht, Radio, Sitzheizung, Lüftung und Heckscheibenheizung): zusammen 0,6 Liter / 100 km*
- » *Falscher Gang (50 km/h im 3. statt im 5. Gang): zusätzlich 1,0 Liter/100 km*

Quelle: ADAC

Ein Lichtblick: Hersteller von Trägersystemen achten inzwischen verstärkt auf aerodynamische Konstruktionen.

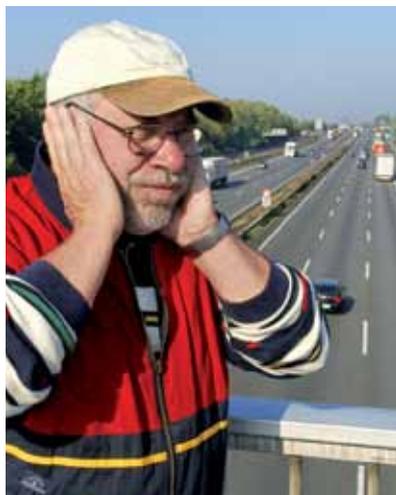
Übrigens: Entrümpeln Sie auch Ihren Kofferraum. Unnötiger Ballast erhöht das Gewicht und treibt, besonders beim Beschleunigen, den Kraftstoffverbrauch nach oben. 100 kg Zuladung können in sehr ungünstigen Fällen bis zu 0,7 l Kraftstoff je 100 km kosten. Nicht ohne Grund zählt Leichtbau derzeit zu den wichtigsten Entwicklungsarbeiten in der Automobilindustrie.

Sprittfresser



Wie sag ich´s meinem Auto?

Laut ist out



Laut ist out!

Lärm, vor allem Verkehrslärm, ist für viele Menschen ein großes Problem. Seine Auswirkungen reichen von Belästigung bis zu Gesundheitsschäden.

Beim Auto gibt es viele Geräuschquellen: Motor, Getriebe, Antriebsstrang, Windgeräusche der Karosserie und schließlich das Abrollge-

räusch des Reifens. Bei gleichmäßigem Rollen dominieren bis ca. 50 km/h die Antriebsgeräusche, ab ca. 50 km/h das Reifen-Fahrbahn-Geräusch.

Gerade in Ortschaften kann man mit der richtigen Fahrweise viel Lärm vermeiden. Ein einzelnes Fahrzeug produziert bei 4000 U/min so viel Motorenlärm wie 32 Fahrzeuge mit 2000 U/min. Deshalb: Früh schalten.

Es gibt leise und laute Reifen. Informieren Sie sich vor dem nächsten Reifenkauf über rollwiderstandsarme und leise Reifen.

Zu guter Letzt: Es gibt laute und leise Auspuffanlagen. Mancher hält „laut“ für „schnell, stark und sportlich“ – ein Irrtum!



Schneller Laster – leere Kasse

Schneller Laster – leere Kasse

Auch Güter haben es eilig. Da hilft wohl nur ein beherzter Tritt aufs Gaspedal. Allerdings gibt es da ein kleines Problem – den Luftwiderstand! Der steigt nämlich im Quadrat zur Geschwindigkeit. Was das bedeutet, hat ein Test der Fachzeitschrift „Transport“ mit einem 200-PS-Lieferwagen gezeigt. Bei konstant 100 km/h begnügt sich das Fahrzeug mit ca. 10l Diesel, bei 130 km/h sind es schon 13,5l und bei Höchstgeschwindigkeit (160 km/h) sind es knapp 19l auf 100 km. Da freut sich der Tankwart doppelt so oft.

Eine Vergleichsfahrt mit schweren Lkw über Autobahn und Landstraßen hat gezeigt, dass ein Zeitgewinn von 3 Minuten und 24 Sekunden auf 100 km mit einem Mehrverbrauch

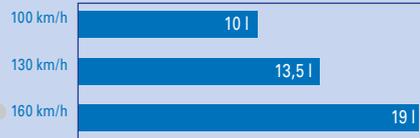


von 2,7l (+7,5%) erkaufte werden musste. Auf einer Autobahn betrug der Verbrauchsunterschied zwischen sparsamer Fahrweise (82,3 km/h) und „Bleifuß“ (88,7 km/h) 4,2l, d.h. +12,6%. Kein Wunder, dass immer mehr Unternehmen ein Fahrtraining durchführen.

1 Liter Diesel
≈ 2.620 g CO₂

1 Liter Benzin
≈ 2.320 g CO₂

» Luftwiderstand und Verbrauch bei steigender Geschwindigkeit



Quelle: Test der Zeitschrift „Transport“

Sparen

Eilige Arzneimittel

Der Reifen ist rund...



Der Reifen ist rund... wenn der Luftdruck stimmt!

Reifenhersteller optimieren ihre Produkte für den jeweiligen Einsatzbereich. Aber was hilft der beste Reifen, wenn der Luftdruck nicht stimmt.

Die Deutsche Logistik-Zeitung DVZ testete Fernverkehrsreifen am 40-Tonner, einmal mit dem richtigen Druck von 9,5 bar (Betriebsdruck warm) und einmal mit dem reduzierten Druck von 7,0 bar. Der

falsche Luftdruck kostete knapp 1 l mehr Sprit auf 100 km. Bei längeren Strecken im Fernverkehr kommt da einiges zusammen.

Ein Reifenhersteller wollte es genau wissen und prüfte 600 Lastzüge stichprobenhaft. Das Ergebnis: Nur 30% der untersuchten Reifen waren korrekt befüllt. Rund ein Fünftel wies sogar einen Unterdruck von 20% und mehr auf.

Den Luftdruck exakt prüfen und nachfüllen, kostet etwas Zeit. Mit Unterdruck fahren kostet jedoch Sprit und verschleißt die Reifen schneller... und manchmal passiert auch Schlimmeres.



Die Fracht muss bewegt werden, nicht die Kolben

Die Fracht muss bewegt werden, nicht die Kolben

Gerade im Fernverkehr, ob Lkw mit Fracht oder ein Reisebus mit Passagieren, ist es wichtig, mit möglichst geringer Drehzahl konstant zu rollen und Bremsen und Beschleunigen möglichst zu vermeiden.

Autojournalisten wollten es genau wissen und fuhren mit einem Vito 113 CDI mit 100kW(136 PS) und dem Blue Efficiency-Sparpaket mit Leichtlaufreifen, aktivem Batteriemanagement (geladen wird vor allem beim Bremsen und im Schubetrieb) und Temporegler (Vorgabe waren praxisgerechte 120 km/h) vom Alpenrand bei Füssen über die teilweise sehr hügelige A7 bis zur dänischen Grenze.



Das erfreuliche Ergebnis: Dank der entspannten, vorausschauenden Fahrweise genügte für die 1.000 km lange Strecke eine einzige Tankfüllung bei einem Schnitt von 111 km/h und 7,7l Verbrauch.

Quelle: lastauto omnibus 9/2011



» Reisebus Travego

Konstantfahrt mit 50 km/h

- » 4. Gang, 1.400 Umdrehungen
25l/100 km
- » 5. Gang, 1.000 Umdrehungen
18 l/100 km
- » 6. Gang, knapp 800 Umdrehungen
13 l/100 km

Quelle: lastauto omnibus 5/2011

Wer bietet weniger?

Wer bietet weniger? – Verbrauchsleitfaden

Wenn Sie an den Kauf eines neuen Autos denken, sollten Sie auch dessen langfristige Verbrauchskosten und die einher gehende Umweltbelastung im Blick haben.

Eine erste Entscheidung über Folgekosten und Schadstoffausstoß fällt bereits bei der Frage nach der Wagengröße. Muss das Auto für Transporte einer Schrankwand geeignet sein? Normalerweise gilt: Je schwerer und größer das Auto, desto größer der Durst.

Sie möchten wissen, ob es Ihr künftiges Traumauto auch in einer Version mit weniger Spritverbrauch gibt? Kein Problem. In der EU ist geregelt, wie über den Spritverbrauch von Neufahrzeugen informiert werden muss, z.B. über Informationen an jedem Fahrzeug im Autohaus. Am einfachsten geht es jedoch im Internet über die Seite www.dat.de. Hier können Sie den „Leitfaden zu Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen“ herunterla-

den. Sie finden alle Hersteller, alle Neuwagen und alle Modellvarianten auf einen Blick mit Angaben über Normverbrauch und CO₂-Ausstoß. Verkehrsclubs und Zeitschriften bieten darüber hinaus Verbrauchsangaben unter verschiedenen Testbedingungen.

Beispiel: Den VW-Golf (ohne Golf Plus, Variant und Cabrio) gibt es in 30 Modellvarianten mit Benzin oder Diesel und eine Variante mit Gas. Je nach Modell beträgt der CO₂-Ausstoß im ECE-Normverbrauch 99g oder 199g je 100 km. Die große Rätselfrage: Wer lässt mehr Geld an der Tankstelle liegen? Und wer verhält sich umweltgerechter?

Der Verkehrsclub Deutschland VCD bietet umfangreiche Informationen zu Verkehrsmittelwahl und Autokauf. Wichtige Kriterien sind sowohl die Ökologie als auch die künftigen Gesamtkosten während eines Autolebens.

Der ADAC adac.de bietet in seiner Rubrik „Autodatenbank“ eine Übersicht über fast alle aktuellen und zahlreiche frühere Modelle mit Angaben u. a. zu Technik, Verbrauch und Kosten. Informationen bietet auch der ACE ace-online.de.

» [links](#)

» Links ins Internet

- » www.dat.de
- » www.vcd.org
- » www.vcd.org/vcd_auto_umweltliste.html
- » www.besser-autokaufen.de
- » www.adac.de
- » www.ace-online.de

Car-Sharing – optimal für Gelegenheitsfahrer



Car-Sharing – optimal für gelegentliche Fahrten

Wer nur gelegentlich ein Auto braucht: Auto-Teilen oder Car-Sharing wird immer beliebter. Die Idee, Autos gemeinsam zu nutzen, gibt es seit Jahrzehnten und sie hat sich weiter entwickelt.

Die Angebotspalette reicht vom nachbarschaftlich organisierten Auto-Teilen über große Flotten wie das DB Car-Sharing flinkster.de oder Stadtmobil stadtmobil.de, das sich von ehrenamtlichen Initiativen zu einem bundesweit tätigen Unternehmen entwickelt hat, bis zum innovativen car2go-Konzept von Daimler

car2go.com, das schrittweise weltweit Verbreitung findet.

Der Vorteil: Sie nutzen ein Auto dann, wenn Sie es benötigen und in der Größe, die Sie benötigen. Viele Car-Sharing-Anbieter verfügen über die gesamte Bandbreite vom Kleinwagen bis zum Transporter.

» [links](#)

» Links ins Internet

- » www.carsharing.de
- » www.flinkster.de
- » www.car2go.com
- » www.vcd.org/car_sharing

Früher war die Welt einfach

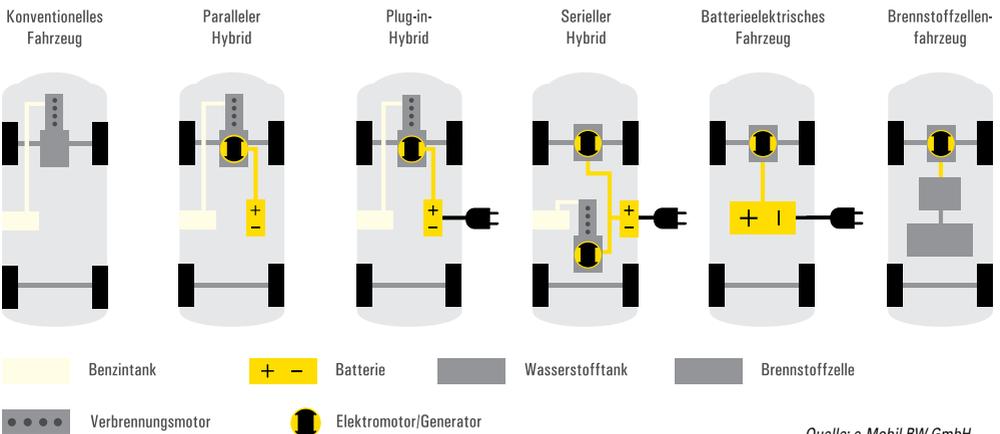
Früher war die Welt einfach.

Die Welt der Kraftfahrzeuge und der Antriebstechnologien ändert sich.

Bis vor kurzem musste man sich vor allem zwischen Benzin und Diesel entscheiden. Bei Gasfahrzeugen gab es zudem noch die Frage, ob (Erd-)Gas oder Flüssiggas. In Zukunft spielen neben verbesserten sparsameren Verbrennungsmotoren und optimierten Getrieben rein elektrische oder Hybridantriebe eine immer größere Rolle. Start-Stopp-Automatik, Bremsenergie-rückspeisung, ein intelligentes Zusammenspiel zwischen Verbrennungsmotor, Elektromotor und Batterie oder Brennstoffzelle und zahlreiche weitere verbrauchssenkende Maßnahmen helfen, den Kraft-

stoffverbrauch zu reduzieren. Fast alle modernen Automatikfahrzeuge besitzen inzwischen eine Wahlta-ste zwischen „energiesparend“ und „sportlich“. Die Technik schreitet voran, die intelligente FahrerIn und den intelligenten Fahrer kann sie jedoch nicht ersetzen.

„Elektromobile Antriebskonzepte“ heißt das Schlagwort der Stunde. Fahrräder erhalten einen elektrischen Zusatzantrieb, der die FahrerIn oder Fahrer beim Treten unterstützt (Pedelecs), und Kleinkraft-räder gibt es zunehmend in elek-trischer Ausführung. Im Mittel-punkt von Forschung und Entwick-lung stehen Kostensenkungen bei gleichzeitiger Leistungssteigerung der Batteriesysteme sowie die Opti-mierung des Zusammenspiels aller



Quelle: e-Mobil BW GmbH

Früher war die Welt einfach

Komponenten. In der Fahrzeugentwicklung und -herstellung gewinnt die Elektro- und Elektronikindustrie eine immer größere Bedeutung.

Je nach Einsatzcharakteristik und technischen Möglichkeiten sind diese verschiedenen Systeme in Zwei-

rädern, Pkw, Lieferwagen, Arbeitsmaschinen, Omnibussen, Bahnen und in Zukunft auch in Fern-Lkw zu finden. Eine spannende Zeit für alle, die mit Mobilitätsfragen befasst sind.

Hybridfahrzeuge

» Hybridfahrzeuge besitzen einen Elektromotor zur Unterstützung des Fahrantriebs und sind in der Regel mit einem Startergenerator und Start-Stopp-Funktion ausgerüstet. Sie verfügen zudem über Bremsenergie-rückspeisung, um dadurch Kraftstoff zu sparen.

Plug-in-Hybrid (PHEV)

» Hier kann zusätzlich die Batterie über ein Ladekabel aufgeladen werden. Im Idealfall geschieht dies über Nacht, wenn ohnehin ein Stromüberangebot herrscht.

Batterieelektrisches Fahrzeug (BEV)

» Reines Elektrofahrzeug ohne Verbrennungsmotor und Kraftstofftank.

Elektrofahrzeug mit Reichweitenverlängerung (Range Extender; REEV)

» Der Elektroantrieb dominiert. Sollte bei einer längeren Strecke die Batteriekapazität nicht reichen, steht ein kleiner Verbrennungsmotor mit beschränkter Leistung zur Verfügung. Damit können auch längere Strecken gut überbrückt werden.

Brennstoffzellenfahrzeug (FCEV)

» In der Brennstoffzelle wird mithilfe von Wasserstoff und Sauerstoff elektrische Energie gewonnen, um ein Elektrofahrzeug anzutreiben.

Auf einen Blick

Alle Tipps kurz zusammengefasst



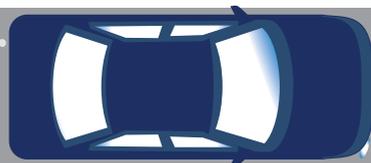
- » Achten Sie bereits beim Autokauf auf verbrauchsgünstige Modelle und Motorisierungen.
- » Vermeiden Sie Kurzstreckenfahrten (kalter Motor).
- » Erledigen Sie vor dem Starten des Motors alle notwendigen Handgriffe (anschnallen, Spiegel einstellen, Radio einschalten etc.).
- » Starten Sie den Motor, ohne Gas zu geben.
- » Beschleunigen Sie zügig und schalten Sie frühzeitig hoch (etwa ab 1.500 bis 2.000 U/min).
- » Fahren Sie immer im höchstmöglichen Gang (niedertourig, aber nicht untertourig). Dies gilt auch bergauf.
- » Fahren Sie mit konstanter Geschwindigkeit, anstatt häufig abzubremesen und zu beschleunigen.

Tipps

Auf einen Blick

Alle Tipps kurz zusammengefasst

- » Ausrollen lassen ist besser als bremsen. Nutzen Sie die Schubabschaltung. Stellen Sie den Motor auch bei kürzeren Stillstandszeiten ab (vor roten Ampeln, an geschlossenen Bahnübergängen etc.).
- » Schalten Sie nicht benötigte Geräte ab (Klimaanlage, Gebläse, Heckscheibenheizung, Sitzheizung etc.).
- » Erhöhen Sie den Reifendruck wie in der Broschüre beschrieben und kontrollieren Sie ihn regelmäßig.
- » Entfernen Sie unnötigen Ballast (Werkzeugkästen, Schneeketten etc.).
- » Montieren Sie Dach- oder Heckgepäckträger nach dem Gebrauch sofort wieder ab. Grundsätzlich gilt: Geschlossene Boxen sind besser als offene Systeme.
- » Geben Sie Ihr Fahrzeug regelmäßig zur Inspektion.



Impressum

Haben Sie noch Fragen zum spritsparenden Fahren?

Antworten gibt es hier...

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg

Postfach 103452 • 70029 Stuttgart

Fax 07 11/2 31-58 99 • poststelle@mvi.bwl.de

www.mvi.baden-wuerttemberg.de • www.spritsparkurs.de

Herausgeber

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg

Hauptstätter Straße 67 • 70178 Stuttgart

Gestaltung

VIVA IDEA, www.vivaidea.de

8. neubearbeitete Auflage März 2012

Gedruckt auf Recyclingpapier aus
100 % Altpapier (Blauer Engel).

Bildnachweis

Titel | © Anton Balazh/Fotolia.com; 3 | © crimson/Fotolia.com; 4 | Ministerium für Verkehr und Infrastruktur/ Matthias Just; 5 | © Infinite XX/Fotolia.com; © Kara/Fotolia.com; 6 | © Peter Arneke/Fotolia.com; 7 | © Robert Kneschke/Fotolia.com; © Thaut Images/Fotolia.com; © crimson/Fotolia.com; © Anton Balazh/Fotolia.com; 9 | © Kara/Fotolia.com; 10 | © SVLuma/Fotolia.com; 16 | © Omid Mahdawi/Fotolia.com; 17 | © Manfred Steinbach/Fotolia.com; 18 | © Christian Pedant/Fotolia.com; 20 | © RRFFotolia.com; 21 | © BLACK ME/Fotolia.com; 23 | © Gunnar Assmy/Fotolia.com; © Jürgen Fälchle/Fotolia.com; © Yulaki Khvenchuk/Fotolia.com; © Omid Mahdawi/Fotolia.com; © Dariusz T. Oczkowicz/Fotolia.com; 24 | © Miredi/Fotolia.com; © R.-Andreas Klein/Fotolia.com; © elvira gerecht/Fotolia.com; 25 | © Erwin Wodicka/Fotolia.com; 26 | © Christian Schwier/Fotolia.com; © Kzenon/Fotolia.com; 27 | © wojtek/Fotolia.com; © Kzenon/Fotolia.com; 29 | © Andres Rodriguez/Fotolia.com; 30 | e-Mobil BW GmbH; 32/33 | © Ralf Gosch/Fotolia.com;

Grafiken: © VIVA IDEA.de, sofern nicht anders beschriftet

» Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Landesregierung Baden-Württemberg im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Unterrichtung der Öffentlichkeit herausgegeben.

Sie darf während eines Wahlkampfes weder von Parteien noch von deren Kandidaten und Kandidatinnen oder Hilfskräften zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich sind insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel.

Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers bzw. der Herausgeberin zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift verbreitet wurde. Erlaubt ist es jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR