

ENERGIESPAREND FAHREN ✓



GÜNSTIG, KLIMA-
FREUNDLICH, SICHER
& ENTSPANNT

[WWW.SPRITSPARKURS.DE](http://www.SPRITSPARKURS.DE)



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	4
Energiesparendes Fahren	6
Was geht mich das an?	6
TIPP 1 Erst denken – dann fahren!	7
TIPP 2 Gleichmäßiges „Segeln“ durch den Verkehr	8
Gleichmäßiges Fahren	8
Stressfreies Fahren	8
Abstand halten	9
TIPP 3 Kurzstrecken vermeiden	10
TIPP 4 So fährt man heute	12
Schalten und walten	12
Optimal schalten	13
Steigungsstrecken	14
Start – Stopp	16
TIPP 5 Was Sie regelmäßig prüfen sollten	18
Reifendruck	18
Klimaanlage, Heizung und Licht	19
Angemessene Geschwindigkeit	20
Ballast	22
Laut ist out	23
TIPP 6 So finden Sie das richtige Auto	24
Welcher Motor ist für mich der Richtige	26
Auf einen Blick	28
Impressum	31

VORWORT



Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger,

der Treibhauseffekt und der sich abzeichnende Klimawandel machen sich mehr und mehr bemerkbar. Die Klimaprognosen sagen für Deutschland steigende Durchschnittstemperaturen 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 kostbarer 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 intelligente und nachhaltige Mobilität sowie um die Entwicklung einer neuen Mobilitätskultur.

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. Dabei braucht es weder technische Veränderungen am Fahrzeug, noch muss auf Fahrkomfort verzichtet werden. Auch die Reisezeit verlängert sich praktisch nicht, denn der Fahrstil bringt letztendlich den Erfolg. 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 das Unfallrisiko sowie die persönliche Stressbelastung.

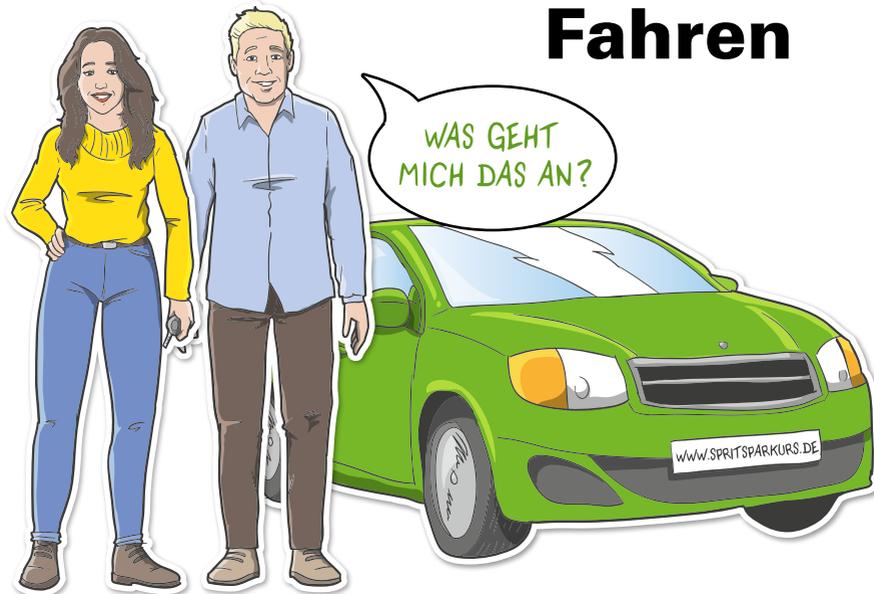
Mit den hier genannten Tipps und Tricks schonen Sie unsere Umwelt und sparen gleichzeitig Geld für wichtigere Dinge.

A handwritten signature in blue ink that reads "Winfried Hermann". The signature is fluid and cursive.

Winfried Hermann

Minister für Verkehr und Infrastruktur des Landes Baden-Württemberg

Energiesparendes Fahren



Weltweit nimmt der Verbrauch an fossilen Energieträgern zu. Vor allem in Schwellenländern wie China oder Indien steigt der Energie- und Mobilitätsbedarf immer weiter an, was zu steigenden Emissionen an klimaschädlichem CO₂ führt. Auch in Baden-Württemberg stammen etwa 30% aller CO₂-Emissionen aus dem Verkehrssektor. Eine Reduzierung des Ölverbrauchs im Verkehr ist nicht nur aus ökologischen sondern auch aus ökonomischen Gründen dringend notwendig, denn Öl wird als Rohstoff immer begehrt und somit auch knapper. 1990 kostete das Barrel Rohöl (Brent) rund 22 Dollar, im Jahr 2000 waren es 27 Dollar und inzwischen liegt es bei der Marke von 110 Dollar.

Diesen Preisanstieg bekamen in den letzten Jahren besonders die Autofahrerinnen und Autofahrer beim Tanken zu spüren. Bevor Sie sich jedoch bei jedem Tankstopp ärgern, sollen Ihnen die folgenden Tipps und Tricks zeigen, wie Sie Ihren Kraftstoffverbrauch allein durch eine veränderte Fahrweise senken können und dadurch sowohl das Klima schützen als auch Geld sparen können. Sie sind sparsamer, sicherer, leiser und fahrzeugschonender unterwegs – und das Ganze bei kaum geringerer Reisezeit.



Erst denken – dann fahren!

VERSETZEN SIE SICH ZU BEGINN IN DIE LAGE VON RADFAHRERN

- Fahren Sie beim Losradeln möglichst lange in niedrigen Gängen?
- Treten Sie vor einer roten Ampel im Leerlauf auf der Stelle?
- Treten sie bergab kräftig in die Pedale anstatt es rollen zu lassen?
- 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 sieht man den Kraftstoffverbrauch höchstens an der Tankuhr. Übertragen Sie das Verhalten beim Fahrradfahren auf das Autofahren. Damit gelingt es Ihnen, Kraftstoff und Geld zu sparen.

So geht's!

TIPP 2

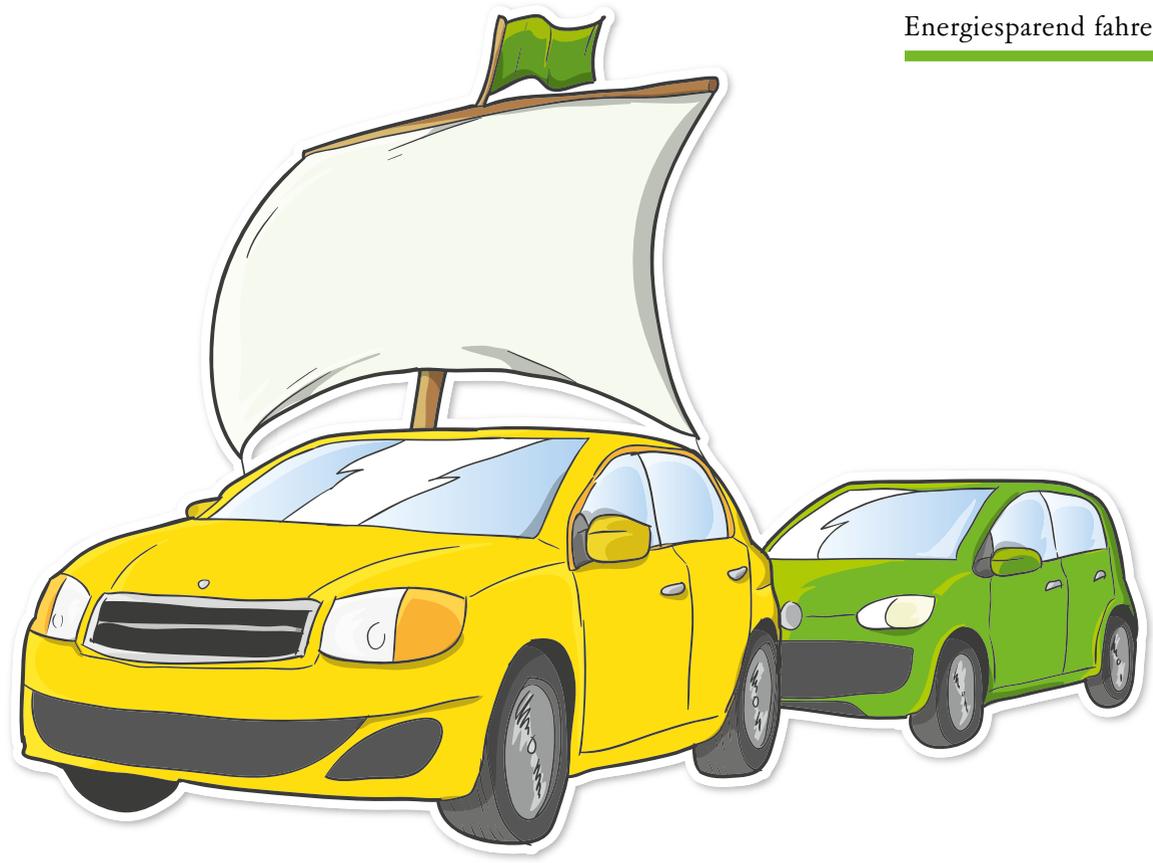
Gleichmäßiges „Segeln“ durch den Verkehr

GLEICHMÄSSIGES FAHREN

- ! Fahren Sie immer im höchstmöglichen Gang (niedertouriges Fahren).
- Halten Sie Ihre Geschwindigkeit konstant (eventuell durch Nutzen des Tempomats).
- Fahren Sie vorausschauend und bemühen Sie sich, Hindernisse schon in großer Entfernung zu erkennen, damit sie in den Fahrhythmus eingeplant 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.

STRESSFREIES FAHREN

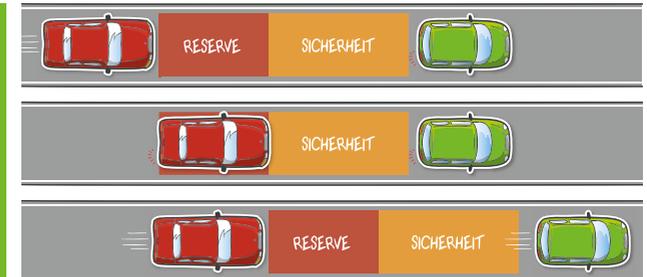
- ! **Energiesparendes Fahren =**
weniger Kraftstoffkosten + weniger Verschleiß
+ weniger Stress + weniger Unfälle



ABSTAND HALTEN

- Auch beim Fahren in der Kolonne funktioniert gleichmäßiges Fahren.

Die Regel lautet:
Sicherheitsabstand
(= halber Tacho)
+ Reserveabstand
= **Fahrabstand**



- Der Reserveabstand ermöglicht Schwankungen im Verkehrsfluss auszugleichen, ohne sofort auf das Bremspedal treten zu müssen. Das bedeutet: Wenn die voraus fahrenden Autos etwas langsamer werden, können Sie diesen zusätzlichen Abstand zum „Segeln“ nutzen.

So geht's!

TIPP 3

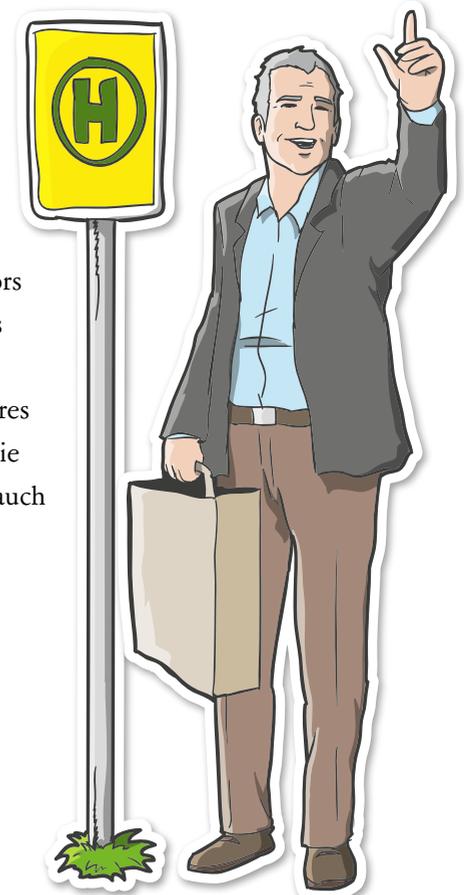
Kurzstrecken vermeiden

- Jeder Kaltstart bedeutet Stress für den Motor und führt zu erhöhtem Verschleiß. Hohe Drehzahlen in dieser Phase steigern diesen Effekt zusätzlich.
- In der Kaltstartphase liegt der Verbrauch bei bis zu 50l/100 km. Die Verbrennung läuft nicht optimal ab und es entstehen besonders viele Schadstoffe im Abgas, da der kalte Katalysator noch nicht richtig arbeitet und so eine hohe Schadstoffmenge ungefiltert entweicht.
- Jeder Kaltstart und vor allem das Abstellen eines Fahrzeugs nach einer Kurzstrecke verkürzt die Lebensdauer der Auspuffanlage.



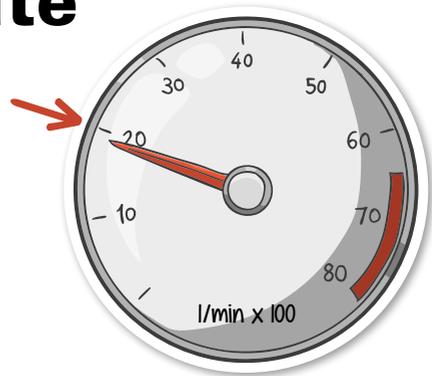
DESHALB:

- ! Vermeiden Sie Kurzstreckenfahrten. Erledigen Sie diese Strecken am besten zu Fuß oder mit dem Fahrrad bzw. Pedelec. Alternativen sind auch Bus oder Bahn.
- Legen Sie mehrere Besorgungen zusammen und bilden Sie Wegeketten.
- Erledigen Sie vor dem Starten des Motors alle Kleinigkeiten, wie zum Beispiel das Anschnallen, das Einstellen der Sitzposition, das Einrichten der Spiegel oder das Einschalten des Radios.
- 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 (ohne warmlaufen lassen des Motors im Leerlauf). Auf diese Weise halten Sie den Stress für den Motor Ihres Wagens in erträglichen Grenzen und Sie reduzieren neben dem Kraftstoffverbrauch auch die Umweltbelastung.





So fährt man heute



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.

So geht's:

- Vergewissern Sie sich in der Gebrauchsanweisung Ihres Wagens, bei welcher Umdrehungszahl der Motor sein maximales Drehmoment (nicht mit maximaler PS-Zahl zu verwechseln!) erreicht.

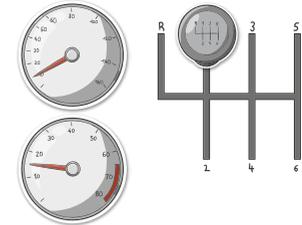
- Schalten Sie bei Erreichen dieser Drehzahl, spätestens jedoch bei 2.000 Umdrehungen in den nächsthöheren Gang. Moderne Fahrzeuge verfügen zunehmend über eine Gangwechselanzeige. Für Fahrzeuge ohne Drehzahlmesser bietet die Übersicht „optimal Schalten“ eine Faustregel.
 - ! Wichtig: Treten Sie beim 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 (siehe auch „optimal Schalten“)

- Sie können auch in bestimmten Situationen Gänge überspringen: z. B. bei zügigem 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.
- Bei PKW mit modernem Automatikgetriebe kann ganz einfach der Energiesparmodus eingestellt werden. 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.

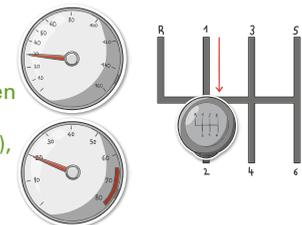
Diese Fahrweise ist gewöhnungsbedürftig und sollte am besten in einem Spritsparkurs geübt werden (siehe auch Info am Ende der Broschüre).

OPTIMAL SCHALTEN

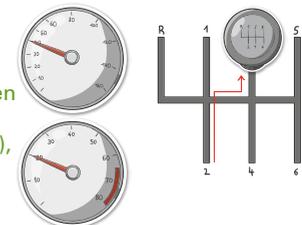
1. Gang: anrollen auf einer Wagenlänge, dann ...



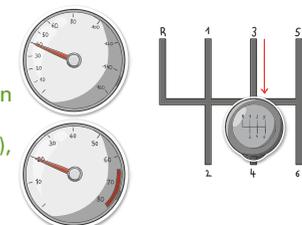
2. Gang: kurz Gas geben bis zur optimalen Drehzahl (ca. 30 km/h), dann...



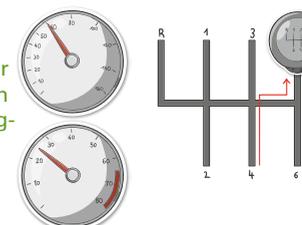
3. Gang: kurz Gas geben bis zur optimalen Drehzahl (ca. 40 km/h), dann...



4. Gang: zügig Gas geben bis zur optimalen Drehzahl (ca. 50 km/h), dann ...



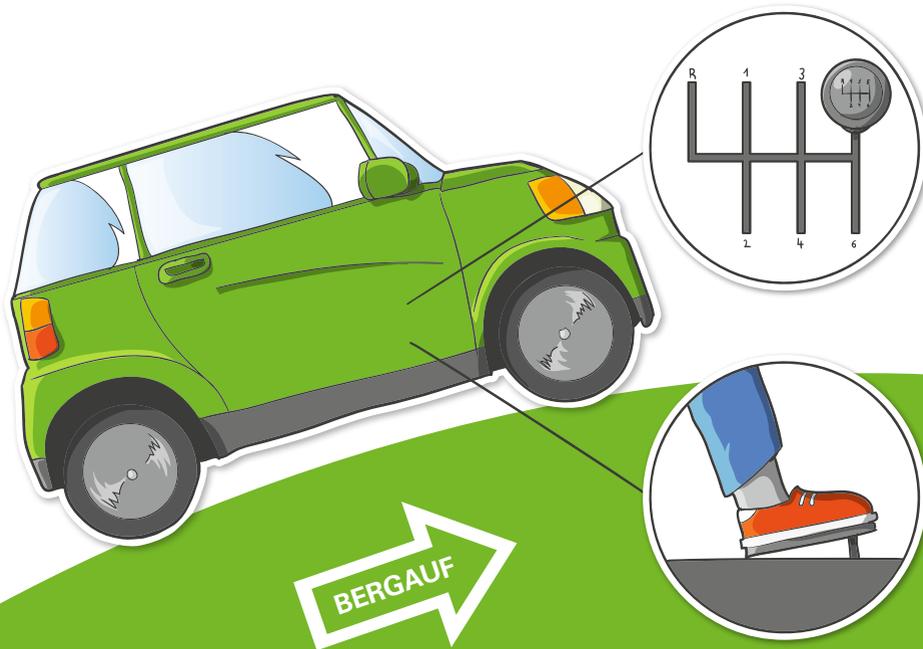
5./6. Gang: zügig Gas geben bis zur gewünschten Geschwindigkeit.



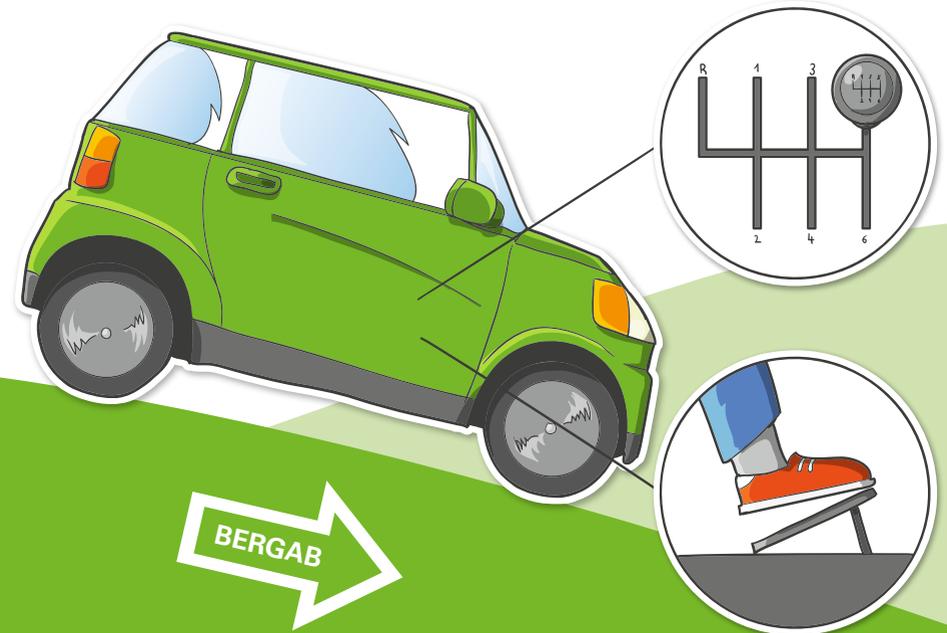
Wichtig: Treten Sie beim Gas geben das Pedal weit durch, etwa 90% des Pedalwegs)

STEIGUNGSSTRECKEN

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



Wenn Sie vor einer Steigung in den 3. Gang herunterschalten, um mit der Gaspedalstellung „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 und der Gaspedalstellung „3/4 Gas“ bewältigen. Der Unterschied kann über 3 l/100 km betragen.

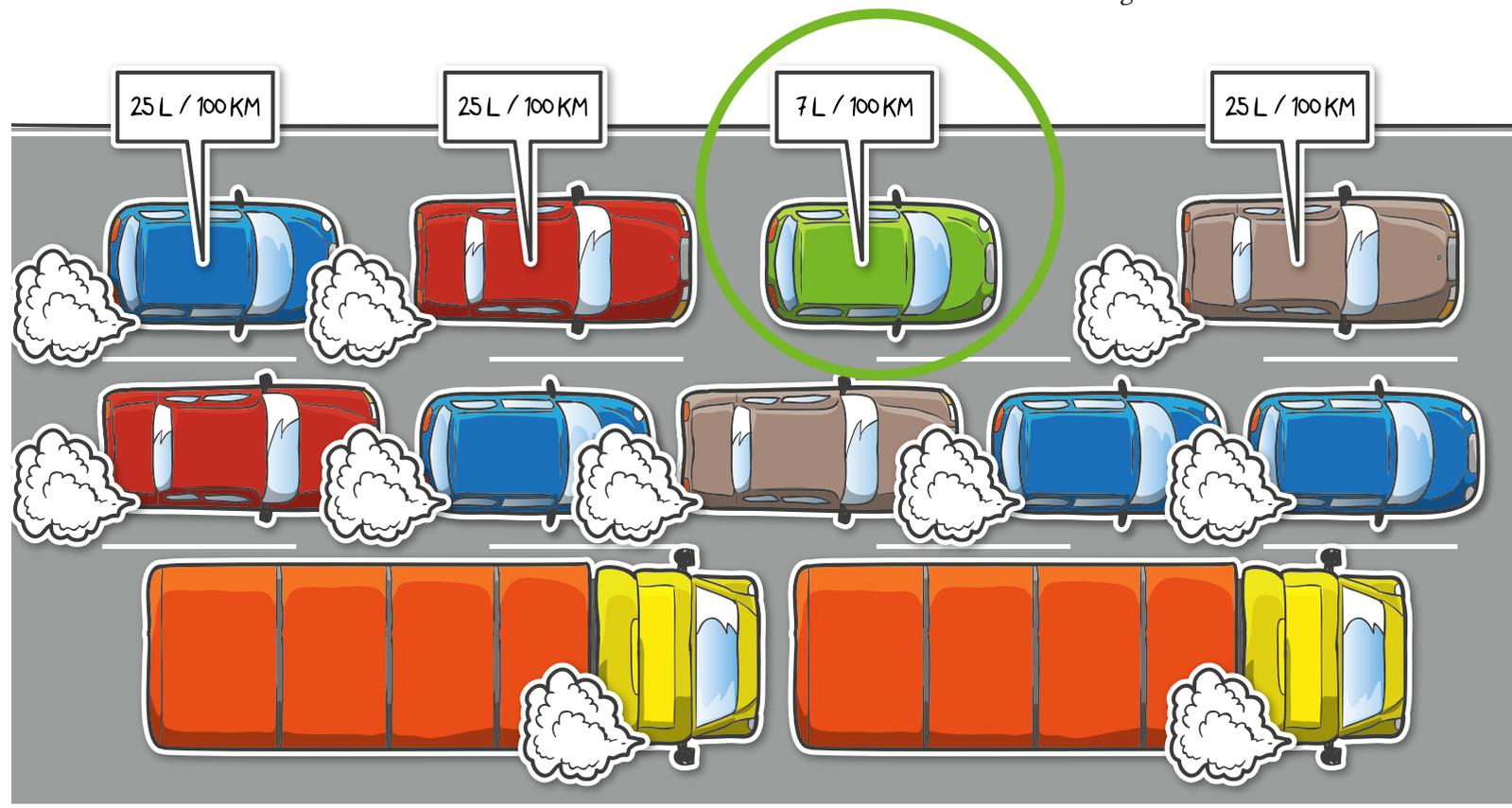


Moderne Motorelektronik sorgt dafür, dass bei eingelegetem Gang und rollendem Fahrzeug kein Kraftstoff in die Zylinder eingespritzt wird, solange kein Gas gegeben wird (sogenannte Schubabschaltung). Erst kurz vor dem Erreichen der Leerlaufdrehzahl wird dem Motor wieder automatisch Kraftstoff zugeführt.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

START – STOPP

Jeder kennt die Situation. Stau – mit ständigem stop-and-go Verkehr. Dennoch laufen alle Motoren, als würde es gleich weitergehen. Dabei verbraucht ein Motor in keinem Zustand so unnötig Kraftstoff wie im Stand.

Bei einem Test wurde ermittelt, dass ein Mittelklassefahrzeug in einem simulierten Stau mit durchlaufendem Motor hochgerechnet 25 l/100 km verbraucht. Wird der Motor im Stand abgestellt und nur kurz gestartet, um zum vorderen Fahrzeug aufzuschließen, reduziert sich dieser Verbrauch auf 7,5 l/100 km.

**So geht's:**

- 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.

So geht's!

TIPP 5

Was Sie regelmäßig prüfen sollten

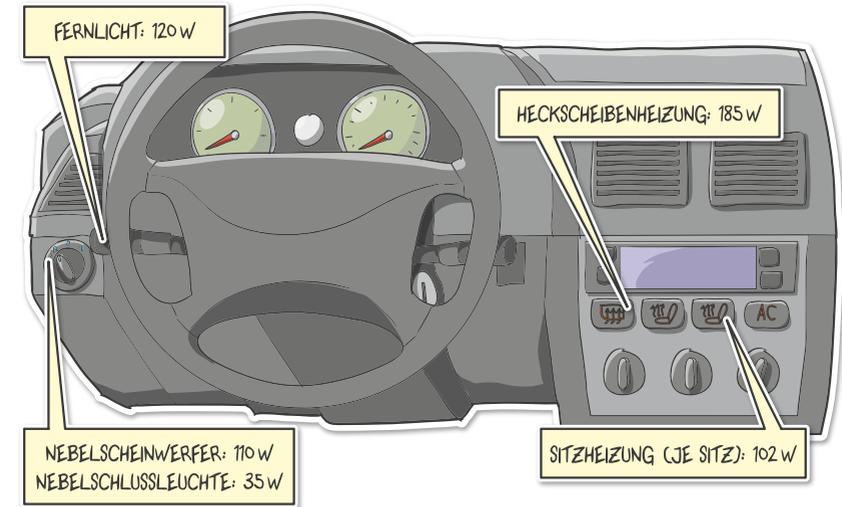
REIFENDRUCK

- Zu niedriger Reifendruck führt zu höherem Verschleiß und erhöht den Rollwiderstand. Stark erhöhter Reifendruck hingegen zu einem stark verringerten Rollwiderstand und verlängert dadurch den Bremsweg. In der Gebrauchsanweisung zu Ihrem PKW finden Sie zwei Angaben zum Reifendruck. Eine Angabe für den „Normalbetrieb“ mit leicht beladenem Fahrzeug und eine Angabe für das voll beladene Fahrzeug. Letzterer ist höher. Orientieren Sie sich für den richtigen Luftdruck an den Angaben für ein beladenes Fahrzeug und erhöhen Sie diesen Wert für den „Normalbetrieb“ um 0,2 bar und für ein beladenes Fahrzeug um 0,5 bar.



Übrigens:

Viele Reifenschäden und Unfälle sind die Folge zu niedrigen Luftdrucks. Kontrollieren Sie deshalb regelmäßig Ihre Reifen!



KLIMAANLAGE, HEIZUNG UND LICHT

- Die Energie zum Betrieb der Klimaanlage stellt der Motor bereit, was zusätzlichen Kraftstoff kostet. Im Extremfall kann der Verbrauch im Stadtverkehr um 10–30% steigen.
- ! Deshalb: Beachten Sie die Betriebsanleitung Ihrer Klimaanlage und schalten Sie diese nur ein, wenn sie benötigt wird. Wählen Sie eine Temperatur die nicht stärker als 6–8°C von der Außentemperatur abweicht.
- Die Heckscheibenheizung verschafft uns im Winter klare Sicht, kostet aber Energie. Deshalb: Wenn die Sicht frei ist, bitte ausschalten. Mehr als durchsichtig kann die Scheibe nicht werden.

Strom kostet Sprit: 100 Watt, die mit der Lichtmaschine des Fahrzeugs erzeugt werden, kosten im Dauerbetrieb 0,1 Liter je 100 km. Bei der Beleuchtung bringt die neue LED-Technik Vorteile mit deutlich niedrigeren Verbrauchswerten.

ANGEMESSENE GESCHWINDIGKEIT

Gerade im Transportgewerbe zählt sich eine angemessene und konstante Geschwindigkeit am Ende aus. Denn mit steigender Geschwindigkeit steigt sowohl beim PKW als auch LKW der Kraftstoffverbrauch, nämlich im Quadrat zur Geschwindigkeit. Ein 200 PS-Lieferwagen zum Beispiel begnügt sich bei konstanten 100 km/h mit ca. 10l Diesel, bei 130 km/h sind es schon 13,5l und bei Ausnutzung der Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h sind es knapp 19l auf 100 km, fast doppel so viel.

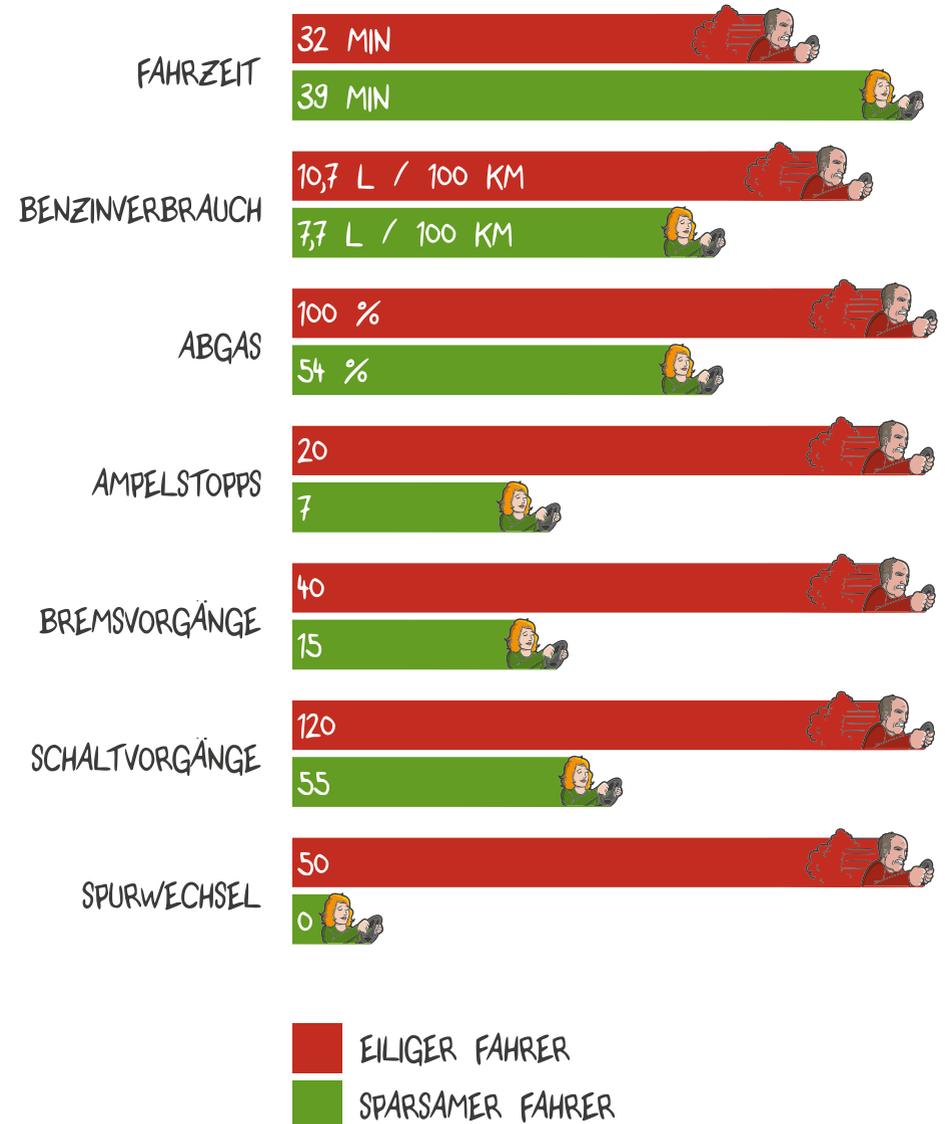
So geht's:

- Fahren Sie möglichst konstante Geschwindigkeiten, sowohl bei PKW als auch LKW. Nutzen Sie wenn möglich den Tempomat.
- Orientieren Sie sich bei Autobahnfahrten an der Richtgeschwindigkeit von max. 130 km/h, denn gegenüber einer Reisegeschwindigkeit von 160 km/h sparen Sie über 35% an Kraftstoff.



Wer entspannt fährt, tut nicht nur sich einen Gefallen, sondern auch seinen Mitmenschen. Gleichmäßiges, untertouriges Fahren erzeugt deutlich weniger Geräusche und damit weniger Stress für Anwohner/Innen. Weitere Tipps zur Lärmvermeidung finden Sie auf Seite 23.

Auf einer 28 km langen innerstädtischen Strecke spart ein „eiliger Fahrer“ nur wenige Minuten. Wer sparsam fährt, verbraucht jedoch deutlich weniger Kraftstoff, CO₂, muss seltener an roten Ampeln warten – und kommt entspannter ans Ziel





BALLAST

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

- Gepäckträger erhöhen 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 mindestens 1,5 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 Fahrzeugs montiert sind.

Unnötiger Ballast im Kofferraum erhöht das Gewicht und treibt den Kraftstoffverbrauch nach oben. 100 kg Zuladung können in ungünstigen Fällen bis zu 0,7 l Kraftstoff je 100 km kosten.

LAUT IST OUT

Lärm, vor allem Verkehrslärm, ist für viele Menschen ein Problem. Seine Auswirkungen reichen von Belästigung bis zu Gesundheitsschäden. Beim Auto gibt es viele Geräuschquellen:

- Motor, Getriebe, Antriebsstrang, Windgeräusche der Karosserie und Abrollgeräusche der Reifen. Bei gleichmäßigem Rollen dominieren bis ca. 50 km/h die Antriebsgeräusche, ab ca. 50 km/h die Reifen-Fahrbahngeräusche und Windgeräusche.
- Gerade in Ortschaften kann man mit der richtigen Fahrweise viel Lärm vermeiden. Ein einzelnes Fahrzeug produziert bei 4.000 U/min so viel Motorenlärm wie 32 Fahrzeuge mit 2.000 U/min. Deshalb: Früh schalten.
- Es gibt leise und laute Reifen. Informieren Sie sich vor dem nächsten Reifenkauf über rollwiderstandsarme und leise Reifen, die Sie anhand des EU-Reifenlabels erkennen.
- Es gibt laute und leise Auspuffanlagen. Verwenden Sie effiziente und abgestimmte Auspuffanlagen ihres Fahrzeugherstellers statt teurer Tuning-Produkte.

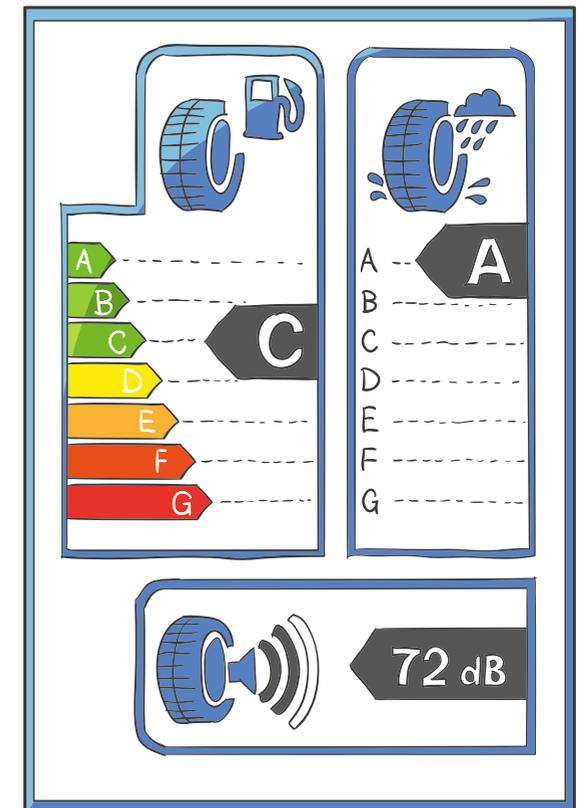


Abb.: EU-Reifenlabel

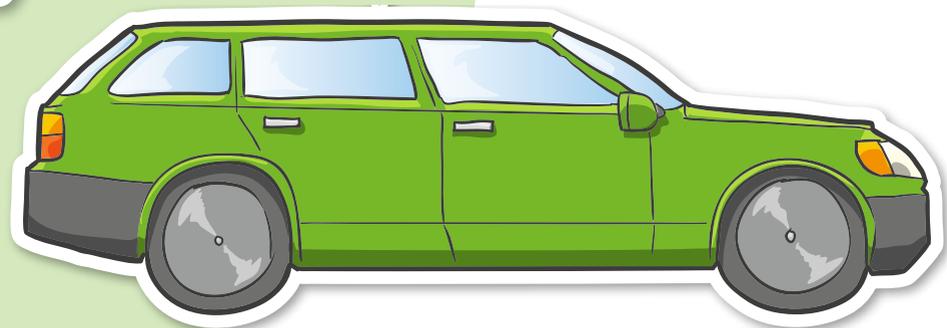
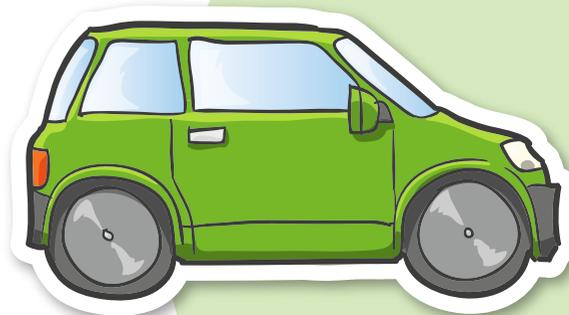
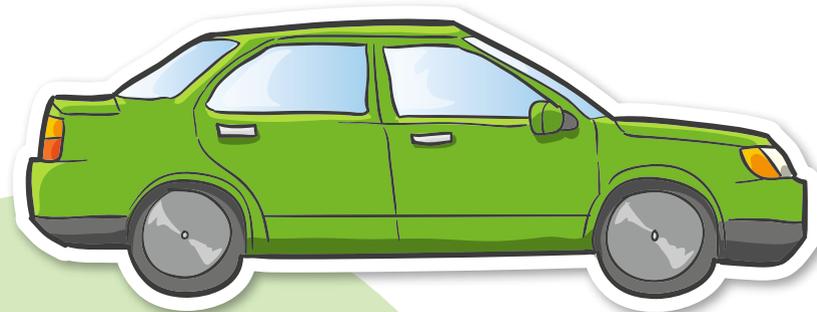
So geht's!

TIPP 6

So finden Sie das richtige Auto

Wenn Sie an den Kauf eines neuen Autos denken, sollten Sie auch dessen langfristige Verbrauchskosten und die einhergehende Umweltbelastung im Blick haben. Das sollten Sie beachten:

- Die **Wagengröße** entscheidet über die Höhe der Folgekosten (Steuer, Reparatur und je schwerer ein Auto desto höher der Kraftstoffverbrauch).
- **Kraftstoffverbrauch:** 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 dies im Internet über die Seite www.dat.de. Hier können Sie den „Leitfaden zu Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen“ herunterladen. 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.



WELCHER MOTOR IST FÜR MICH DER RICHTIGE

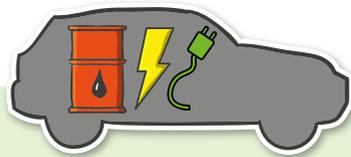
Die Welt der Kraftfahrzeuge und der Antriebstechnologien entwickelt sich dynamisch. Bis vor kurzem musste man sich vor allem zwischen Benziner und Diesel entscheiden. Inzwischen gibt es auch die Option von Erdgasfahrzeugen. Hier sind aus verbrauchstechnischer Sicht jedoch nur die von Werk aus eingebauten Varianten sinnvoll. Neben verbesserten sparsameren Verbrennungsmotoren und optimierten Getrieben spielen in Zukunft rein elektrische oder Hybridantriebe eine immer größere Rolle. Start-Stopp-Automatik, Bremsenergieerückspeisung, ein intelligentes Zusammenspiel zwischen Verbrennungsmotor, Elektromotor und Batterie oder Brennstoffzelle und zahlreiche weitere verbrauchssenkende Maßnahmen helfen, den Kraftstoffverbrauch zu reduzieren. Fast alle modernen Automatikfahrzeuge besitzen inzwischen eine Wähltaste zwischen „energiesparend“ und „sportlich“. Die Technik schreitet voran, die intelligente Fahrerin und den intelligenten Fahrer kann sie jedoch nicht ersetzen.

In der Fahrzeugentwicklung und -herstellung gewinnen elektrische Antriebskonzepte eine immer größere Bedeutung. Nachfolgend einige zukunftsweisende Antriebstechniken:



Hybridfahrzeuge

besitzen einen Elektromotor und einen konventionellen Verbrennungsmotor. Sie verfügen zudem über Bremsenergieerückspeisung, 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.



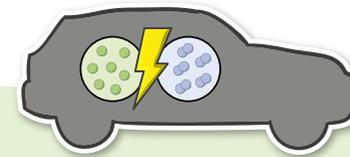
Batterieelektrisches Fahrzeug (BEV)

Reines Elektrofahrzeug ohne Verbrennungsmotor und Kraftstofftank. Durch die Anzahl beweglicher Antriebssteile haben diese Fahrzeuge einen erheblich geringeren Wartungsaufwand.



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 als Generator 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 das Fahrzeug elektrisch anzutreiben.

Informieren Sie sich unter anderem weiter auf:

www.vcd.org

www.vcd.org/vcd_auto_umweltliste.html

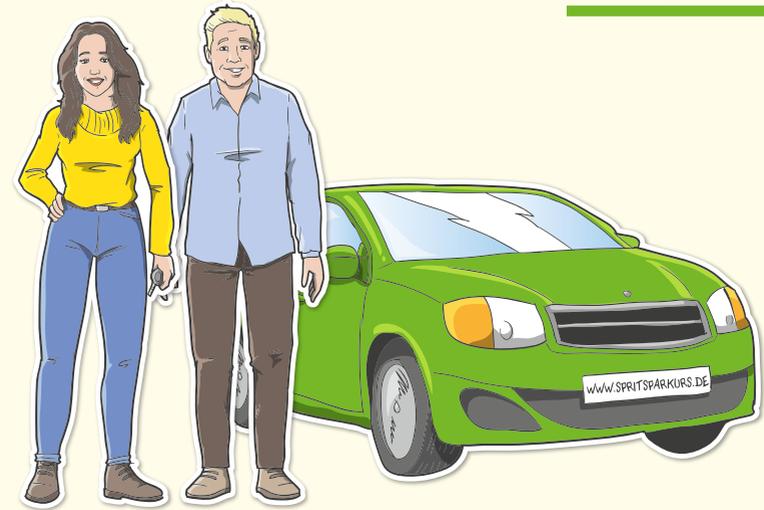
www.besser-autokaufen.de

www.adac.de

www.ace-online.de

AUF EINEN BLICK

Hier noch einmal alle Tipps kurz zusammen gefasst



- 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.
- Starten Sie den Motor, ohne Gas zu geben.
- Beschleunigen Sie zügig und schalten Sie frühzeitig (Faustregel: bis 2.000 U/min) hoch.
- 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.
- Ausrollen lassen im eingelezten Gang ist besser als bremsen. Nutzen Sie die Schubabschaltung. Stellen Sie den Motor auch bei kürzeren Stillstandszeiten ab (vor roten Ampeln, an geschlossenen Bahnübergängen etc.) oder nutzen Sie die Start-Stopp-Automatik.
- 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.
- Montieren Sie Dach- oder Heckgepäckträger nach Gebrauch sofort wieder ab.
- Geben Sie Ihr Fahrzeug regelmäßig zur Inspektion.



Interessieren Sie sich vor allem für die praktische Umsetzung der Tipps in der Broschüre?

Kein Problem! Erlernen Sie energiesparendes Fahren in einem Spritsparkurs.

Das Land bezuschusst die Teilnahme an einem solchen Kurs. Weitere Informationen sowie eine Liste mit unseren Partneranbietern finden Sie auf unserer Internetseite unter:

www.spritsparkurs.de

Impressum:

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg
Hauptstätter Straße 67 · 70178 Stuttgart
Fax 0711 231-5899 · E-Mail: 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

9. neubearbeitete Auflage, April 2014

Illustration: JUPPI JUPPSEN Jonas Hübner
Gestaltung und Produktion: AD Rainer Haas, Stuttgart

Gedruckt auf Circle Silk Premium White, 100% Recyclingpapier – spart Rohstoffe und vermindert die Abgasemissionen, FSC®-zertifiziert, EU Eco-Label.



Auf 100%
Recyclingpapier
gedruckt



Ökodruckfarben
auf Basis nachwachsender
Rohstoffe



Energie-Effizienz-
Produktions-
konzept



Klimaneutral
und emissionsarm
gedruckt



Für diese Druck-
produktion wird
ein Baum gepflanzt

Für Menschen, Mobilität und Lebensqualität



Baden-Württemberg

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg
Hauptstätter Straße 67 · 70178 Stuttgart · www.mvi.baden-wuerttemberg.de