



Gemeinsam CO₂ reduzieren!

Effizient unterwegs mit dem Lastwagen.

Mit Unterstützung von

ecodrive



energieschweiz

coop
pronto

GUT UNTERWEGS

FAHRZEUG-CHECK – NOCH VOR DEM START	4
FAHRPRAXIS – SCHLANK VON A NACH B	8
BERG- UND TALFAHRT – DA VIEL, DORT KEIN GAS	14
MENSCH UND UMWELT – ALLES DANKT	16
GUT ZU WISSEN – DAS GILT IMMER, EGAL WIE SIE UNTERWEGS SIND	18
SUPPORT – WER, WAS, WIE WEITERHILFT	19



Machen auch Sie mit – jeder Liter zählt.

Zügig und sicher unterwegs sein und gleichzeitig Sprit sparen – das ist kein Widerspruch. Effizienz hat trotz moderner Technik viel mit Ihnen als Fahrerin bzw. Fahrer zu tun. Es braucht nicht viel. Jede und jeder Einzelne von uns kann einen Beitrag leisten, um den CO₂-Ausstoss zu verringern. Gemeinsam können wir Grosses erreichen und in der Schweiz ohne Komforteinbusse bis zu 500 Millionen Liter Treibstoff pro Jahr sparen.

Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, wie Sie Ihren Fahrstil optimieren – einfach, wirksam und ohne Abstriche.

Weitere Informationen: **jeder-liter-zaehlt.ch**

FAHRZEUG-CHECK – NOCH VOR DEM START

Dachspoiler justieren

Wenn der Dachspoiler richtig eingestellt ist, reduzieren Sie den Luftwiderstand Ihres Lastwagens. Sie senken den Treibstoffverbrauch ausserorts und auf Autobahnen um bis zu 3 l/100 km. Das entspricht rund 10%. Richtig eingestellt ist ein Dachspoiler, wenn er nicht über den Aufbau hinausragt.

Gleiches gilt für Planen. Sie müssen stets festgezurrst sein. Am besten kontrollieren Sie diese vor der Abfahrt, während der Fahrt im Rückspiegel oder auch kurz bei Ihren Zwischenhalten.

Ladung sichern

Vor dem Start die Sicherung des Ladeguts zu prüfen, kostet nichts – im Vergleich zum Schaden und Zeitverlust, den eine ungesicherte Ladung verursachen kann. Dazu auch stets eine Abfahrtskontrolle durchführen. Damit sind Sie sicher und gewissenhaft unterwegs.

Klimaanlage, Sitzheizung & Co.

Seien Sie zurückhaltend beim Einsatz von Klimaanlage, Sitzheizung und anderen elektrischen Verbrauchern. Wenn Sie diese nur bei Bedarf nutzen – beispielsweise die Klimaanlage nur bei Hitze und um bei Kälte die Fenster zu entfeuchten –, sparen Sie Treibstoff und CO₂.

TIPPS

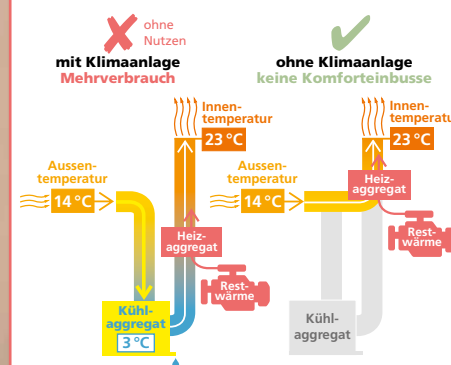
- **Planen und Spoiler:** Planen immer festzurren. Dachspoiler richtig einstellen.
- **Heizungen:** Sitz- und Seitenspiegelheizungen mit Bedacht einsetzen.
- **Ladung:** Die Sicherung der Ladung erspart Ärger und Zeitverlust.

Dachspoiler



Der Dachspoiler darf nicht über den Aufbau hinausragen. So sparen Sie rund 10% Treibstoff.

Klimaanlage



Das PW-Prinzip ist auch für LW anwendbar: Aussenluft (z.B. 14 °C) wird auf bis zu 3 °C abgekühlt, was beim PW bis 5% Treibstoff verbraucht. Erst danach wird die Luft auf die gewünschte Innentemperatur aufgeheizt (ideal 23 °C).

FAHRZEUG-CHECK – NOCH VOR DEM START

Reifendruck prüfen

Ein falscher Reifendruck kostet Geld und kann sogar gefährlich sein. Denn der Reifendruck beeinflusst fast alles: Lebensdauer der Reifen, Treibstoffverbrauch, Fahrkomfort sowie die Übertragung von Antriebs-, Brems- und Seitenkräften.

Bei zu wenig Druck walkt der Reifen mehr als bei Normaldruck und wird wärmer. Der Rollwiderstand steigt und damit auch der Treibstoffverbrauch. Zudem nimmt der Reifenverschleiss zu, bis hin zum Platzer. Aber auch zu hoher Druck nützt die Reifen stärker ab, vor allem die der Antriebsachsen, und reduziert damit die Reifenhaftung und in der Folge die Fahrsicherheit.

Passen Sie den Reifendruck je nach Einsatz, Belastung, Ladung und Gelände an und kontrollieren Sie diesen regelmässig gemäss Herstellerangabe am kalten Reifen.

Leichter laufen

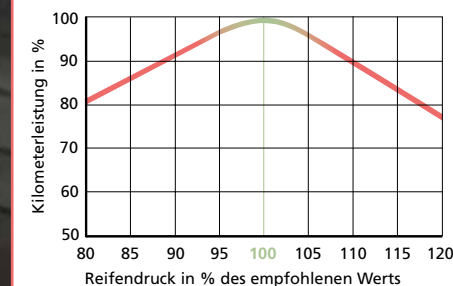
Noch mehr Treibstoff sparen Sie mit der optimalen Wahl von Reifen.

Bei für die Reifen heiklen Strassenzuständen sollten Sie aber mehr Abstand einhalten, weil Leichtlaufreifen einen längeren Bremsweg haben können.

TIPPS

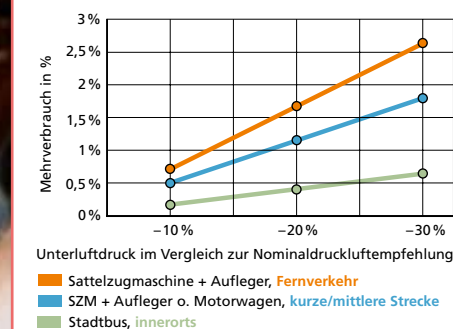
- **Reifendruck:** Den Druck dem Einsatz anpassen und regelmässig prüfen.
- **Routenplanung:** Vor der Abfahrt die beste staufreie Route zu planen, spart Zeit, Ärger und Treibstoff.

Lebensdauer von Reifen



Mit falschem Reifendruck sinkt die Lebensdauer von Reifen. Lesebeispiel: Bei 20% zu wenig Druck sinkt die Lebensdauer um 19%, bei 20% zu viel Druck um 22%.

Treibstoffverbrauch



Zu geringer Reifendruck erhöht den Treibstoffverbrauch. Je höher die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit, desto grösser der Mehrverbrauch.

FAHRPRAXIS – SCHLANK VON A NACH B

Ohne Gas starten

Starten Sie, ohne Gas zu geben, und fahren Sie zügig los. Den Motor fahren Sie unter mässiger Last warm (nicht im Leerlauf, das verbraucht 2 bis 4 Liter pro Stunde).

Beschleunigen

In der Regel beschleunigen Sie mit fast Vollgas. Benutzen Sie den Kickdown nur, wenn es die Sicherheit erfordert, z.B. auf Autobahneinfahrten oder beim Überholen. Verzichten Sie auf Elefantenrennen. Sie kosten Nerven und Treibstoff und behindern den übrigen Verkehr.

Hohe Gänge fahren

Eine höhere Drehzahl bedeutet automatisch mehr Verbrauch. Fahren Sie, auch innerorts, stets im höchstmöglichen Gang im grünen Bereich des Tourenzählers. Finden Sie die richtige Fahrpedalstellung, damit die Gänge optimal geschaltet werden. Greifen Sie aber nicht unnötig manuell in die Schaltung ein. Beachten Sie generell die Schaltstrategie des Herstellers und fahren Sie wenn immer möglich mit Tempomat und Abstandssensor.

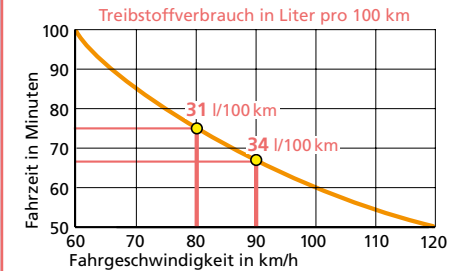
Moderne automatisierte Getriebe wählen mit Hilfe von 3-D-Strassenkarten oder GPS-Daten den optimalen Gang, wodurch eine der Topografie angepasste Fahrweise ermöglicht wird.

Für Fahrzeuge ohne automatisiertes Schaltgetriebe gilt: Schalten Sie früh hoch, d.h. bei ca. 1000–1400 U/min. Umgekehrt heisst das: Schalten Sie möglichst spät zurück.

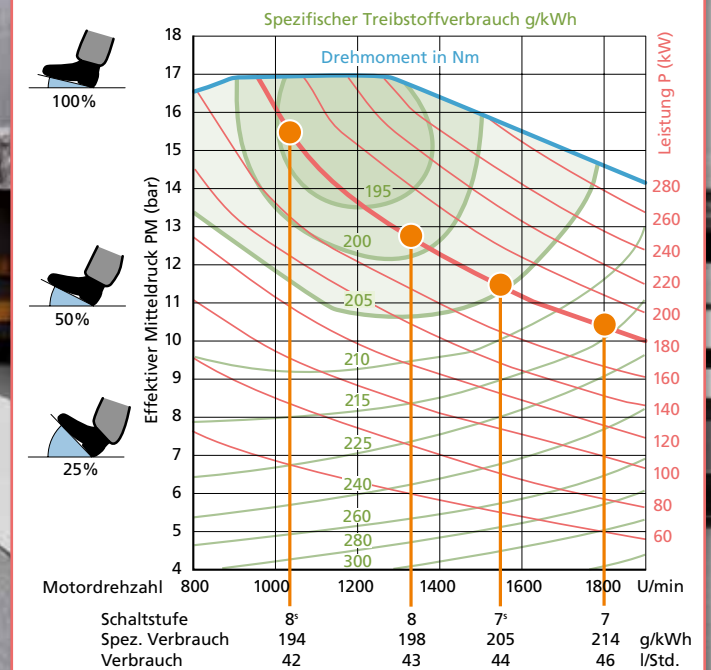
TIPPS

- **Starten:** Ohne Gas starten und zügig losfahren.
- **Beschleunigen:** Mit der Fahrpedalstellung das automatisierte Getriebe optimal unterstützen.

Fahrgeschwindigkeit



Beschleunigung



FAHRPRAXIS –

SCHLANK VON A NACH B

Vorausschauen und rollen

Fahren Sie vorausschauend, gleichmässig und mit genügend Abstand. So fahren Sie nicht nur sparsamer, sondern auch entspannter und sicherer. Nutzen Sie den Schwung und lassen Sie Ihren Lastwagen zum Beispiel vor Kreuzungen rollen, ohne Gas zu geben. Damit nutzen Sie die Schubabschaltung und verbrauchen keinen Treibstoff resp. gleiten energiesparend.

Achten Sie auf Kinder. Sie können das Tempo von Fahrzeugen noch nicht einschätzen. Deshalb z.B. an Fussgängerstreifen mit wartenden Kindern immer ganz anhalten – übrigens auch bei älteren Menschen.

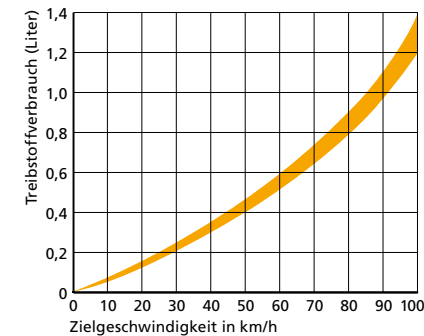
Zuerst Gas weg

Wer vorausschauend und mit ausreichend Abstand fährt, schafft sich Handlungsspielraum und muss weniger bremsen. Wenn doch, bremsen Sie so am sparsamsten: Gas weg, verschleissfreie Dauerbremse nutzen und, wenn noch nötig, bremsen. Sobald Sie wieder freie Fahrt haben, geben Sie Gas. Das braucht nicht nur weniger Treibstoff, sondern schont auch die Bremsbeläge.

TIPPS

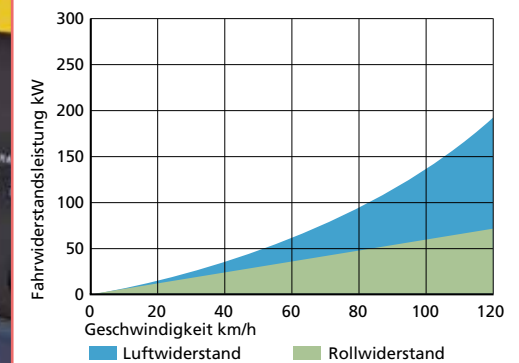
- **Vorausschauen:** Frühzeitig auf neue Verkehrssituationen reagieren.
- **Rollen:** Fahrzeug im eingelegten Gang rollen resp. schieben lassen.
- **Bremsen:** Gas weg, verschleissfreie Dauerbremse nutzen, falls nötig bremsen.

Treibstoffverbrauch



Lesebeispiel bei 40 t Betriebsgewicht: Die Beschleunigung von 0 auf 50 km/h auf 400 m in der Ebene kostet ca. 4,6 dl Treibstoff – statt nur 1,2 dl bei freier Fahrt. Wer vorausschauend einen Stopp verhindert, spart 3,4 dl.

Fahrwiderstand



Mit zunehmendem Tempo steigen der Roll- und der Luftwiderstand (= Fahrwiderstand) und damit der Treibstoffverbrauch. Lesebeispiel: Die benötigte Leistung beträgt bei Tempo 80 rund 95 kW, bei Tempo 90 bereits rund 115 kW.

FAHRPRAXIS –

SCHLANK VON A NACH B

Motor aus

Den Motor unnötig laufen zu lassen, verbraucht Treibstoff und schadet der Umwelt. Generell gilt: Beim Halten Motor abschalten. Das lohnt sich bereits ab 10 Sekunden Haltezeit. Nutzen Sie daher auch die Start-Stopp-Automatik konsequent. Es bewährt sich zudem, mit vorausschauendem Fahren einen Halt zu vermeiden, z.B. vor einem Rotlicht oder einer stehenden Kolonne.

Abstand halten

Noch besser fahren Sie, wenn Sie genügend Abstand halten, inner- wie ausserorts. So haben Sie eine bessere Übersicht und immer ausreichend Zeit, um richtig zu agieren. Sie vermeiden unnötiges Beschleunigen und Schalten. Und statt ständig bremsen zu müssen, gehen Sie zuerst vom Fahrpedal und rollen auf die Situation zu, z.B. auf das Auto vor Ihnen, auf die Ampel oder auf das Stoppsignal. Dank der

Schubabschaltung braucht das auch keinen Tropfen Treibstoff, das heisst, Sie gleiten energiesparend.

Sparen mit Tempomat

Fahren Sie wenn immer möglich mit Tempomat und Abstandssensor. Denn mit dem Tempomaten fahren Sie gleichmässiger und ruhiger. So sparen Sie Treibstoff. Und zur Kontrolle der Höchstgeschwindigkeit müssen Sie nicht immer wieder auf den Tachografen schauen. Das entspannt. Natürlich können Sie die Regie sofort wieder selbst übernehmen.

Fahren Sie nicht über zu lange Zeit im Abregelbereich, denn das erhöht den Verbrauch.

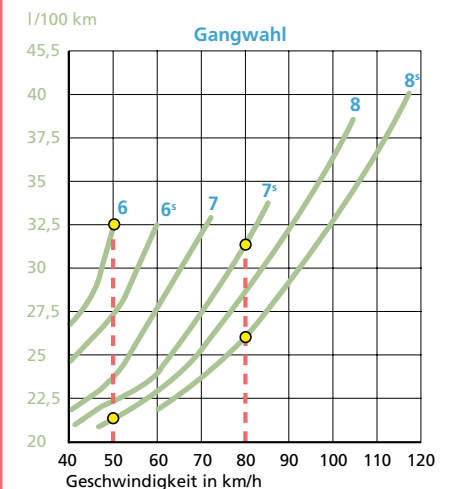
Beachten Sie dabei: Tempomat und Abstandssensor sind nur Assistenzsysteme. Die Verantwortung bleibt nach wie vor bei Ihnen.

TIPPS

- **Motor aus:** Beim Warten ab 10 Sekunden Motor ausschalten, Bus und Car ab 30 Sekunden.
- **Abstand:** Zum vorderen Fahrzeug genügend Abstand wahren.
- **Tempomat:** Wenn möglich mit Tempomat fahren.



Gangwahl



Konstantfahrt in hohen Gängen spart Treibstoff, am besten mit Tempomat.
 Lesebeispiel: Wer im 8. statt im 6. Gang 50 km/h fährt, spart ca. 11 l/100 km (rund 34%).
 Der 8⁺ statt 7⁺ erspart bei Tempo 80 ca. 5 l/100 km (16%).

BERG- UND TALFAHRT – DA VIEL, DORT KEIN GAS

Viel Gas bergauf

Auch bergauf gilt das Prinzip: je höher der Gang, desto kleiner die Drehzahl und desto geringer der Treibstoffverbrauch.

Nutzen Sie Ihre Streckenkenntnisse und nehmen Sie den Schwung aus der Ebene mit in die Steigung. Fahren Sie zügig und mit viel Gas bergauf, damit das automatisierte Getriebe den grösstmöglichen Gang wählen kann. Bei gleichmässigen Steigungen können Sie auch den Tempomaten nutzen.

Ihr Lastwagen verliert bei jedem Schalten an Tempo. Fahren Sie daher möglichst gleichmässig, um unnötige Schaltungen zu vermeiden.

Bei manuellen Getrieben nur bei schnellem Abfallen der Drehzahl frühzeitig einen oder mehrere Gänge zurückschalten. Generell den höchstmöglichen Gang benützen und möglichst wenig schalten.

Ohne Gas bergab

Bergab können Sie den Treibstoffverbrauch sogar auf null senken – ganz einfach mit der Schubabschaltung. Ihr Lastwagen rollt mit der verschleissfreien Dauerbremse bis zur Nenndrehzahl im oberen Drehzahlbereich.

Und so gehts: Nehmen Sie den Fuss ganz vom Fahrpedal. Damit wird die Treibstoffzufuhr unterbrochen. Zur Geschwindigkeitssteuerung nutzen Sie die verschleissfreie Dauerbremse und bremsen nur bei Bedarf zusätzlich mit der Betriebsbremse.

Bei manuellen Schaltgetrieben im höchstmöglichen Gang fahren, der das Tempo mit allenfalls kurzen Bremskorrekturen stabil hält.

Fahren Sie bei starken oder lang anhaltenden Gefällen mit höherer Motordrehzahl. Damit können Sie die maximale Leistung Ihrer Motorbremse nutzen und Ihr Retarder wird zudem optimal gekühlt. Darüber hinaus bleibt die volle Bremsleistung jederzeit für allfällige unerwartete Ereignisse zur Verfügung.

TIPPS

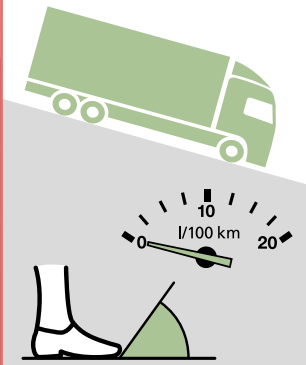
- **Bergauf:** Mit Schwung in die Steigung. Am Berg viel Gas geben.
- **Bergab:** Weg vom Gas und mit verschleissfreier Dauerbremse bremsen.

Bergauf

Gang	Gaspedal	Drehzahl U/min	Verbrauch l/100 km
7 ^s	 Fast Vollgas	1350	45,8
7	 ½ Gas	1550	50,7
6 ^s	 ¼ Gas	1800	58,3

Wer mit 60 km/h im 7^s und mit fast Vollgas statt ¼ Gas im 6^s bergauf fährt, spart rund 22% Treibstoff.

Bergab



Tempo mit der Motorbremse halten. Wenn nötig mit Fussbremse korrigieren.

MENSCH UND UMWELT – ALLES DANKT

Mehr Wohlbefinden

Das vorausschauende Fahren spart nicht nur Treibstoff. Sie fahren ruhiger, entspannter und fühlen sich wohler. Und falls Sie Mitfahrende haben, fahren auch diese komfortabler.

Im Vorausschauen erkennen Sie neue Situationen frühzeitig: andere Verkehrsteilnehmer, Strassenverhältnisse, Ampeln, Hindernisse, Spurwechsel. So haben Sie genügend Zeit, ruhig auf alles zu agieren und entsprechend zu handeln.

Mehr Sicherheit

Wenn Sie vorausschauen, lassen Sie sich automatisch weniger ablenken – Sie reagieren besser auf den Verkehr. Hohe Gänge reduzieren zudem das Schleuderrisiko, zum Beispiel auf Strassen mit schlechter Haftung. So fahren Sie rundum sicherer.

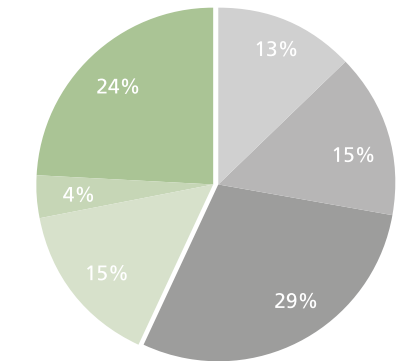
Weniger Lärm

Motorengeräusche, Luftwiderstand, das Geräusch der Reifen – alles verursacht weniger Lärm, wenn Sie gleichmässiger und niedertourig fahren. Das spürt man nicht nur draussen, sondern auch im Wageninneren.

Weniger CO₂

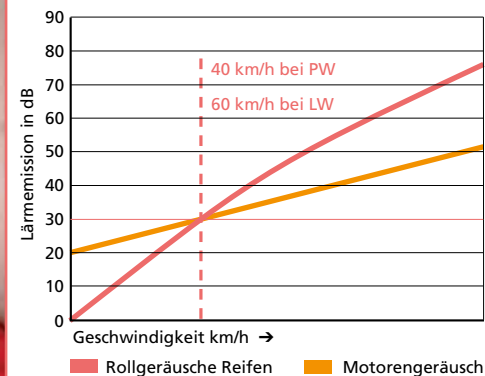
Hinzu kommt: Mit dem eingesparten Treibstoff verringern Sie Ihren Ausstoss an CO₂. Dieser Spareffekt ist Ihr direkter Beitrag an den Klimaschutz.

Kostenverteilung



Der Chauffeur kann je nach Einsatz rund 1/3 der Kosten beeinflussen (grüner Bereich).

Lärmreduktion



Für Lastwagen ist bis Tempo 60 (für PW bis Tempo 40) der Motorenlärm in der Regel lauter als die Rollgeräusche.

GUT ZU WISSEN – DAS GILT IMMER, EGAL WIE SIE UNTERWEGS SIND

Eco-Roll-Modus

Moderne Fahrzeuge verfügen über einen Eco-Roll-Modus. Dieser unterstützt und ermöglicht eine treibstoffsparende Fahrweise durch Unterbrechen des Kraftflusses (Auskuppeln) und Ausnutzung der Schwungkraft. Sie gleiten mit der vorhandenen Bewegungsenergie energiesparend über die Strasse.

Informieren Sie sich über die Möglichkeiten Ihres Fahrzeugs.

Assistenzsysteme

Machen Sie sich mit den Fahrassistenzsystemen Ihres Fahrzeugs vertraut und nutzen Sie diese. Sie können die Sicherheit erhöhen und den Verbrauch reduzieren. Den grössten Einfluss haben aber Sie selber. Die Verantwortung bleibt auf jeden Fall bei Ihnen.

Navigation und Entertainment

Aktivieren Sie das Navi im Stand vor der Wegfahrt. Und selbstverständlich bedienen Sie auch Ihr Handy, das CD-Gerät u.a. prinzipiell nur bei einem Halt. Alles andere ist fahrlässig.

Betriebsanleitung

Um einen modernen Lastwagen richtig und sicher sowie ökonomisch und ökologisch zu bedienen, ist die Einführung durch Fachpersonal zwingend. Beachten Sie auch unbedingt die Betriebsanleitung.

SUPPORT – WER, WAS, WIE WEITERHILFT

Kurse für jeden Anspruch

Die Auswahl an Kursen rund um die moderne Fahrweise ist gross. Die Kurskosten werden mit dem eingesparten Treibstoff ohnehin gleich wieder kompensiert.

Weitere Informationen

ecodrive.ch: die umfassende Website zum Thema EcoDrive mit Tipps, Videos, Kursen, Adressen und allen weiteren Informationen zum cleveren Fahren.

Übrigens

Was Sie in dieser Broschüre an Wissen und Tipps erfahren haben, gilt nicht nur für Lastwagen. Grundlegendes können Sie praktisch eins zu eins für Ihren PW übernehmen – auf dass Sie überall so clever fahren.

DIE WICHTIGSTEN TIPPS

1. Vorausschauend und gleichmässig fahren (mit Schwung und Tempomat).
 2. Vermeiden Sie unnötige Veränderungen der Geschwindigkeit.
 3. Gesetzliche Höchstgeschwindigkeit nicht überschreiten.
 4. Reifendruck prüfen und Klimaanlage optimal einstellen.
-

DIE ECODRIVE- KURSANBIETER FÜR LASTWAGEN



Mercedes-Benz



Zürcher Linie



PLANZER



Knaus Weiterbildung
Das Kompetenzzentrum für den Schwerverkehr



Zugerland
Verkehrsbetriebe



BERNMOBIL



Quality Alliance Eco-Drive
Badenerstrasse 21
CH-8004 Zürich
Tel. +41 43 344 89 89
info@ecodrive.ch
ecodrive.ch

ecoDRIVE

Mit Unterstützung von



energieschweiz

coop
pronto