

VSZ Veltheim Eco-Kurs

Tips zum Thema

"Profis schalten früher"

Die Erfahrung aus Weiterbildungskursen zeigen, dass der Fahrer in der Regel mit Verhaltens-Automatismen sein Fahrzeug bedient, die aus der "Steinzeit" des Autofahrens stammen und den neusten Entwicklungen im Automobilbau nicht gerecht werden.

Eine sichere und umweltbewusste Fahrweise lässt sich trainieren. Die folgenden Tips möchten Ihnen dabei helfen.

"Profis schalten früher"

Dies gilt im übertragenen Sinn vor allem für das Erkennen von Verkehrssituationen, die durch vorausschauende und vorausdenkende Fahrweise eine frühzeitige Geschwindigkeitsanpassung ermöglichen.

Persönlicher Nutzen

- Vorausschauendes Fahren verhindert Überraschungen und damit folgenschwere Schreckensreaktionen
- Fahren in hohen Gängen verhindert abrupte Kraftübertragung auf Antriebsräder und damit weniger Schleudergefahr und überschüssige kinetische Energie (Wucht)
- Richtiges Gasgeben verhindert affektives und risikovolles Beschleunigen und damit unfallträchtige Situationen
- Ausgeglichene Fahrweise beruhigt den Verkehrsfluss, ermöglicht partnerschaftliches Verhalten und schafft positives Verkehrsklima
- Weniger aggressives Fahren durch Distanzhaltung zu Verkehrspartnern verhindert Unfallgefahr
- Förderung der Kenntnisse und Befolgung von neuen Verkehrsregeln
- mehr Fahrkomfort und damit stressreduziertes Reisen dank ruhigerer und ausgeglichenerer Fahrweise
- u.a.m

Als Nebenprodukt sind in der «ökologischen» Fahrweise auch folgende Umweltaspekte zu berücksichtigen:

- 10 - 30 % weniger Treibstoffverbrauch (nachweisbar)
- signifikante Reduktion der Schadstoffemissionen (nachweisbar)
- weniger Lärmentwicklung durch Fahren in hohen Gängen
- weniger Materialverschleiss dank geringerer Belastung des technischen Teils am Fahrzeug
- u.a.m.

Physik fährt mit

Die physikalischen Gesetze lassen sich nicht überlisten, Fahrwiderstände wollen überwunden werden. Masse ist was wiegt, schwere Fahrzeuge brauchen mehr Energie um beschleunigt zu werden. Durch Bremsen wird Energie im wahrsten Sinne des Wortes verheizt. Der Luftwiderstand wird bei doppelter Geschwindigkeit um das vierfache ansteigen, dies gilt auch für die kinetische Energie. Der Rollwiderstand bleibt in etwa gleich, wird mit mehr Zuladung jedoch grösser. Bei Nässe und Schnee sowie weicher Fahrbahn steigt der Rollwiderstand durch zusätzliche Verdrängungsarbeit zwischen Fahrbahn und Reifen. Den grössten Verbrauch erzwingen Steigungswiderstand und Beschleunigungen. Fahrten mit Höchstgeschwindigkeit kosten Schnellzugzuschlag. Der Verbrauch lässt sich problemlos um das Doppelte steigern.

EGO und ECO

Verhaltensänderungen, um die es zum grossen Teil geht, sind nicht einfach durchzuführen. Vorschriften und Gesetze können die Anstehenden Umweltprobleme nicht lösen, wenn es an der Einsicht des Fahrers fehlt. Deshalb ist es von grosser Bedeutung die Vorteile einer aktiven Fahrweise mit dem Warum, auf alle Fragestellungen beantworten zu können.

Voraussetzungen

Vorsicht und Voraus-Sicht sind nur möglich, wenn...

- die Sehleistung den minimalen Anforderungen genügt
- die Senso-Motorik den Leistungen im Strassenverkehr angepasst wurde
- der Fahrer vom Nutzen des pilotierens seines Fahrzeuges überzeugt werden kann

Ideale Voraussetzungen schaffen

- kein unnötiger Ballast im Auto
10 kg auf 1000 km ergeben einen Mehrverbrauch von bis zu einem Liter Treibstoff
- Dachträger erhöhen den Luftwiderstand, Mehrverbrauch von über 2 Liter/100 km bei 120 km/h
- Reifendruck regelmässig überprüfen, im Zweifelsfalle um 0.2 bar erhöhen
- Breitreifen haben bis 100 km/h einen grösseren Rollwiderstand, darüber einen höheren Luftwiderstand als Normalreifen
- Service-Intervalle einhalten, Zündkerzen, Luftfilter, Oelwechsel
- Verbrauchskontrolle beim Tanken
- **Starten aber wie?**
- Moderne Motoren haben eine automatische Gemischanreicherung beim Starten
- ohne Gasgeben Anlasser betätigen
- bei kaltem Motor mit automatischem Choke, Betriebsanleitung beachten. Startvorgang nach 20 sec. wiederholen
- Handchoke frühzeitig einschieben
- Motoren warmfahren, nicht warmlaufen lassen
- nach 1-2 Min. ist der Katalysator wirksam
- bei Startproblemen, Vollgas während dem Anlassen nur bei heissem Motor

Runter mit der Drehzahl - rauf mit der Last

Die neuste Motorentechnik, bei der Leistung vor allem über das Drehmoment anstelle der Drehzahl genutzt wird, verlangt eine Anpassung der Fahrtechnik. Für weniger Verbrauch und ruhigere Fahrweise.

- Anfahren (max. eine Wagenlänge) mit wenig Gas im 1. Gang
- früheres Hochschalten bei 2500 U/min. in den nächsten Gang
- beschleunigen mit 3/4 - 4/5 Gaspedalstellung
- rollen lassen, im grösstmöglichen Gang (50 km/h im 5. Gang)
- kein Zwischengas geben beim Schalten
- Reduktion des Verbrauches, reduziert Emissionen und Lärm
- Faustregel: Der minimale Verbrauch liegt im Bereich der halben Nennleistung sowie der halben Drehzahl des Motors
- den Leistungsüberschuss vernünftig einsetzen

Bergauf - bergab

Bergwärts mit möglichst grosser Last in grossem Gang fahren.

- Hohe Drehzahlen meiden

- mit Automatic-Fahrzeugen möglichst ohne Kick-Down beim Beschleunigen, Eco-Schalter ein, Geschwindigkeit so wählen, dass der Motor nicht im Wandlerbereich arbeitet
- Schaltsprung der Getriebeabstufung berücksichtigen
- Schwungenergie nutzen
- bergab vorausschauend rollen lassen, bei guten Strassenverhältnissen Motorbremse nutzen
- im Schiebetrieb oberhalb 1500 U/min. Schubabschaltung nutzen
- bei schlechten Fahrbahnverhältnissen mit der Fussbremse verzögern. Beim Zurückschalten Gänge überspringen, z.B. 5 - 3

Stop and Go

Anfahren kostet Energie. Durch vorausschauende Fahrweise die Geschwindigkeit so gestalten, dass man möglichst nie Anhalten muss. Rollphasen mit gedrückter Kupplung im 2. Gang. Ampelstart im 1. Gang, früh hochschalten und mit 3/4 Gas bis zu Tempo 50 beschleunigen. Im grössten Gang rollen lassen. Übrigens, Weltrekorde mit Spar-Mobilen werden mit kurzen Beschleunigungs- und anschliessend langen Rollphasen gefahren.

Anhalten und Motor abschalten

Der Motor ist auch bei kürzeren Halten abzustellen, wenn dies das Wegfahren nicht verzögert. BGE 101/V 324.

Der Treibstoffverbrauch im Leerlauf beträgt 1-2 lt/h, das heisst 3 min. Leerlauf kostet gleichviel, wie 1 km Fahrstrecke mit Tempo 50. Es ist sinnvoll bei Halten über 20 sec. Dauer den Motor abzustellen, wenn beim Starten kein Gas gegeben wird. Ausnahmen bestätigen die Regel: Fahrzeuge mit Katalysatoren, sind bei kaltem Motor (mit weniger als 3 min. Betriebszeit) nicht abzustellen. Bei angelaufenen Fensterscheiben verzichtet man der Sicherheit zuliebe auf das Abstellen des Motors.

Defensiv - Taktik

Die Verkehrssicherheit hat Priorität. Sie kann jedoch mit Umweltbewusstem Autofahren vereint werden, wenn folgende Punkte beachtet werden:

- Aktives Fahren durch abschätzen der bewegungsdynamischen Grössen
- Sicherheitsabstand den Verhältnissen anpassen, Ungleichmässigkeiten im Verkehrsfluss lassen sich durch Pufferabstände auspendeln. Schwungenergie möglichst wenig durch Bremsen vernichten. Auflaufen auf den Vordermann vermeiden
- Kenntnisse über die Vortrittsverhältnisse, erleichtern frühzeitiges Beobachten der Verkehrspartner
- Die richtige Tempogestaltung (Temposprache) klärt die Rangfolge beim Einfädeln in den fliessenden Verkehr
- Routenwahl sowie den Zeitpunkt der Fahrt vorher planen
- frühzeitig Zeichen geben, richtiges Einspuren im Verkehrsraum, den andern nicht im Weg stehen (gilt auch auf Verzweigungen)
- Warteraum erkennen
- Kenntnisse über Ampelphasen erleichtern das "Ampelgleiten"
- Blickkontakt mit Fussgängern an Fussgängerstreifen
- Bremsbereitschaft erstellen in hohem Gang

Autobahn

Gleichmässige Fahrweise garantiert sicheres Vorankommen, weniger Stress und geringer Verbrauch.

- Geschwindigkeiten unter 100 km/h, bei guten Verhältnissen, sind zu vermeiden. Den rechten Fahrstreifen benützen. Beim Überholen ist die Geschwindigkeit dem Verkehr auf dem

Überholstreifen anzupassen. Ein Überschreiten der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h hat einen starken Verbrauchsanstieg zur Folge

- der Luftwiderstand wächst exponential mit höherer Geschwindigkeit (Express-Zuschlag)
- Stau vermeiden, versetztes Fahren erleichtert den Überblick
- bei Baustellen die Sicherheitsabstände anpassen, nach dem Engpass flüssig weiterfahren
- bei dichtem Verkehr Sicherheitsabstand nicht unnötig vergrößern und Kolonne nicht abreißen lassen, sondern im dem Verkehr mithalten

Autobahneinfahrt

Auf dem Beschleunigungsstreifen möglichst auf Autobahngeschwindigkeit beschleunigen. Blinker rechtzeitig betätigen. Fahrzeuge auf der Autobahn haben Vortritt, bei schwachem Verkehr dürfen diese auf den linken Fahrstreifen ausweichen. Ist die Einfahrt nicht möglich, ausnahmsweise auf dem Pannestreifen weiterfahren. Der tote Blinkwinkel im Rückspiegel durch Seitenblick eliminieren.

Autobahnausfahrt

1000 m vor der Ausfahrt den rechten Fahrstreifen anvisieren, keine Überholmanöver mehr. Beim Erkennen der Ausfahrtstafel Blinker stellen. Am Anfang des Verzögerungsstreifens Autobahn verlassen. Geschwindigkeit durch Abbremsen vermindern, beim Zurückschalten können Fahrstufen übersprungen werden.

Stau

- Verkehrsfunk im Radio hören
- Umfahrungsmöglichkeiten voraus planen
- in allen Fahrspuren aufschliessen
- beim Anhalten das Fahrzeug richtig platzieren (linke Spur am Mittelstreifen, rechte Spur nahe dem Pannestreifen)

8.2.96/PK