

Juni 2007

auto-schweiz

Absenkung des spezifischen Treibstoffnormverbrauchs von Personenwagen 2006

Autoren:

R. Blessing, auto-schweiz

A. Burgener, auto-schweiz

EnergieSchweiz

Bundesamt für Energie BFE, Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen · Postadresse: CH-3003 Bern
Tel. 031 322 56 11. Fax 031 323 25 00 · office@bfe.admin.ch · www.energie-schweiz.ch

11. Berichterstattung im Rahmen der Energieverordnung

über die Absenkung des spezifischen Treibstoff- Normverbrauchs von Personenwagen

2006

Auftraggeber: Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation (UVEK)

Beauftragte: auto-schweiz, Vereinigung Schweizer Automobil-
Importeure, Bern

Bearbeitung: R. Blessing, Dipl. Ing. HTL
A. Burgener, Direktor

Bern, 18. Mai 2007

Inhalt	Seite
Zusammenfassung	1
Récapitulation	3
1. Einführung	5
1.1 Auftrag	5
1.2 Die Normen zur Verbrauchsmessung	5
1.3 Das Leergewicht	6
2. Datenerfassung	6
2.1 Vorgehensweise	6
2.2 Erfasste Daten	7
2.3 Rücklauf	7
3. Datenkontrolle / Plausibilisierung	7
3.1 Datenplausibilisierung	7
3.2 Stichproben der Verbrauchswerte	8
3.3 Kontrolle der Verkaufszahlen	8
4. Resultate	9
4.1 Klasseneinteilung	9
4.2 Berechnungen	9
4.3 Resultate	9
5. Genauigkeit	11
6. Zeitliche Entwicklung, Beurteilung	12
6.1 Entwicklung seit 1989	12
6.2 Beurteilung	15
7. Schlussbemerkungen	16
7.1 Vergleiche mit dem Ausland	16
7.2 Dankeswort	16
7.3 Aktivitäten von auto-schweiz	16
8. Anhang	17
8.1 Abkürzungen	17
8.2 Mitgliederfirmen auto-schweiz	18
8.3 Resultate 2006	19
8.4 Zeitliche Entwicklung	22

Zusammenfassung

Im Rahmen der Vereinbarung über die **Reduktion des spezifischen Treibstoffverbrauches neuer Personenwagen gemäss Art. 8 Abs. 2 und 18 Energiegesetz** zwischen dem UVEK und auto-schweiz vom 19.2.2002 sowie gemäss Anhang 3.6 der Energieverordnung (EnV) wird eine jährliche Datenerfassung, Auswertung und Berichterstattung über die Ergebnisse bei der Reduktion des Energieverbrauchs gefordert.

Alle auto-schweiz angeschlossenen Importeure haben die Daten der Geschäftsstelle übermittelt. So konnten über 98 Prozent der im Jahre 2006 verkauften **neuen Personenwagen** erfasst werden.

Die Werte und Verkaufszahlen wurden durch Plausibilisierung und Stichproben überprüft. Die Qualität der Daten war hoch. Total wurden 265'482 Fahrzeuge, darunter auch 2159 Hybrid- und 1090 bi- oder monovalente Erdgasfahrzeuge, erfasst. Die Daten wurden nach Hubraum- und Gewichtsklassen sowie nach Treibstoffart (Benzin/Diesel) ausgewertet.

Der spezifische Treibstoffnormverbrauch aller im Jahr 2006 erfassten Personenwagen beträgt 7.62 Liter pro 100 km (2005: 7.67 l/100 km). Dies entspricht einer Abnahme von 0.65 Prozent gegenüber 2005.

Die CO₂-Emissionen belaufen sich für 2006 im Schnitt auf 187 g/km (2005: 189 g/km), was einer Abnahme von 1.06 Prozent entspricht. Bei den Benzinern liegt der Durchschnitt bei 190 g/km, bei den Dieseln mit 181 g/km um 4.7 % tiefer.

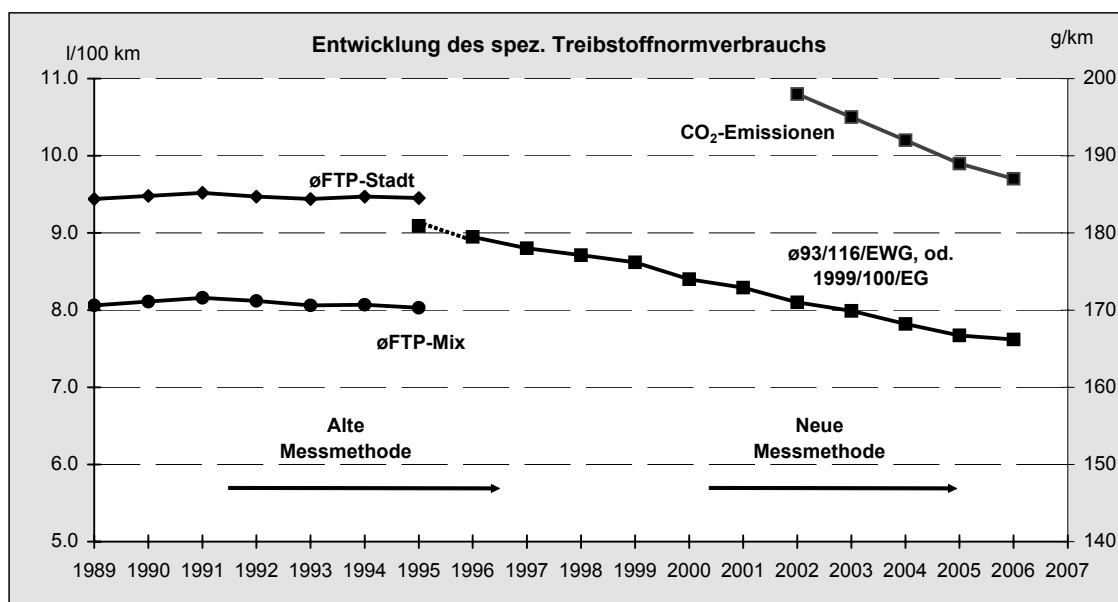
Das durchschnittliche Leergewicht (gem. Art. 7 VTS mit mindestens 90 % der vom Hersteller angegebenen Treibstoffmenge und 75 kg für den Fahrer) hat im Jahre 2006 um 13 kg oder 0.9 Prozent zugenommen und beträgt nun 1'491 kg.

Verbrauchte ein Personenwagen von 1'000 kg 1990 noch über 7,5 l/100 km, so konsumiert heute ein gleich schweres Fahrzeug nur noch 5.11 l/100 km.

Der Anteil der Dieselfahrzeuge ist erneut gestiegen und beträgt 29.7 Prozent. Der spezifische Treibstoffnormverbrauch dieser Fahrzeuge ist mit 6.79 l /100 km um 1.2 Liter (15 Prozent) tiefer als bei den Benzinfahrzeugen; dies trotz einem um 281 kg höheren durchschnittlichen Leergewicht.

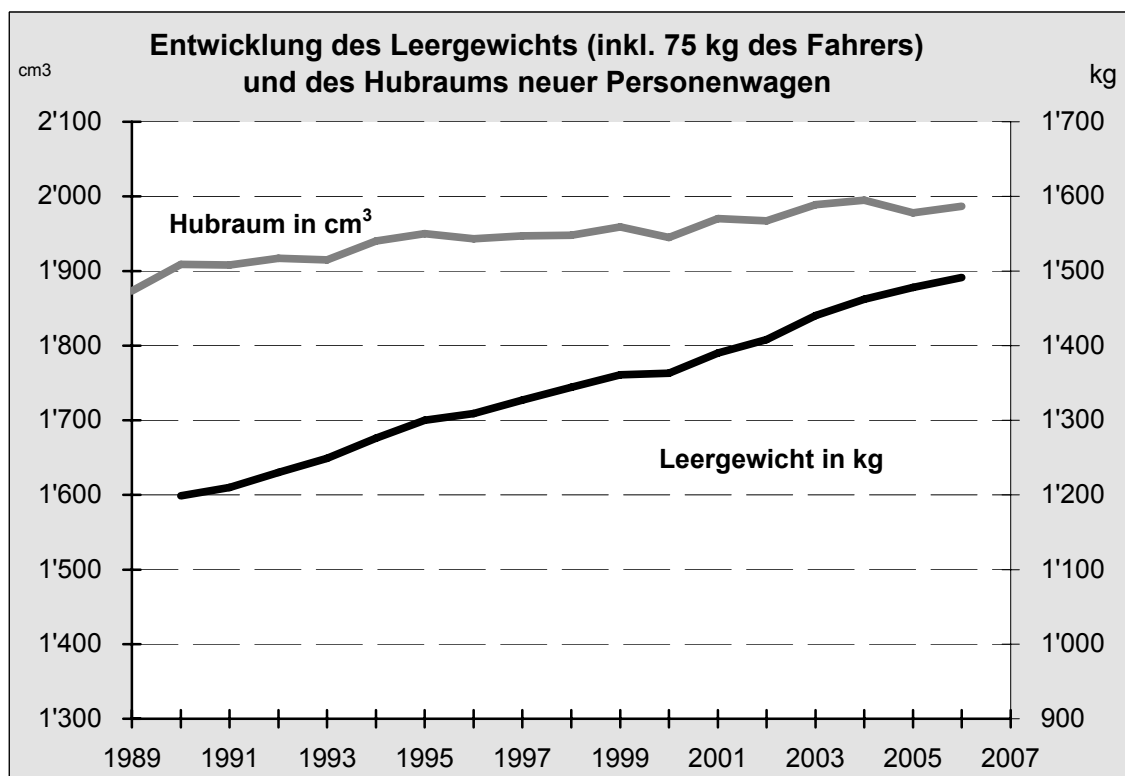
Der mittlere Hubraum für das Jahr 2006 wurde mit 1'987 cm³ bestimmt, was um 9 cm³ höher liegt als der Vorjahreswert. Der Durchschnitt bei den Benzinmotoren liegt bei 1936 cm³, derjenige der Dieselmotoren bei 2111 cm³.

Grafische Darstellungen:



Grafik 1

Spezifischer Treibstoffnormverbrauch seit 1989



Grafik 2

Durchschnittswerte Leergewicht und Hubraum seit 1989/90

Récapitulation

Selon l'art. 8 al. 2 et 18 de la Loi sur l'énergie, l'accord sur la **réduction de la consommation spécifique de carburant des voitures de tourisme neuves** signé entre le DETEC et auto-suisse au 19.2.2002 et l'avenant 3.6 de l'Ordonnance sur l'énergie (Oen) demandent une saisie des données, un dépouillement et un rapport annuels sur les résultats réalisés au niveau de la réduction de la consommation d'énergie.

Tous les importateurs affiliés à auto-suisse ont transmis les données correspondantes au secrétariat. Cela nous a permis de saisir les données de plus que 98 pour cent des **voitures de tourisme neuves** vendues en 2006.

Les valeurs et chiffres de vente ont été vérifiés par une plausibilisation et des contrôles ponctuels. La qualité des données est élevée. Au total, 265'482 véhicules, dont 2159 véhicules hybrides et 1090 véhicules au gaz naturel bi- ou monovalents ont été saisis. Les données ont été dépouillées en fonction des catégories de cylindrée et de poids ainsi que du carburant (essence/diesel).

La consommation de carburant normalisée et spécifique de toutes les voitures de tourisme saisies en 2006 est de 7.62 litres aux 100 km (2005: 7.67 l/100 km). Cela correspond à une baisse de 0.65 pour cent par rapport à 2005.

Les émissions de CO₂ se montent en 2006 en moyenne à 187 g/km (2005: 189 g/km), soit une réduction de 1.06 pour cent. Pour les véhicules à essence, la moyenne se situe à 190 g/km, alors que pour les véhicules diesel, elle est de 181 g/km, soit 4.7 % de moins.

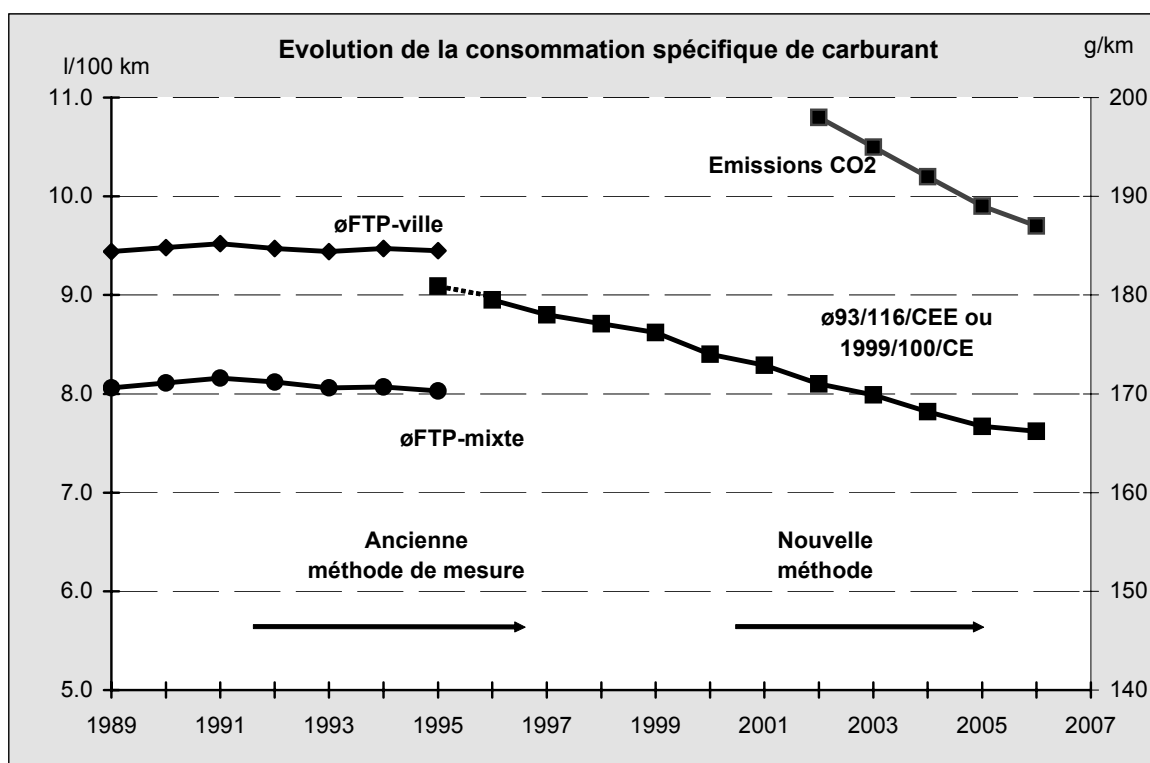
Le poids à vide moyen (selon l'art. 7 OETV avec au moins 90 % de la quantité de carburants indiqués par le fabricant et 75 kg pour le poids du conducteur) a augmenté en 2006 de 13 kg ou de 0.9 pour cent et se situe maintenant à 1'491 kg.

Alors qu'une voiture de tourisme de 1'000 kg consommait en 1990 encore plus de 7,5 l/100 km, un véhicule du même poids ne consomme à l'heure actuelle plus que 5.11 l/100 km.

La part des véhicules diesel a de nouveau augmenté et représente 29.7 pour cent. La consommation normalisée et spécifique de ces véhicules est de 6.79 l /100 cm, soit 1.2 litres (15 pour cent) de moins que celle des véhicules à essence et cela en dépit d'un poids à vide moyen qui est 281 kg plus élevé.

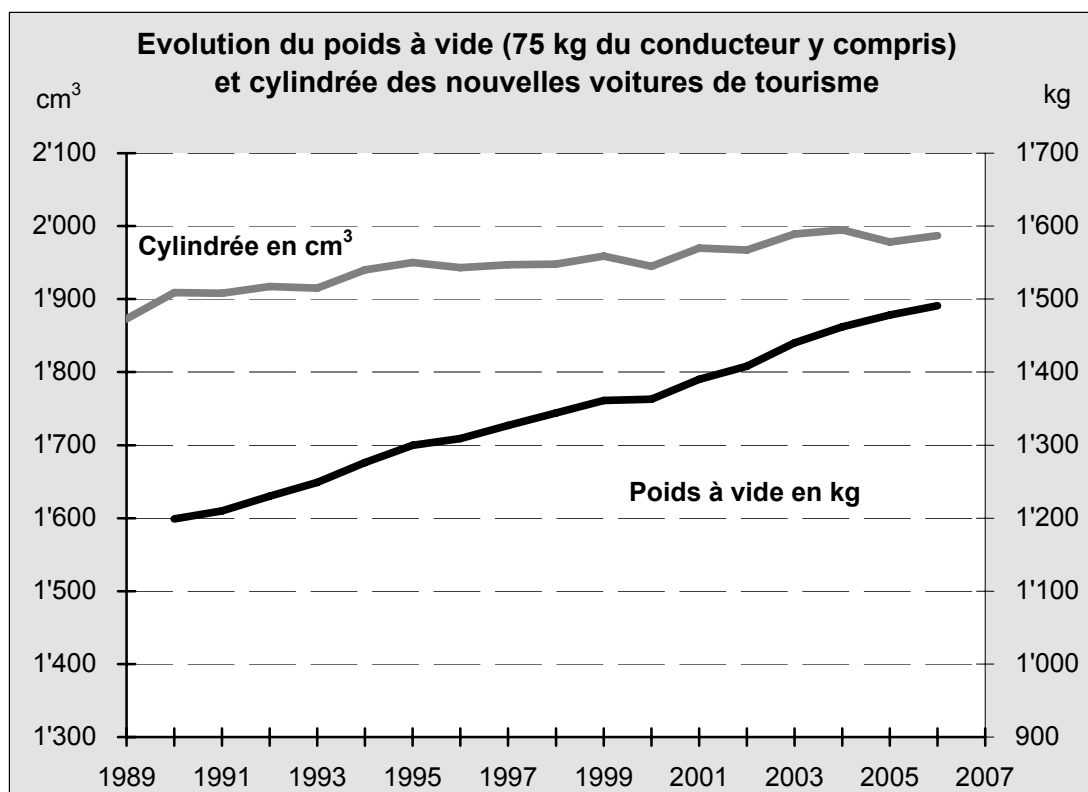
La cylindrée moyenne en 2006 a été de 1'987 cm³, soit 9 cm³ de plus que l'année précédente. La moyenne des moteurs à essence se situe à 1936 cm³, et celle des moteurs diesels à 2111 cm³.

Graphiques:



Graphique 3

Consommation spécifique de carburant depuis 1989



Graphique 4

Poids à vide et cylindrée moyens depuis 1989/90

1. Einführung

1.1 Auftrag

Auf Grund der Vereinbarung zwischen dem Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) und auto-schweiz vom 19.2.2002 über die **Reduktion des spezifischen Treibstoffverbrauchs neuer Personenwagen gemäss Art. 8 Abs. 2 Energiegesetz** sowie gemäss Anhang 3.6 der Energieverordnung (EnV) wurde auto-schweiz mit der Weiterführung der jährlichen Datenerfassung, Auswertung und Berichterstattung über die Entwicklung des spezifischen Treibstoffverbrauchs der verkauften, neuen Personenwagen beauftragt.

Zusätzlich zur Ermittlung der Durchschnittswerte von Verbrauch, Hubraum und Leergewicht hat die Auswertung des spezifischen Verbrauchs nach Leergewichts- und Hubraumkategorien zu erfolgen.

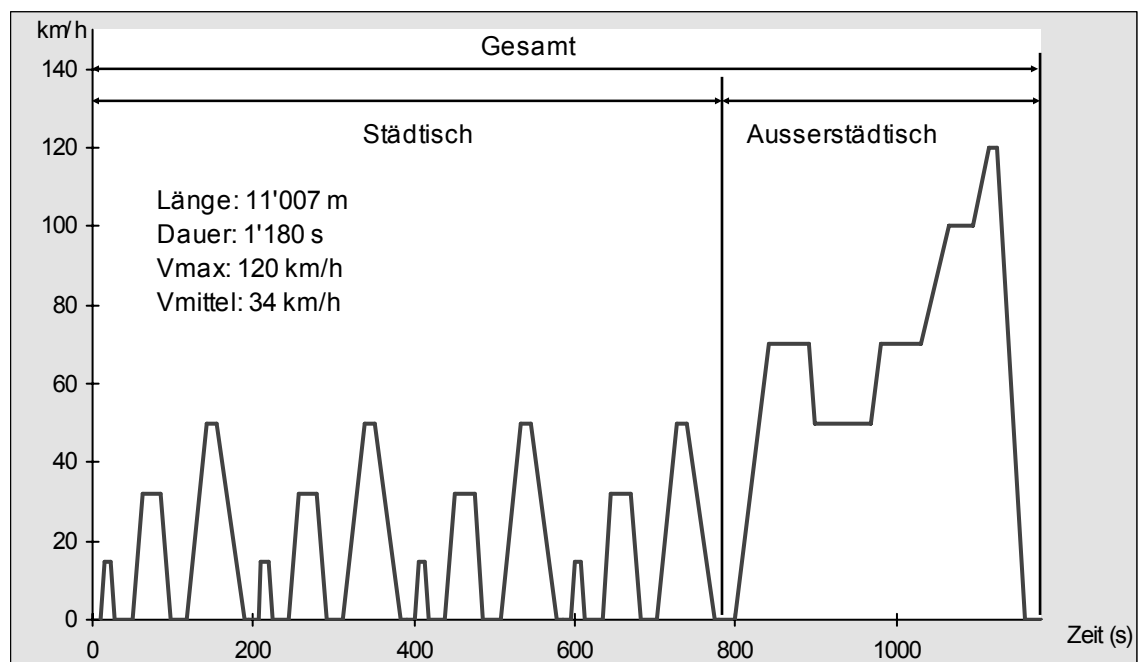
Ausserdem waren für das Jahr 2006 zum fünften Mal die CO₂-Emissionen zu erheben und auszuwerten.

Mit der Einführung der Energie-Etikette gemäss Anhang 3.6 EnV steht seit Anfang 2003 ein neues Instrument zur Information der Fahrzeugkäufer über den Verbrauch und die Energie-Effizienz von Personenwagen zur Verfügung. Auf den 01.07.2006 trat die revidierte Energieverordnung mit verschärften Kategoriengrenzen in Kraft. Im Gegensatz zur Verschärfung von 2004, als nur die Kategoriengrenzen so verschärft worden waren, dass wieder – wie in der Verordnung vorgesehen – maximal ein Siebtel der angebotenen Fahrzeuge in der Kategorie A liegen, wurde diesmal die Berechnungsformel völlig überarbeitet. Mit der Einführung eines Exponenten von 0.9 beim Leergewicht konnte erreicht werden, dass der Vorteil der schweren Fahrzeuge abgeschwächt wurde und gleichzeitig die leichten Fahrzeuge etwas begünstigt sind. Die Korrektur wirkt: Schwere SUV in der Kategorie A gibt es nicht mehr und die Zahl der Benziner in den Kategorien A und B hat deutlich zugenommen. Da die Verschärfung Mitte Jahr erfolgte, wurden für den Bericht sowohl die alte als auch die neue Formel herangezogen.

1.2 Die Normen zur Verbrauchsmessung

Der Treibstoffnormverbrauch von Personenwagen wird auf einem Rollenprüfstand nach dem Messzyklus der Richtlinie 80/1268/EWG ermittelt. Dabei muss mit dem Fahrzeug einer Geschwindigkeitskurve auf einem Monitor nachgefahren werden. Der Treibstoffnormverbrauch wird danach auf Grund der chemischen Zusammensetzung des gesammelten Abgases berechnet. Die Normverbrauchsangaben, welche von den Importeuren anlässlich der Typengenehmigung bekannt gegeben werden, setzen sich aus den drei Werten «Städtisch», «Ausserstädtisch» und «Gesamt» sowie den CO₂-Emissionen zusammen. Diese Daten sind zusammen mit der Energieeffizienzkategorie und dem durchschnittlichen CO₂-Ausstoss aller in der Schweiz angebotenen Fahrzeugtypen auf der Energie-Etikette sowie in Preislisten und Technischen Datenblättern anzugeben.

Der Messzyklus ist in Grafik 5 dargestellt.



Grafik 5 Messzyklus 1999/100/EG

1.3 Das Leergewicht

Die Schweiz hatte im Oktober 1995 die Vorschriften bezüglich Ausrüstung und Typengenehmigung von Fahrzeugen denjenigen der EU angepasst. Diese Änderung hat einen Einfluss auf das anzugebende Leergewicht der Fahrzeuge: Das Leergewicht beinhaltet heute nicht nur das Gewicht des betriebsbereiten Fahrzeuges, inkl. einem zu mindestens 90 Prozent gefüllten Tank, sondern zusätzlich auch 75 kg für den Fahrzeugführer (VTS Art. 7).

2. Datenerfassung

2.1 Vorgehensweise

Im Januar 2006 wurden die 40 Automarken, welche Mitglieder von auto-schweiz sind und Personenwagen importieren (siehe Anhang 8.2), angeschrieben und angewiesen, die zugestellten leeren Listen auszufüllen.

2.2 Erfasste Daten

Folgende Daten mussten auto-schweiz übermittelt werden:

- Modell
- Variante
- Hubraum
- Leistung
- Treibstoffart
- Getriebeart
- Leergewicht
- Verbrauch (Städtisch, Ausserstädtisch, Gesamt)
- CO₂-Emissionen
- Verkauf

Bezüglich Verkauf gilt es festzuhalten, dass die Markenvertreter dem Importeur melden, welche Fahrzeuge sie an Kunden ausgeliefert haben. Der Importeur basiert bei den Verkaufszahlen auf diesen, von den Markenvertretern gemeldeten Zahlen. Da die Immatriculation nicht immer zum Zeitpunkt des Verkaufs erfolgt, müssen diese Zahlen nicht restlos mit den Neuimmatriculationen gemäss ASTRA übereinstimmen.

2.3 Rücklauf

Das Ausfüllen der Listen war für jeden Importeur mit erheblichem Aufwand verbunden.

Nicht erfasst sind Fahrzeuge, die via Direkt- und Parallelimport zugelassen wurden sowie Personenwagenmarken, die andere Importfirmen auf den Schweizer Markt gebracht haben (z.B. Cadillac, Chevrolet USA, Lada, Lamborghini, Lotus etc.). Diese Fahrzeuge machen aber nur etwa 1.3 % des Gesamtmarktes aus.

3. Datenkontrolle / Plausibilisierung

3.1 Datenplausibilisierung

Die Datenbank wurde einer Plausibilisierung unterzogen, indem sämtliche Rubriken nach Minimal- und Maximalwerten durchsucht wurden. So konnten Fehler bei der Dateneingabe eruiert werden. Unrealistische und falsche Werte konnten auf diese Weise lokalisiert und korrigiert werden.

3.2 Stichproben der Verbrauchswerte

Auf ihrer Internetseite hat auto-schweiz unter www.auto-schweiz.ch sämtliche Treibstoffnormverbräuche und CO₂-Werte aller in der Schweiz kommerzialisierten Personenwagen veröffentlicht. Diese Daten beruhen auf den bei der Typenprüfstelle des Bundesamtes für Strassen (ASTRA) anlässlich der Typengenehmigung vom Importeur eingereichten EG-Teilgenehmigungen.

Von den wichtigsten Marken wurden einzelne Modelle stichprobenweise mit den Angaben im Internet verglichen. Es waren keine Abweichungen festzustellen.

3.3 Kontrolle der Verkaufszahlen

Das ASTRA hat auto-schweiz Auswertungen über die Anzahl neuzugelassener Personenwagen, teilweise aufgeschlüsselt nach Modellen, zur Verfügung gestellt. Der Vergleich der beiden Zahlen ergibt folgende Differenz:

Verkäufe 2006 (auto-schweiz)	Neuimmatriculationen 2006 (ASTRA, 16.01.2007)	Differenz
265'482	269'421	3'939

Tabelle 1

Verkaufs- und Zulassungszahlen 2006

Eine Analyse dieser Differenz nach Marken ergab, dass bei einzelnen Importeuren Differenzen vorhanden sind. Diese hängen damit zusammen, dass oft nur die Datenbank der fakturierten Fahrzeuge den erforderlichen Detaillierungsgrad aufweist, damit die Anzahl verkaufter Personenwagen pro Modell und Variante gemeldet werden kann. Diese Differenzen gleichen sich aber über die Jahre und über die Marken aus.

Die in Tabelle 1 ausgewiesene Differenz entspricht nach unserer Einschätzung ziemlich genau den Direktimporten und dem Anteil der Marken, die nicht Mitglieder von auto-schweiz sind.

4. Resultate

4.1 Klasseneinteilung

Die Daten wurden wie in den letzten Jahren nach Hubraum- und Gewichtsklassen ausgewertet. Die Hubraumklassen entsprechen der Einteilung, die das Bundesamt für Statistik seit April 1997 verwendete. Die Gewichtsklassen wurden so gewählt, dass eine gleichmässige Verteilung entsteht, wobei die frühere Klasse von 1500 bis 1799 kg ab 2004 für die Jahresauswertung in drei Klassen aufgeteilt wurde. Zusätzlich wurde eine Auswertung nach der Art des Treibstoffes (Benzin oder Diesel) vorgenommen.

4.2 Berechnungen

Die Berechnung der Durchschnittswerte bzw. des spezifischen Treibstoffverbrauchs erfolgte verkaufsgewichtet. Das heisst, die entsprechenden Werte wurden mit der Anzahl verkaufter Fahrzeuge multipliziert, zusammengezählt und zuletzt durch das Total der verkauften Fahrzeuge dividiert.

4.3 Resultate

Die Resultate für das Jahr 2006 sind in den Tabellen 2 bis 5 dargestellt.

Auswertung nach Gewichtsklassen:

Gewichtsklasse kg	Verkauf 2006 Stück	%-Anteil	EG-Gesamt l/100 km	CO₂ g/km	Gewicht kg
bis 999	9'514	3.6 %	4.85	116	877
1'000 - 1'099	16'402	6.2 %	6.16	147	1'054
1'100 - 1'199	28'862	10.9 %	6.35	151	1'145
1'200 - 1'299	22'203	8.4 %	6.59	160	1'256
1'300 - 1'399	33'138	12.5 %	6.98	169	1'351
1'400 - 1'499	29'771	11.2 %	7.52	185	1'453
1'500 - 1'599	34'044	12.8 %	7.99	195	1'550
1'600 - 1'699	34'044	12.8 %	8.13	202	1'645
1'700 - 1'799	18'166	6.8 %	8.61	214	1'740
1'800 und mehr	39'338	14.8 %	9.84	249	2'057
Durchschnitt	265'482	100.0 %	7.62	187	1'491

Tabelle 2

Gewichtsklassen 2006

Das durchschnittliche Leergewicht aller Fahrzeuge beträgt, unter Berücksichtigung der 75 kg für den Fahrer und mit zu 90 Prozent gefülltem Tank, demnach 1'491 kg, was gegenüber dem Vorjahr eine Zunahme von 13 kg oder 0.9 Prozent bedeutet.

Auswertung nach Hubraumklassen:

Hubraumklasse cm ³	Verkauf 2006 Stück	%- Anteil	EG-Gesamt l/100 km	CO ₂ g/km	Hubraum cm ³
bis 999	7'978	3.0 %	4.84	116	916
1'000 - 1'399	40'999	15.4 %	6.01	143	1'294
1'400 - 1'799	62'322	23.5 %	6.97	168	1'598
1'800 - 1'999	61'324	23.1 %	7.51	187	1'962
2'000 - 2'499	50'829	19.1 %	7.96	199	2'172
2'500 - 2'999	21'097	7.9 %	9.45	238	2'821
3'000 - 4'499	17'802	6.7 %	11.02	268	3'421
4'500 und mehr	3'131	1.2 %	13.99	334	5'258
Durchschnitt	265'482	100.0 %	7.62	187	1987

Tabelle 3

Hubraumklassen 2006

Der durchschnittliche Hubraum aller Fahrzeuge beträgt 1'987 cm³.

Der spezifische Verbrauch aller Personenwagen sank von 7.67 auf 7,62 l/100 km. Das ergibt eine Abnahme von 0.65 %.

Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen aller Personenwagen betragen 187 g/km (2005: 189 g/km), was einer Abnahme von 1.06 % entspricht. Bei den Benzinern liegt der Schnitt bei 190 (2005: 193) und bei den Dieseln bei 181 (2005: 176) g/km.

Auswertung nach Treibstoffart:

Treibstoffart	Verkauf 2006 Stück	%-Anteil	EG-Gesamt l/100 km	CO ₂ g/km	Gewicht kg
Benzin	186'630	70.3 %	7.99	190	1'409
Diesel	78'852	29.7 %	6.79	181	1'690
Durchschnitt	265'482	100.0 %	7.62	187	1'491

Tabelle 4

Treibstoffart 2006

Der Anteil der Dieselpersonenwagen beläuft sich auf 29.7 Prozent und liegt damit gegenüber 2005 um 0.9 % höher.

Gegenüber 2005 ist der Durchschnittsverbrauch der Dieselfahrzeuge um 0.16 l/100 km (2.35 %) angestiegen. Ein Grund für die Zunahme könnte der stark gestiegene Ausrüstungsgrad mit Partikelfiltern sein, der gemäss unseren Auswertungen bei 62 Prozent lag.

Der spezifische Treibstoffnormverbrauch der Dieselfahrzeuge ist mit 6.79 l/100 km um 1,2 Liter (15 Prozent) tiefer als bei den Benzinfahrzeugen; dies trotz einem um 281 kg höheren durchschnittlichen Leergewicht. Bei den CO₂-Emissionen (Benzin 190 g/km; Diesel 181 g/km) beträgt der Vorteil der Diesel immer noch 4.7 Prozent.

Bereits für 2002 wurden die Anteile der verkauften Personenwagen in den einzelnen Treibstoffverbrauchskategorien nach den ab 2003 gültigen Kriterien berechnet. Von den 2002 verkauften Fahrzeugen waren 13,3 % PW der Kategorie A (siehe auch Tabelle auf Seite 26). Im Jahr 2003 lag der Anteil der verkauften PW der Kategorie A bereits bei 19 %. Im Jahr 2004 erhöhte sich dieser Anteil auf 24,3 %. Die auf 1.07.2004 eingeführte Verschärfung der Kategoriengrenzen sorgte aber dafür, dass der Anteil wieder auf 14,6 % sank. Im 2005 hat der Anteil der Fahrzeuge in der Kategorie A erwartungsgemäss wieder zugenommen und lag bei 18,2 %. Mit der bis Ende Juni 2006 gültigen Formel berechnet, stieg der Anteil sogar auf 20,1 %. Berechnet man hingegen die Zahlen des Berichtsjahres mit der neuen, ab 01.07.2006 gültigen Formel, sinkt der Anteil der Fahrzeuge in der Kategorie A wieder auf 13,3 %.

Auswertung nach Energieeffizienz-Kategorien (mit ab 1.7.2006 gültiger Formel):

Kategorie	Verkauf 2006		EG-Gesamt	CO ₂	Leergewicht
	Stück	%-Anteil	l/100 km	g/km	kg
A	35'311	13.3 %	5.22	136	1'356
B	57'844	21.8 %	6.23	156	1'351
C	55'943	21.1 %	7.15	175	1'412
D	51'047	19.2 %	8.17	201	1'569
E	32'651	12.3 %	9.23	223	1'646
F	18'246	6.9 %	10.04	241	1'664
G	14'440	5.4 %	12.40	295	1'861
Durchschnitt	265'482	100.0 %	7.62	187	1'491

Tabelle 5

Energieeffizienzkategorien 2006

Die Resultate der einzelnen Marken sind im Anhang 8.3 zu finden. Diese werden dort auch mit dem Resultat des Basisjahres 1996, berechnet auf Basis der Norm 80/1268/EWG, verglichen.

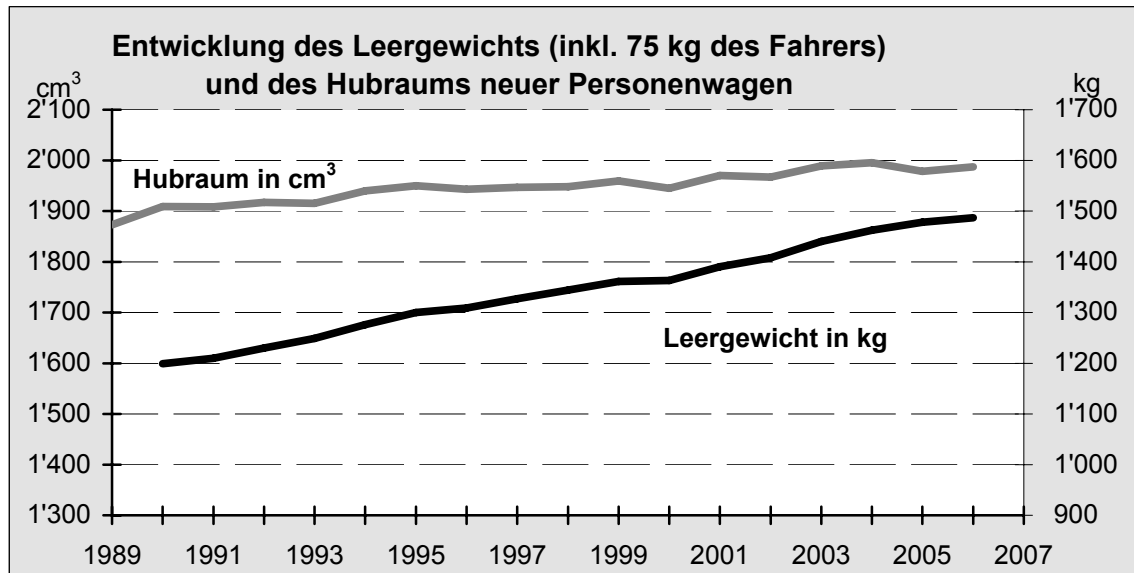
5. Genauigkeit

Der berechnete Durchschnittswert des spezifischen Treibstoffnormverbrauchs der neuen Personenwagen von 7,62 l/100 km sowie die Werte für Hubraum und Leergewicht sind lediglich mit allfälligen Fehlerquellen bei der Datenquelle (Dateneingabe) belastet. Diese wurden jedoch mittels Plausibilisierung weitgehend eliminiert, so dass entsprechende Erhebungsmängel erst ab der vierten Nachkommastelle beim Verbrauchswert bzw. auf die erste Nachkommastelle bei Hubraum und Gewicht einen Einfluss haben könnten.

6. Zeitliche Entwicklung, Beurteilung

6.1 Entwicklung seit 1989

Das durchschnittliche Leergewicht kann mit den Resultaten der Erhebung, welche auto-schweiz seit 1990 durchführt, verglichen werden.



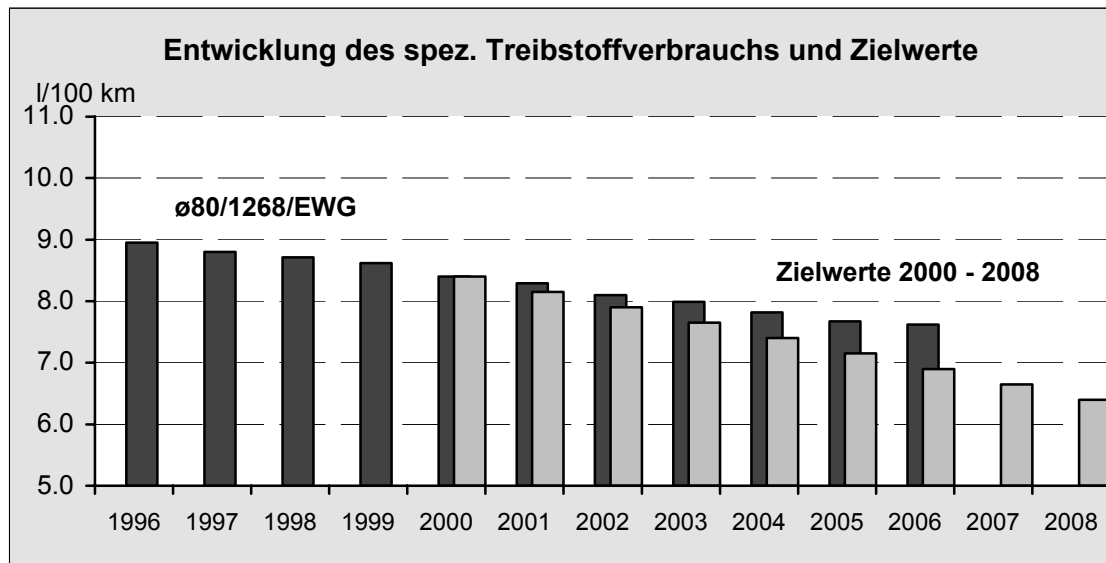
Grafik 6

Durchschnittswerte Leergewicht und Hubraum seit 1989/90

Das Leergewicht ist seit Beginn der Beobachtung mehr oder weniger stetig angestiegen (siehe Grafik 6). Das kann mit der starken Zunahme von Sicherheitsausrüstungen, wie ABS, Front- und Seitenairbags, elektronische Fahrsicherheitssysteme (ESP), Gurtstraffer, Seitenaufprallschutz etc., die in neuen Fahrzeugen zum Erfüllen der europäischen Sicherheitsstandards erforderlich sind, begründet werden. Auch die immer schärferen Abgasvorschriften (z.B. Einführung Euro 4 und immer mehr Diesel mit Partikelfilter) sind nicht ohne Auswirkungen auf das Fahrzeuggewicht geblieben. Aber auch die Komfortausstattungen (z.B. Klimaanlage, Navigationssysteme usw.), die von den Fahrzeugkäufern gewünscht werden, haben dazu beigetragen; sie leisten aber andererseits auch einen positiven Beitrag zur Sicherheit, indem sie mithelfen, die Aufmerksamkeit des Fahrers aufrecht zu erhalten. Weil Dieselmotoren im Normalfall schwerer sind als Benzinmotoren, trägt auch der steigende Dieselanteil zur Gewichtserhöhung bei.

Der sich 1996 abzeichnende Trend zur Stabilisierung des Leergewichtes hatte sich ab 1997 nicht weiter fortgesetzt. Im Jahr 2000 schien sich erneut eine Trendwende abzuzeichnen. Das Gewicht erhöhte sich damals gegenüber dem Vorjahr nur noch um 2 kg auf 1363 kg. Seit damals ist das Leergewicht aber wieder regelmässig angestiegen. Im Jahr 2006 nahm es um 13 kg auf 1491 kg zu.

Der Hubraum ist verglichen mit dem Vorjahr wieder um 9 cm³ auf 1987 cm³ gestiegen, liegt aber immer noch unter dem Wert von 2004 (1995 cm³).



Grafik 7

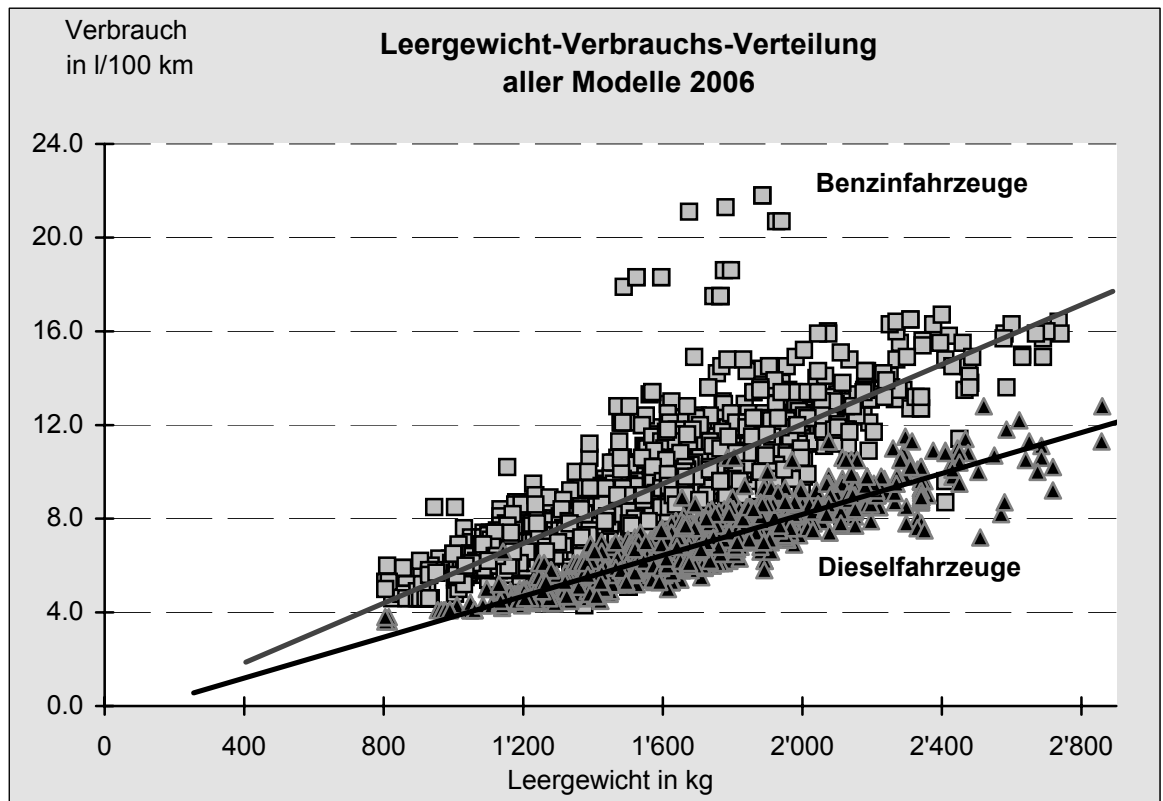
Spezifischer Treibstoffverbrauch seit 1996

Der spezifische Verbrauch kann infolge der neuen EG-Messmethode nicht direkt mit den Jahren vor 1996 verglichen werden. Als Basis für die Beurteilung dient der Wert für das Jahr 1996, welcher in der neuen Messmethode bekannt ist.

Es ergibt sich demnach für 2006 eine Verbrauchsabnahme von 14.80 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1996, respektive 0.65 Prozent gegenüber dem Vorjahr (siehe dazu Grafik 7).

Die Verteilung im Leergewicht-Verbrauchs-Diagramm (Grafik 8) zeigt deutlich, wie der Verbrauch zusammen mit dem Leergewicht ansteigt.

Ohne die Gewichtszunahme wäre der spezifische Treibstoffverbrauch tiefer gewesen und die Abnahme wäre höher ausgefallen.



Grafik 8

Leergewicht-Verbrauchs-Verteilung 2006

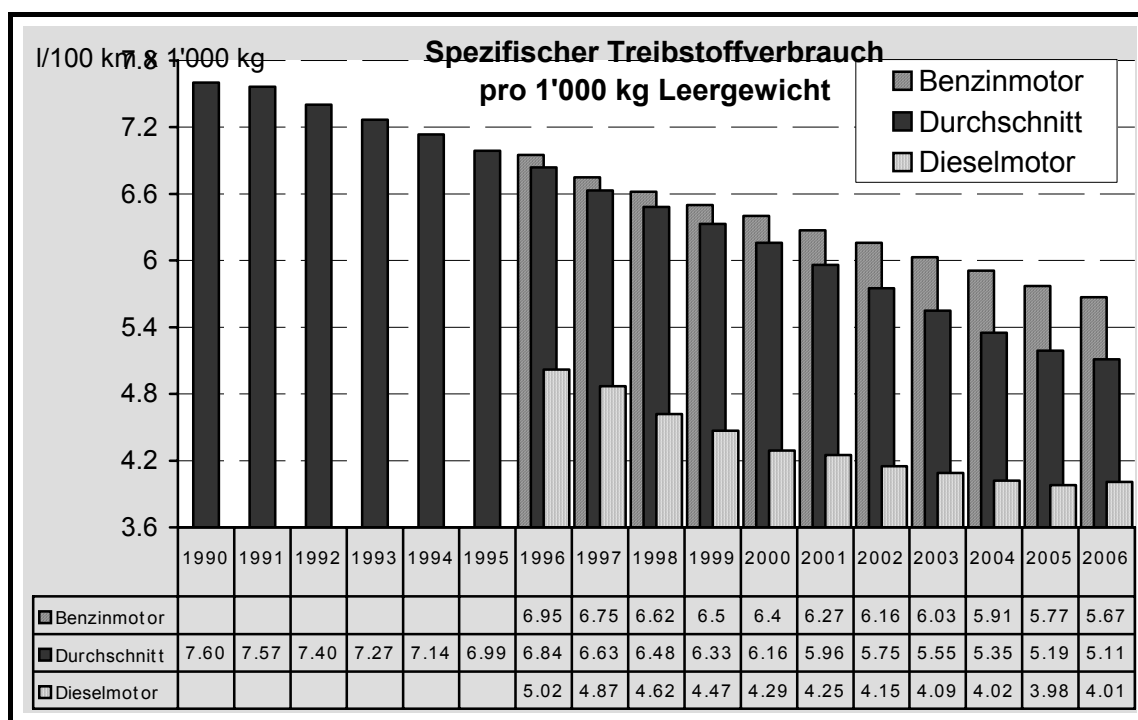
6.2 Beurteilung

Die Abnahme des Treibstoffnormverbrauchs von 7.67 l/100 km um 0.65 Prozent (0,05 Liter) auf 7.62 l/100 km ist deutlich kleiner als im Vorjahr (0,15 Liter, resp. 1.92 %). Die in der Vereinbarung für 2006 festgelegte Vorgabe von 6.9 l/100 km wurde um 0,72 l verfehlt.

Wir gehen davon aus, dass der Dieselanteil weiter steigen wird. Allerdings flacht die Kurve langsam ab und es scheint langsam eine Sättigung erreicht. Immer mehr Dieselmotoren erhalten einen Partikelfilter. Aus lufthygienischen Gründen ist das erfreulich. Andererseits führt die zum Abbrand der Partikel im Filter erforderliche Zusatzenergie zu Mehrverbrauch.

Bei den Benzinfahrzeugen ist der Anteil der Motoren mit Direkteinspritzung zwar erneut gestiegen, gesamthaft aber immer noch klein. Gegenüber herkömmlichen Motoren ist ein Verbrauchsvorteil von bis zu 15 Prozent möglich.

Dass sich die Technik dauernd verbessert, zeigen die Verbrauchswerte pro 1'000 kg Leergewicht (Grafik 9). Es werden zwar vermehrt kleinere Fahrzeuge angeboten, aber diese Angebote entsprechen nicht immer den Wünschen der Konsumenten.



Grafik 9

Spez. Verbrauch pro 1'000 kg Leergewicht seit 1990

Wie einschneidend die Gewichtserhöhung wirkt, zeigt folgendes Beispiel: Im Jahr 1996 lag das durchschnittliche Leergewicht bei 1'309 kg, der durchschnittliche Verbrauch bei 8.95 l/100 km. Wäre das Gewicht konstant geblieben, ergäbe das mit dem Wert von 5.11 l/100 km aus obenstehender Grafik für 2006 einen durchschnittlichen Gesamtverbrauch von 6.69 l/100 km, also deutlich unter dem Zielwert (6.9 l/100 km).

7. Schlussbemerkungen

7.1 Vergleiche mit dem Ausland

Bei allfälligen Vergleichen der Resultate dieses Berichts mit Resultaten aus umliegenden Ländern muss beachtet werden, dass dort der Verbrauch teilweise ohne Geländewagen ermittelt und mit einem wesentlich höheren Dieselanteil erreicht wird. Ein Vergleich mit diesen Erhebungen ist deshalb nicht vorbehaltlos möglich.

7.2 Dankeswort

An dieser Stelle möchte auto-schweiz den Importfirmen, welche die erforderlichen Daten geliefert haben, für ihre Mithilfe bestens danken. Ebenfalls ein Dank geht an die involvierte Bundesstelle (ASTRA).

7.3 Aktivitäten von auto-schweiz

Die Schaffung von Anreizen zum Kauf von sparsamen Autos ist nicht einfach. Trotzdem hat auto-schweiz Massnahmen ergriffen, die den spezifischen Treibstoffverbrauch beeinflussen sollen.

Von der Technik her ist der Diesel heute salonfähig geworden. Die Importeure versuchen, die Fachpresse für die sparsamen Fahrzeugmodelle zu sensibilisieren, indem z.B. vermehrt entsprechende Presse- und Demofahrzeuge eingesetzt werden.

Die Importeure nehmen Einfluss auf die Flottenbesitzer, um sie dazu zu bringen, sparsame Fahrzeuge anzuschaffen.

auto-schweiz hat die Verbrauchsdeklaration (l/100 km und CO₂) in sämtlichen Preislisten und an Ausstellungsfahrzeugen durchgesetzt.

auto-schweiz steht der auf Anfang 2003 mit der Energie-Etikette eingeführten Warendeklaration nach wie vor positiv gegenüber.

Die Treibstoffverbräuche in l/100 km und die CO₂-Emissionen in g/km sowie die Energie-Effizienz-Kategorie A-G sämtlicher durch die Importeure vermarkteten Modelle sind im Internet unter der Adresse www.auto-schweiz.ch abrufbar.

Auf der neuen Internetseite Clever unterwegs wurde eine Infokampagne über die Energieetikette gestartet. Details unter www.cleverunterwegs.ch.

8. Anhang

8.1 Abkürzungen

ASTRA	Bundesamt für Strassen
BFE	Bundesamt für Energie
EnV	Energieverordnung vom 7. Dezember 1998
EWG	Europäische Wirtschafts-Gemeinschaft
FTP	Federal Test Procedure
HDC	Highway Drive Cycle
UVEK	Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VTs	Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge
auto-schweiz	Vereinigung Schweizer Automobil-Importeure

8.2 Mitgliederfirmen auto-schweiz

Es sind nur diejenigen Firmen aufgeführt, welche Personenwagen importieren.

Importeur / importateur	PLZ, Ort /CP, lieu	Marken/marques
AMAG Automobil- & Motoren AG	5116 Schinznach-Bad	Audi, Porsche, Seat, Skoda, VW
ASCAR AG	5745 Safenwil	Daihatsu
BMW (Schweiz) AG	8157 Dielsdorf	BMW, Mini
CITROEN (Suisse) SA	1211 Genève 24	Citroën
CHEVROLET Suisse SA	8152 Glattbrugg	Chevrolet
DaimlerChrysler Schweiz AG	8952 Schlieren	Chrysler, Jeep, Dodge, Mercedes, Smart
FERRARI (Suisse) SA	1260 Nyon	Ferrari
FIAT AUTO Suisse SA	8952 Schlieren	Fiat, Lancia, Alfa-Romeo
FORD Motor Company (Switz.) SA	8304 Wallisellen	Ford
GENERAL MOTORS Suisse SA	8152 Glattbrugg	Opel, Saab
HONDA Automobiles (Suisse) SA	1242 Satigny-Genève	Honda
HYUNDAI Suisse AG	8401 Winterthur	Hyundai
JAGUAR Land Rover Schweiz AG	5745 Safenwil	Jaguar/Daimler, Land Rover
KIA Motors AG	5745 Safenwil	Kia
Max HEIDEGGER AG	FL-9495 Triesen	BMW/Alpina
Maserati (Suisse) SA	8952 Schlieren	Maserati
MAZDA (Suisse) SA	1217 Meyrin 1	Mazda
MM Automobile Schweiz AG	8302 Kloten	Mitsubishi
Nissan Center Europe GmbH	8902 Urdorf	Nissan
PEUGEOT (Suisse) SA	3000 Bern 14	Peugeot
RENAULT Suisse SA	8902 Urdorf	Renault, Dacia
SUBARU Schweiz AG	5745 Safenwil	Subaru
SUZUKI Automobile AG	8305 Dietlikon	Suzuki
TOYOTA AG	5745 Safenwil	Toyota, Lexus
VOLVO Automobile (Schweiz) AG	8152 Glattbrugg	Volvo

8.3 Resultate 2006

Gewichtsklassen:

Gewichtsklasse kg	Verkauf 2006		Städtisch l/100 km	Ausserst. l/100 km	Gesamt l/100 km	CO ₂ g/km	Hubraum cm ³
	Stück	%-Anteil					
bis 999	9'514	3.6 %	5.97	4.21	4.85	116	932
1'000 - 1'099	16'402	6.2 %	8.03	5.17	6.16	147	1'307
1'100 - 1'199	28'862	10.8 %	8.19	5.26	6.35	151	1'410
1'200 - 1'299	22'203	8.4 %	8.66	5.41	6.59	160	1'568
1'300 - 1'399	33'138	12.5 %	9.29	5.68	6.98	169	1'699
1'400 - 1'499	29'771	11.2 %	10.19	5.98	7.52	185	1'995
1'500 - 1'599	34'044	12.8 %	10.88	6.37	7.99	195	2'068
1'600 - 1'699	34'044	12.8 %	11.01	6.49	8.13	202	2'234
1'700 - 1'799	18'166	6.8 %	11.80	6.76	8.61	214	2'423
1'800 und mehr	39'338	14.8 %	13.36	7.83	9.84	249	2'938
Durchschnitt	265'482	100.0 %	10.22	6.15	7.62	187	1'987

Hubraumklassen:

Hubraumklasse cm ³	Verkauf 2006		Städtisch l/100 km	Ausserst. l/100 km	Gesamt l/100 km	CO ₂ g/km	Leergew. kg
	Stück	%-Anteil					
bis 999	7'978	3.0 %	5.89	4.24	4.84	116	893
1'000 - 1'399	40'999	15.4 %	7.68	5.05	6.01	143	1'127
1'400 - 1'799	62'322	23.5 %	9.20	5.71	6.97	168	1'314
1'800 - 1'999	61'324	23.1 %	10.07	6.05	7.51	187	1'552
2'000 - 2'499	50'829	19.1 %	10.71	6.42	7.96	199	1'668
2'500 - 2'999	21'097	7.9 %	13.05	7.37	9.45	238	1'866
3'000 - 4'499	17'802	6.7 %	15.54	8.43	11.02	268	1'952
4'500 und mehr	3'131	1.2 %	20.32	10.28	13.99	334	2'111
Durchschnitt	265'482	100.0 %	10.22	6.15	7.62	187	1'491

Treibstoffart:

Treibstoffart	Verkauf 2006		Städtisch l/100 km	Ausserst. l/100 km	Gesamt l/100 km	CO ₂ g/km	Leergew. kg	Hubraum cm ³
	Stück	%-Anteil						
Benzin	186'630	70.3 %	10.83	6.37	7.99	190	1'409	1'936
Diesel	78'852	29.7 %	8.80	5.64	6.79	181	1'690	2'111
Durchschnitt	265'428	100.0 %	10.22	6.15	7.62	187	1'491	1'987

Treibstoffverbrauchskategorien:

Berechnet mit der ab 01.07.2006 gültigen Berechnungsformel

Effizienz-kategorie	Verkauf 2006		Städtisch l/100 km	Ausserst. l/100 km	Gesamt l/100 km	CO ₂ g/km	Leergew. kg	Hubraum cm ³
	Stück	%-Anteil						
A	35'311	13.3 %	6.60	4.47	5.22	136	1'356	1'603
B	57'844	21.8 %	7.99	5.25	6.23	156	1'351	1'630
C	55'943	21.1 %	9.46	5.83	7.15	175	1'412	1'735
D	51'047	19.2 %	11.02	6.55	8.17	201	1'569	2'057
E	32'651	12.3 %	12.68	7.24	9.23	223	1'646	2'282
F	18'246	6.9 %	14.06	7.74	10.04	241	1'664	2'560
G	14'440	5.4 %	17.82	9.22	12.40	295	1'861	3'713
Durchschnitt	265'482	100.0 %	10.22	6.15	7.62	187	1'491	1'987

Berechnet mit den bis 30.06.2006 gültigen Berechnungsformeln

Effizienz-kategorie	Verkauf 2006		Städtisch l/100 km	Ausserst. l/100 km	Gesamt l/100 km	CO ₂ g/km	Leergew. kg	Hubraum cm ³
	Stück	%-Anteil						
A	53'316	20.1 %	7.26	4.87	5.72	150	1'500	1'803
B	36'969	13.9 %	8.85	5.68	6.82	171	1'507	1'793
C	73'181	27.6 %	9.72	5.99	7.35	181	1'445	1'813
D	43'849	16.5 %	11.08	6.42	8.12	194	1'441	1'925
E	37'930	14.3 %	12.44	7.12	9.03	215	1'500	2'180
F	12'372	4.7 %	15.32	8.13	10.76	256	1'697	2'956
G	7'865	3.0 %	18.02	9.16	12.44	296	1'727	3'692
Durchschnitt	265'482	100.0 %	10.22	6.15	7.62	187	1'491	1'987

Ein gutes Anzeichen für die gewünschte Wirkung der Anpassung der Berechnungsgrundlagen auf den 1.07.2006 ist das deutlich niedrigere Durchschnittsgewicht in den Kategorien A und B und natürlich auch die Abnahme von Verbrauch und CO₂-Emissionen.

Resultate nach Marken

Marke	Verkauf 2006 Stück	CO ₂ - Emissionen 2006 g/km	Norm- Verbrauch Gesamt-Wert l/100 km	Zu-/Abnahme gegenüber	
				1996 %	2005 %
Alfa Romeo	4'471	198	7.98	-16.39 %	+3.68 %
Audi	14'346	221	8.80	-6.15 %	+4.02 %
BMW	14'310	214	8.55	-11.41 %	-1.59 %
BMW - Alpina	22	260	10.81	-14.96 %	-3.02 %
Chevrolet	3'053	174	7.21	-22.28 %	-0.66 %
Chrysler/Jeep/Dodge	2'926	264	10.70	-11.33 %	-6.83 %
Citroën	10'345	161	6.62	-24.63 %	-4.38 %
Daihatsu	2'255	158	6.68	-16.78 %	+1.93 %
Ferrari	259	448	19.50	+2.99 %	+1.68 %
Fiat	9'521	146	5.90	-24.89 %	-5.64 %
Ford	11'255	172	7.05	-23.03 %	+2.52 %
Ford - US	1'219	246	10.29	-14.10 %	-1.72 %
Honda	8'767	164	6.84	-18.64 %	-2.03 %
Hyundai	6'246	189	7.70	-9.56 %	-5.12 %
Jaguar/Daimler	784	242	9.91	-25.16 %	+4.23 %
Kia	3'520	188	7.61	-22.67 %	+0.80 %
Lancia	861	156	6.30	-26.72 %	-2.81 %
Land-Rover	1'449	304	11.385	-25.77 %	+1.87 %
Lexus	1'311	205	8.64	-31.19 %	-15.46 %
Maserati	239	388	16.79		+0.31 %
Mazda	6'379	186	7.61	-11.63 %	-5.04 %
Mercedes	13'304	223	9.03	-13.68 %	+1.79 %
MINI	2'904	187	7.76		+0.70 %
Mitsubishi	3'672	193	8.00	-5.28 %	-3.31 %
Nissan	7'295	193	7.88	-3.75 %	-4.95 %
Opel	19'169	178	7.24	-16.78 %	+3.07 %
Peugeot	13'363	165	6.76	-20.01 %	-6.13 %
Porsche	1'678	296	12.31	-2.74 %	-2.05 %
Renault/Dacia	15'437	181	7.41	-13.69 %	+2.72 %
Saab	2'219	220	9.02	-15.26 %	+0.03 %
Seat	5'392	174	7.07	-5.54 %	+2.30 %
Skoda	7'450	163	6.38	-9.88 %	+2.94 %
Smart	2'369	126	5.26		+0.08 %
Subaru	9'675	210	8.89	-6.73 %	+3.99 %
Suzuki	5'232	175	7.09	-6.70 %	+1.08 %
Toyota	16'537	160	6.60	-24.90 %	-6.65 %
Volvo	6'247	217	8.80	-12.69 %	-4.45 %
VW	30'001	184	7.39	-11.69 %	+2.23 %
Summe	265'482				
Ø Spez. Verbrauch aller Marken		187	7.62	-14.80 %	-0.65 %

8.4 Zeitliche Entwicklung

Entwicklung nach Gewichtsklassen:

Gewichtsklasse kg	Jahr	Verkauf %-Anteil	Gesamt- Verbrauch l/100 km	Leergewicht kg	Hubraum cm ³
bis 999	1996	10.5 %	6.79	937	1'284
	1997	12.2 %	6.62	938	1'256
	1998	13.6 %	6.52	937	1'189
	1999	10.8 %	6.11	910	1'079
	2000	9.5 %	5.88	915	1'034
	2001	7.6 %	5.72	910	1'024
	2002	5.4 %	5.59	888	977
	2003	4.4 %	5.61	886	971
	2004	2.6 %	5.42	868	883
	2005	2.3 %	5.21	877	896
	2006	3.6 %	4.85	877	932
1'000 – 1'099	1996	12.6 %	7.51	1'060	1'435
	1997	10.0 %	7.42	1'048	1'416
	1998	8.2 %	7.08	1'051	1'394
	1999	6.8 %	6.90	1'049	1'378
	2000	9.8 %	6.69	1'044	1'363
	2001	10.0 %	6.63	1'047	1'335
	2002	8.9 %	6.45	1'061	1'296
	2003	8.3 %	6.22	1'061	1'302
	2004	9.7 %	6.08	1'055	1'289
	2005	8.3 %	6.06	1'053	1'281
	2006	6.2 %	6.16	1'054	1'307
1'100 – 1'199	1996	12.6 %	8.11	1'166	1'686
	1997	10.6 %	7.78	1'155	1'607
	1998	13.4 %	7.62	1'161	1'551
	1999	10.8 %	7.51	1'156	1'575
	2000	10.7 %	7.41	1'152	1'631
	2001	9.2 %	7.14	1'150	1'608
	2002	11.4 %	6.79	1'133	1'528
	2003	11.9 %	6.64	1'142	1'487
	2004	10.3 %	6.52	1'147	1'461
	2005	11.2 %	6.39	1'142	1'430
	2006	10.9 %	6.35	1'145	1'410
1'200 – 1'299	1996	16.0 %	8.59	1'263	1'831
	1997	15.4 %	8.33	1'252	1'776
	1998	15.2 %	8.04	1'255	1'764
	1999	14.4 %	7.98	1'251	1'747
	2000	12.0 %	7.84	1'253	1'697
	2001	11.7 %	7.58	1'253	1'695
	2002	10.7 %	7.42	1'249	1'699
	2003	8.8 %	7.22	1'247	1'672
	2004	7.3 %	7.11	1'248	1'641
	2005	6.5 %	6.89	1'258	1'591
	2006	8.4 %	6.59	1'256	1'568

1'300 - 1'399	1996	13.7 %	9.47	1'371	2'035
	1997	14.6 %	8.83	1'351	1'981
	1998	15.1 %	8.87	1'357	1'971
	1999	15.9 %	8.50	1'359	1'910
	2000	15.8 %	8.16	1'358	1'888
	2001	13.5 %	7.99	1'355	1'893
	2002	12.2 %	7.60	1'353	1'824
	2003	12.3 %	7.57	1'356	1'830
	2004	12.5 %	7.32	1'355	1'773
	2005	12.8 %	7.09	1'350	1'720
	2006	12.5 %	6.98	1'351	1'699
1'400 - 1'499	1996	13.1 %	9.79	1'457	2'228
	1997	14.7 %	9.27	1'443	2'146
	1998	13.9 %	9.14	1'449	2'110
	1999	14.2 %	8.92	1'447	2'125
	2000	14.5 %	8.65	1'447	2'080
	2001	14.3 %	8.59	1'449	2'047
	2002	15.8 %	8.49	1'447	2'024
	2003	15.0 %	8.19	1'452	2'018
	2004	15.0 %	7.85	1'456	2'018
	2005	13.9 %	7.54	1'453	1'973
	2006	11.2 %	7.52	1'453	1'995
1'500 - 1'799	1996	12.9 %	10.90	1'646	2'539
	1997	16.2 %	10.62	1'623	2'492
	1998	16.0 %	10.51	1'615	2'569
	1999	18.6 %	10.16	1'607	2'446
	2000	19.6 %	9.90	1'609	2'428
	2001	24.9 %	9.40	1'604	2'391
	2002	25.9 %	9.08	1'607	2'351
	2003	27.9 %	8.72	1'611	2'314
	2004	30.0 %	8.34	1'611	2'272
	2005	32.0 %	8.18	1'624	2'219
	2006	32.5 %	8.18	1'627	2'208
1'800 und mehr	1996	5.3 %	12.86	1'999	3'414
	1997	6.1 %	12.35	1'932	3'246
	1998	7.7 %	11.86	1'928	3'008
	1999	8.6 %	11.95	1'946	3'130
	2000	8.2 %	11.85	1'969	3'175
	2001	8.8 %	11.33	1'971	3'044
	2002	9.6 %	10.78	1'997	3'019
	2003	11.4 %	10.64	2'045	2'992
	2004	12.5 %	10.35	2'045	2'952
	2005	12.9 %	10.09	2'053	2'952
	2006	14.8 %	9.84	2'057	2'938
Durchschnitt	1996	100 %	8.95	1'309	1'944
	1997	100 %	8.80	1'327	1'950
	1998	100 %	8.71	1'344	1'948
	1999	100 %	8.62	1'361	1'959
	2000	100 %	8.40	1'363	1'945
	2001	100 %	8.29	1'390	1'970
	2002	100 %	8.10	1'408	1'967
	2003	100 %	7.99	1'440	1'989
	2004	100 %	7.82	1'462	1'995
	2005	100 %	7.67	1'478	1'978
	2006	100 %	7.62	1'491	1'987

Entwicklung nach Hubraumklassen:

Hubraumklasse cm ³	Jahr	Verkauf %-Anteil	Gesamt- Verbrauch l/100 km	Leergewicht kg	Hubraum cm ³
bis 999	1996	0.6 %	6.41	837	933
	1997	0.7 %	6.18	854	921
	1998	1.7 %	5.82	869	857
	1999	3.7 %	5.45	836	798
	2000	3.7 %	5.50	868	747
	2001	3.3 %	5.43	862	743
	2002	3.2 %	5.24	870	764
	2003	2.8 %	5.29	865	804
	2004	2.1 %	5.37	867	802
	2005	1.9 %	5.11	881	833
	2006	3.0 %	4.84	893	916
1'000 - 1'399	1996	20.6 %	7.13	1'002	1'294
	1997	19.5 %	7.02	1'012	1'294
	1998	17.0 %	6.94	1'024	1'295
	1999	14.3 %	6.77	1'025	1'276
	2000	14.6 %	6.52	1'026	1'276
	2001	13.4 %	6.49	1'034	1'279
	2002	13.2 %	6.35	1'056	1'282
	2003	14.8 %	6.23	1'085	1'301
	2004	15.6 %	6.09	1'102	1'297
	2005	15.9 %	6.06	1'113	1'291
	2006	15.4 %	6.01	1'127	1'294
1'400 - 1'799	1996	22.9 %	8.05	1'183	1'637
	1997	22.0 %	7.98	1'190	1'626
	1998	24.0 %	7.87	1'199	1'620
	1999	23.9 %	7.77	1'229	1'634
	2000	25.4 %	7.61	1'230	1'635
	2001	23.6 %	7.41	1'233	1'621
	2002	25.2 %	7.31	1'251	1'621
	2003	23.1 %	7.24	1'271	1'621
	2004	23.5 %	7.14	1'297	1'625
	2005	23.9 %	7.01	1'311	1'610
	2006	23.5 %	6.97	1'314	1'598
1'800 - 1'999	1996	28.3 %	9.12	1'368	1'948
	1997	31.2 %	8.84	1'390	1'944
	1998	31.9 %	8.70	1'401	1'936
	1999	30.8 %	8.64	1'417	1'935
	2000	30.9 %	8.38	1'428	1'937
	2001	30.5 %	8.11	1'444	1'936
	2002	30.5 %	7.98	1'470	1'942
	2003	29.6 %	7.83	1'497	1'951
	2004	26.7 %	7.60	1'523	1'954
	2005	25.8 %	7.46	1'536	1'961
	2006	23.1 %	7.51	1'552	1'962

2'000 - 2'499	1996	14.3 %	10.01	1'499	2'258
	1997	14.3 %	9.95	1'537	2'317
	1998	12.7 %	10.16	1'590	2'359
	1999	13.2 %	9.81	1'566	2'324
	2000	12.0 %	9.72	1'584	2'332
	2001	13.7 %	9.37	1'567	2'280
	2002	13.1 %	9.02	1'598	2'283
	2003	13.8 %	8.50	1'633	2'250
	2004	15.8 %	8.21	1'639	2'221
	2005	17.2 %	8.06	1'659	2'184
	2006	19.1 %	7.98	1'668	2'172
2'500 - 2'999	1996	8.4 %	11.04	1'593	2'764
	1997	7.7 %	10.85	1'619	2'786
	1998	8.1 %	10.77	1'666	2'788
	1999	8.6 %	10.63	1'677	2'792
	2000	7.9 %	10.54	1'703	2'805
	2001	9.7 %	10.38	1'741	2'809
	2002	8.6 %	10.17	1'779	2'804
	2003	8.8 %	10.14	1'807	2'795
	2004	9.0 %	9.91	1'835	2'784
	2005	8.0 %	9.76	1'859	2'794
	2006	7.9 %	9.45	1'866	2'821
3'000 - 4'499	1996	3.7 %	12.88	1'802	3'619
	1997	3.6 %	12.88	1'792	3'672
	1998	3.6 %	12.46	1'792	3'630
	1999	4.3 %	12.60	1'833	3'640
	2000	4.1 %	12.54	1'844	3'639
	2001	4.8 %	11.99	1'831	3'487
	2002	5.0 %	12.02	1'818	3'497
	2003	5.8 %	11.84	1'826	3'501
	2004	6.2 %	11.46	1'819	3'487
	2005	6.0 %	11.14	1'907	3'438
	2006	6.7 %	11.02	1'952	3'421
4'500 und mehr	1996	1.1 %	16.04	2'227	5'102
	1997	0.9 %	15.67	2'000	5'055
	1998	1.0 %	16.18	1'952	5'236
	1999	1.2 %	15.37	1'966	4'883
	2000	1.3 %	15.21	1'994	4'934
	2001	0.9 %	15.31	1'982	4'956
	2002	1.1 %	14.18	2'041	4'994
	2003	1.2 %	14.19	2'176	4'938
	2004	1.1 %	13.50	2'187	4'978
	2005	1.1 %	14.06	2'115	5'060
	2006	1.2 %	13.99	2'111	5'258

Durchschnitt	1996	100 %	8.95	1'309	1'944
	1997	100 %	8.80	1'327	1'950
	1998	100 %	8.71	1'344	1'948
	1999	100 %	8.62	1'361	1'959
	2000	100 %	8.40	1'363	1'945
	2001	100 %	8.29	1'390	1'970
	2002	100 %	8.10	1'408	1'967
	2003	100 %	7.99	1'440	1'989
	2004	100 %	7.82	1'462	1'995
	2005	100 %	7.67	1'478	1'978
	2006	100 %	7.62	1'491	1'987

Entwicklung nach Treibstoffart:

Treibstoffart	Jahr	Verkauf %-Anteil	Gesamt- Verbrauch l/100 km	Leergewicht kg	Hubraum cm ³
Benzin	1996	94.8 %	9.02	1'297	1'929
	1997	94.8 %	8.86	1'313	1'933
	1998	94.2 %	8.79	1'328	1'932
	1999	93.1 %	8.71	1'341	1'941
	2000	90.0 %	8.58	1'340	1'926
	2001	86.7 %	8.53	1'361	1'947
	2002	82.4 %	8.40	1'363	1'933
	2003	78.6 %	8.34	1'383	1'951
	2004	73.8 %	8.23	1'394	1'952
	2005	71.2 %	8.09	1'402	1'937
	2006	70.3 %	7.99	1'409	1'936
Diesel	1996	5.2 %	7.69	1'531	2'212
	1997	5.2 %	7.72	1'586	2'257
	1998	5.8 %	7.41	1'605	2'213
	1999	6.9 %	7.30	1'634	2'208
	2000	10.0 %	6.72	1'567	2'119
	2001	13.5 %	6.67	1'578	2'116
	2002	17.6 %	6.72	1'621	2'124
	2003	21.4 %	6.74	1'647	2'131
	2004	26.2 %	6.67	1'656	2'116
	2005	28.8 %	6.63	1'665	2'079
	2006	29.7 %	6.79	1'690	2'111
Durchschnitt	1996	100 %	8.95	1'309	1'944
	1997	100 %	8.80	1'327	1'950
	1998	100 %	8.71	1'344	1'948
	1999	100 %	8.62	1'361	1'959
	2000	100 %	8.40	1'363	1'945
	2001	100 %	8.29	1'390	1'970
	2002	100 %	8.10	1'408	1'967
	2003	100 %	7.99	1'440	1'989
	2004	100 %	7.82	1'462	1'995
	2005	100 %	7.67	1'478	1'978
	2006	100 %	7.62	1'491	1'987

Entwicklung nach Energieeffizienzkategorien:

Energieeffizienz-kategorie	Jahr	Verkauf %-Anteil	Gesamt- Verbrauch l/100 km	CO ₂ g/km	Leergewicht kg	Hubraum cm ³
A	2002	13.3 %	5.89	156	1'476	1'885
	2003	19.0 %	5.97	157	1'474	1'853
	2004 alt	24.3 %	5.98	156	1'495	1'831
	2004	14.6 %	5.63	151	1'515	1'881
	2005	18.2 %	5.69	152	1'526	1'847
	2006 alt	20.1 %	5.72	150	1'500	1'803
	2006	13.3 %	5.22	136	1'356	1'603
B	2002	11.8 %	6.87	172	1'358	1'699
	2003	16.3 %	6.78	167	1'317	1'599
	2004 alt	19.6 %	6.94	171	1'373	1'706
	2004	12.1 %	6.60	167	1'470	1'775
	2005	13.2 %	6.75	170	1'497	1'789
	2006 alt	13.9 %	6.82	171	1'507	1'793
	2006	21.8 %	6.23	156	1'351	1'630
C	2002	23.5 %	7.19	174	1'278	1'623
	2003	20.7 %	7.57	183	1'368	1'757
	2004 alt	19.8 %	7.63	184	1'382	1'781
	2004	23.9 %	7.03	172	1'354	1'688
	2005	24.9 %	7.26	178	1'412	1'761
	2006 alt	27.6 %	7.35	181	1'445	1'813
	2006	21.1 %	7.15	175	1'412	1'735
D	2002	23.0 %	8.36	201	1'385	1'899
	2003	21.1 %	8.53	205	1'427	1'966
	2004 alt	18.1 %	8.71	209	1'466	2'044
	2004	18.4 %	8.04	194	1'430	1'882
	2005	18.5 %	8.04	193	1'419	1'879
	2006 alt	16.5 %	8.12	194	1'441	1'925
	2006	19.2 %	8.17	201	1'569	2'057
E	2002	15.2 %	9.43	226	1'480	2'173
	2003	13.6 %	9.72	233	1'542	2'313
	2004 alt	10.8 %	9.82	235	1'563	2'400
	2004	17.5 %	8.91	213	1'467	2'087
	2005	15.6 %	8.97	214	1'488	2'141
	2006 alt	14.3 %	9.03	215	1'500	2'180
	2006	12.3 %	9.23	223	1'646	2'282

F	2002	7.8 %	10.33	246	1'544	2'501
	2003	5.1 %	10.83	258	1'631	2'897
	2004 alt	4.6 %	10.99	263	1'660	3'076
	2004	8.1 %	10.25	245	1'603	2'641
	2005	6.0 %	10.58	253	1'666	2'748
	2006 alt	4.7 %	10.76	256	1'697	2'956
	2006	6.9 %	10.04	241	1'664	2'560
G	2002	5.4 %	12.33	294	1'637	3'216
	2003	4.1 %	12.36	296	1'624	3'265
	2004 alt	2.8 %	12.41	298	1'615	3'289
	2004	5.4 %	11.92	286	1'659	3'267
	2005	3.6 %	12.25	293	1'703	3'506
	2006 alt	3.0 %	12.46	296	1'727	3'692
	2006	5.4 %	12.40	295	1'861	3'713

Für die Berichtsjahre 2004 und 2006 wurden die Kategorien mit den alten, jeweils bis zum 30. Juni gültigen Grenzwerten und zusätzlich mit den neuen Kategoriengrenzen (ab 1.7.) berechnet. In obenstehender Tabelle sind für 2004 und 2006 sowohl die mit den alten als auch die mit den neuen Kategoriengrenzen gerechneten Werte aufgeführt.