

6. Juni 2007

Jahresbericht 2006 des Sektors Mobilität



Abb. 1: Coaster-Pionieranlage in Arosa

Bearbeitung:

Hermann Scherrer
Martin Pulfer

Marktbereichsleiter Mobilität
Technologiebereichsleiter Verkehr

I. Zusammenfassung

Der Sektor Mobilität ist Teil der Sektion Rationelle Energieverwendung. Er besteht aus dem Technologiebereich Verkehr und dem Marktbereich Mobilität. Im Bundesamt für Energie befassen sich weitere Stellen mit Mobilitätsfragen, insbesondere die Sektion Energiepolitik, die für die Lancierung neuer gesetzlicher Massnahmen zuständig ist.

Der **Technologiebereich Verkehr** unterstützt innovative Forschungs- und Entwicklungsprojekte und koordiniert die Energieforschung der öffentlichen Hand im Verkehrsbereich. Projektpartner sind Institute der ETH, des PSI, der EMPA, der Universitäten, der Fachhochschulen und der Industrie. Themenschwerpunkte sind der Leichtbau von Fahrzeugen, hocheffiziente Antriebe, kleine, einspurige Nahverkehrsmittel und das Verhalten beim Fahrzeugkauf. Der Technologiebereich Verkehr wird als Forschungsbereich von der CORE regelmässig beurteilt. Er erstellt dafür einen eigenen ausführlicheren Jahresbericht, der beim zuständigen Bereichsleiter, Martin Pulfer, bezogen werden kann.

2006 wurden beim Technologiebereich keine massgebenden Projekte abgeschlossen. Hingegen konnten einige wissenschaftlich interessante Vorhaben mit einem hohen Energiesparpotential gestartet werden. Bemerkenswert sind auf der Seite der Umsetzung die über 100 Bestellungen des 2005 abgeschlossenen Entwicklungsprojekts für den Swisstrolley3 und der Umsatzzuwachs bei den E-Bikes von ca. 40 %. Das Leuchtturmprojekt PAC-Car II verzeichnete auch 2006 global eine sehr hohe Beachtung und wurde u.a. von CNN länger präsentiert. Aufsehen erregend war auch der Bau der ersten kommerziellen Coaster-Anlage in Arosa, die im Frühsommer 2007 den Betrieb aufnehmen wird. Für 2007 ist der Abschluss von Livio 21, von REVA Euro und von Urbano, alles Projekte im Themenkreis Leichtbau, vorgesehen.

Der **Marktbereich Mobilität** ist für die Produktlebensphasen zuständig, die der Forschung und Entwicklung nachgelagert sind. Unterstützt werden Pilot- und Demonstrationsprojekte und Projekte zur beschleunigten Markteinführung oder besseren Marktdurchdringung. Die drei Massnahmenswerpunkte sind die Förderung energieeffizienter Fahrzeuge sowie der energieeffizienten Fahrweise und verschiedene Aktivitäten im Bereich energieeffiziente Mobilität.

Der Marktbereich Mobilität hat seine Stossrichtung in der neuen Sektorstrategie 2006-2010 festgelegt (siehe Auszug in Anhang 3). 2006 galt als erstes Umsetzungsjahr. Bei der Umsetzung der meisten Massnahmen war der Bereich auf Zielkurs und erste Massnahmen wurden bereits im 2006 erfolgreich umgesetzt. Dazu gehören alle Massnahmen in Zusammenhang mit der Anpassung von Anhang 3.6 der Energieverordnung sowie die Lancierung des Dienstleistungszentrum für innovative und nachhaltige Mobilität.

Eine beträchtliche Zielabweichung gab es hingegen beim Jahresergebnis von EcoDrive, wo gegenüber dem Vorjahr nur noch die halbe energetische Wirkung resultierte. Bei der Agentur QAED müssen zuerst die Ursachen vertiefter analysiert werden. Lösungen sind dann in Abstimmung mit der Stiftung Klimarappen zu finden, denn EcoDrive wird ab 2007 zusätzlich mit Mitteln aus dem Klimarappen gefördert.

Ein zweites Problem besteht bei der Absenkung des Treibstoffverbrauchs der Neuwagenflotte gemäss Zielvereinbarung zwischen UVEK und auto-schweiz, wo der Rückstand auf den Zielpfad auf 10 Prozent angewachsen ist. Das Reduktionsziel der Vereinbarung für das Jahr 2008 von 6.4 l/100km und auch das Ziel der Programmstrategie für die 2. Etappe von EnergieSchweiz (der CO₂-Ausstoss der Neuwagenflotte sinkt bis 2010 in Analogie zur EU auf 140 g/km) sind kaum mehr erreichbar. Es braucht dringend weitere Massnahmen und griffige Instrumente (Bonus-Malus-System, CO₂-Abgabe auf Treibstoffe oder Zulassungsbeschränkungen).

Weitere Schwerpunkte des Marktbereichs werden im 2007 nach Plan umgesetzt:

- Bei Ecocar wird im 2007 mit einem Anstieg der Verkaufszahlen von energieeffizienten Fahrzeugen und damit mit einem günstigeren Kosten-Nutzenverhältnis gerechnet
- Bei der Kommunikation der energieEtikette wird vermehrt die Problematik des kontinuierlichen ansteigenden Fahrzeuggewichtes thematisiert
- Bei der Kampagne Mobilitätsmanagement im Unternehmen werden im 2007 die letzten Teilprojekte bewilligt, so dass im 2008 das Ziel von 100 Unternehmen erreicht werden kann
- Beim DZM erfolgt im Frühjahr 2007 eine zweite Zuschlagsrunde. Wir erwarten aufgrund einer noch präziseren Ausschreibung eine bessere Qualität der Gesuche.

II. Inhaltsverzeichnis

I. Zusammenfassung.....	i
II. Inhaltsverzeichnis.....	ii
III. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....	ii
1. Organisatorisches.....	3
1.1. Technologiebereich Verkehr.....	3
1.2. Marktbereich Mobilität.....	3
2. Zielsetzungen und Massnahmenswerpunkte.....	4
2.1. Technologiebereich Verkehr.....	4
2.2. Marktbereich Mobilität.....	4
2.2.1. Die Sektorstrategie Mobilität 2006 - 2010.....	4
2.2.2. Übergeordnete Zielsetzungen und Massnahmenswerpunkte	4
3. Umsetzung.....	5
3.1. Technologiebereich Verkehr.....	5
3.2. Marktbereich Mobilität.....	6
3.2.1. Energieeffiziente Fahrzeuge (energieEtikette und EcoCar).....	6
3.2.2. Alternative Treibstoffe.....	10
3.2.3. Energieeffiziente Fahrweise (Quality Alliance Eco-Drive®).....	10
3.2.4. energieeffiziente Mobilität.....	11
4. Ausblick.....	12
4.1. Technologiebereich Verkehr.....	12
4.2. Marktbereich Mobilität.....	12
4.3. Budget 2007 des Sektors Mobilität.....	13
4.3.1. Technologiebereich Verkehr.....	13
4.3.2. Marktbereich Mobilität	13
Anhang 1: Ihre Ansprechpartner bei Mobilitätsfragen	14
Anhang 2: Energetische Wirkung des Marktbereichs Mobilität (2006 von Infras)	15
Anhang 3: Massnahmenswerpunkte gemäss Sektorstrategie Mobilität 2006 - 2010....	16

III. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 1: Coaster-Pionieranlage in Arosa
Abb. 2: Crashtest mit Fussgänger
Abb. 3: Geplanter Aufbau des Antriebsstranges für das Projekt CLEVER
Abb. 4: energieEtikette für neue Personenwagen (ab 1.7.06 gültige Darstellung)
Abb. 5: Erdgas-/Umwelttaxis werden von Kunden teilweise gezielt nachgefragt
Abb. 6: Entwicklung des Leergewichtes der in der Schweiz verkauften Neuwagen seit 1996
Abb. 7: Treibstoffherzeugung und Nahrungsmittelproduktion können sich konkurrenzieren
Abb. 8: Kostenloser Shuttle-Bus in Mals (Südtirol)
Abb. 9: HyCar-Multimobil

1. Organisatorisches

Der Sektor Mobilität ist Teil der Sektion Rationelle Energieverwendung des Bundesamtes für Energie (BFE). Er besteht aus dem Technologiebereich Verkehr und dem Marktbereich Mobilität. Es gibt im BFE weitere Stellen, die mit ihrer Aktivität den Energieverbrauch der Mobilität beeinflussen, z.B. die Sektion „öffentliche Hand und Gebäude“, die für Energie Schweiz für Gemeinden (Energistadt) zuständig ist und die Sektion „Energiepolitik“, welche energiewirtschaftliche Grundlagen erarbeitet und beim Erlass gesetzlicher Regelungen federführend ist, z.B. bei der Revision von Anhang 3.6 der Energieverordnung (energie-Etikette für neue Personenwagen) oder der Revision des Mineralölsteuergesetzes.

1.1. Technologiebereich Verkehr

Der Technologiebereich Verkehr unterstützt innovative Forschungs- und Entwicklungsprojekte und koordiniert die Energieforschung der öffentlichen Hand im Verkehrsbereich. Projektpartner sind Institute der ETH, des PSI, der EMPA, der Universitäten, der Fachhochschulen und der Industrie. Themenschwerpunkte sind der Leichtbau von Fahrzeugen, hocheffiziente Antriebe, kleine, einspurige Nahverkehrsmittel und das Verhalten beim Fahrzeugkauf.

Der Technologiebereich Verkehr wird als Forschungsbereich von der CORE regelmässig beurteilt und erstellt dazu einen eigenen separaten Jahresbericht. Dieser kann beim zuständigen Bereichsleiter, Herr Martin Pulfer bezogen oder unter folgender Webadresse abgerufen werden:

<http://www.energie-schweiz.ch/bfe/de/forschung/index.html>

1.2. Marktbereich Mobilität

Der Marktbereich ist für die Produktlebensphasen zuständig, die der Forschung und Entwicklung nachgelagert sind. Unterstützt werden Pilot- und Demonstrationsprojekte und Projekte zur beschleunigten Markteinführung oder besseren Marktdurchdringung. Bei einem Teil der Projekte handelt es sich um Lösungen, die mit Hilfe des Technologiebereichs Verkehr entwickelt wurden.

Der Massnahmenswerpunkt des Marktbereichs lag bis 2004 beim Mobilitätsverhalten (Modalsplittverlagerung/Umsteigen, bessere Fahrzeugauslastung und energieeffiziente Fahrweise) und bei der Promotion energieeffizienter Fahrzeuge und cleverer Mobilitätslösungen (Mobility). Die Aufgabenverzichtsplanung erforderte im 2005 eine stärkere Fokussierung, woraus die folgenden Massnahmenswerpunkte resultierten:

- Energieeffiziente Fahrzeuge
- Energieeffiziente Fahrweise
- energieeffiziente Mobilität und Mobilitätsmanagement.

Die „energieeffiziente Mobilität“ ist ein Themenfeld ohne eigenes Budget. Allerdings bestehen mit der Kampagne Mobilitätsmanagement im Unternehmen und dem Dienstleistungszentrum für nachhaltige und innovative Mobilität zwei Ausnahmen, die diesem Themenfeld zugerechnet werden können. Ansonsten geht es beim Schwerpunkt v.a. darum, andere Institutionen und Amtsstellen zur bewussten Planung und zur Optimierung ihrer energierelevanten Aktivitäten zu motivieren. In diesem Sinne kann der Marktbereich Mobilität weiterhin seine ehemals bedeutende Vernetzungs- und Koordinationsaufgabe innerhalb der Bundesverwaltung und innerhalb des Partnernetzwerks von EnergieSchweiz (mit Kantonen, Gemeinden und Organisationen der Wirtschaft) wahrnehmen.

2. Zielsetzungen und Massnahmenschwerpunkte

2.1. Technologiebereich Verkehr

Die drei Hauptstossrichtungen des Technologiebereichs Verkehr mit dem Ziel einer energieeffizienten Mobilität sind:

- Leichtbau von Fahrzeugen und kleine Mobilitätssysteme wie E-Bikes
- Hocheffiziente Antriebssysteme
- Kaufverhalten PW

2.2. Marktbereich Mobilität

2.2.1. Die Sektorstrategie Mobilität 2006 - 2010

Die Zielvorgaben, die Massnahmenschwerpunkte und Fördergrundsätze des Marktbereichs Mobilität sind in der Sektorstrategie Mobilität 2006 - 2010 vom 8. September 2005 festgelegt. Diese Strategie wurde auf der Basis der Programmstrategie für EnergieSchweiz, 2. Etappe sowie weiterer übergeordneter Rahmenbedingungen erarbeitet. Die Strategie wurde im Sinne einer rollenden Planung am 30. Juni 2006 erstmals leicht revidiert (siehe Anhang 3: Kapitel „Umsetzung“ der Sektorstrategie Mobilität).

2.2.2. Übergeordnete Zielsetzungen und Massnahmenschwerpunkte

Die Strategiegruppe EnergieSchweiz definierte im Sommer 2005 die neue „Strategie für EnergieSchweiz 2006 – 2010“. Diese Programmstrategie für die 2. Etappe von EnergieSchweiz legt für Schwerpunkt Nr. 5 „Energieeffiziente und emissionsarme Mobilität“ die folgenden Hauptziele fest:

- Reduktion des CO₂-Ausstosses der Neuwagenflotte auf 140 g/km bis 2010 (Analogie zu EU-Zielen) bei gleichzeitiger Reduktion des Energieverbrauchs und der Luftschadstoffe (z.B. Feinpartikel bei Diesel)
- Erhöhung des Gasfahrzeugbestands auf 30'000 und der Hybrid- und Elektrofahrzeuge auf 20'000 Fahrzeuge sowie der Elektro-Zweiräder auf 30'000 bis ins Jahr 2010
- Ab 2008 kennen alle Neulenker die wichtigsten Elemente von EcoDrive®.

Übergeordneter Zielrahmen für den Sektor Mobilität ist die Detailstrategie des BFE, in der zusätzlich Kriterien zur Beurteilung von Projekten und Vorhaben festgehalten sind. Sie nennt für den Bereich Mobilität die Massnahmenschwerpunkte „energieeffiziente Fahrzeuge“, „alternative Treibstoffe“ und „Verhaltensänderung“. Unter Verhaltensänderung sind aufgeführt: „Mobilitätsplattformen“, „Mobilitätsmanagement“ und „energieeffiziente Fahrweise“. Mobilitätsplattformen werden infolge Aufgabenverzichtsplannung inzwischen aber nicht mehr vom BFE unterstützt.

3. Umsetzung

3.1. Technologiebereich Verkehr

Am Beispiel von **Livio 21** werden die Forschungsaktivitäten im Fahrzeug-Leichtbau dargestellt.

Das Hauptziel des Projektes Lightweight Vision 0 - 21 (Livio 21) von Horlacher, Rieter Automotive, Winterthur Versicherung, den Fachhochschulen beider Basel und der Fachhochschule Aargau ist die Entwicklung neuer Technologien (Konstruktionen, Materialien, Prozesse) zur Herstellung von leichtgewichtigen Modulen für die Automobilindustrie. Mit solchen Modulen kann die Schweizer Zuliefererindustrie massgeblich zur Reduktion des Fahrzeuggewichtes und damit zur Verringerung des Treibstoffverbrauchs der Autos beitragen.

Zur Erprobung und Demonstration dieser neuen Technologien wird das Konzeptfahrzeug Livio 21 markenneutral als "fahrende Plattform" aufgebaut. Die Hauptstruktur des Fahrzeugs besteht aus einem metallischen Rahmen und leichten Composite-Modulen mit integrierten Funktionen. Ein solches Fahrzeug wird als leichtgewichtiger Kleinwagen (wenig Querschnitt) mit guter Aerodynamik und einem effizienten Antriebssystem mit einem Minimum an Energie fahren können.

Im Themenkreis Fussgänger-Sicherheit ist ein neuartiger Fussgänger-Airbag verbunden mit einem System zur Fixation der Fussgängerbeine erprobt worden (siehe Abb. 2). Damit soll der Aufprall des Fussgängers gedämpft und insbesondere vermieden werden, dass der Fussgänger durch den Crash wegkatapultiert wird und sich beim Sekundäraufprall auf der Strasse schwer verletzt.



Abb. 2: Crashtest mit Fussgänger

Am Beispiel des **EMPA-Projekts CLEVER** werden die Anstrengungen für den Forschungsschwerpunkt effiziente Antriebe dargestellt (siehe auch Abb. 3):

Methan-Motoren haben auf mehreren Gebieten eine technologische Aufholjagd vor sich, wenn sie ihre ökologischen und ökonomischen Vorteile auch in Zukunft beibehalten und einen wichtigen Beitrag zur CO₂-Reduktion leisten sollen. Das CLEVER (CLEan and EFFicient VEHICLE Research) Projekt der EMPA und der ETH Zürich setzt sich zum Ziel, die Grundlagen für diese technische Aufholjagd zu schaffen und die Potenziale in einem Prototypenfahrzeug zu demonstrieren. Als Industriepartner beteiligen sich die Volkswagen AG und die Robert Bosch GmbH am Projekt. Die Industriepartner entwickeln und liefern Prototypenbauteile und ermöglichen den Zugriff auf spezifische F+E-Werkzeuge. Das Projekt hat drei Hauptstossrichtungen: F+E von Brennverfahren für homogene Methandirekteinblasung bei aufgeladenen Motoren, F+E zur Realisierung von dauerhaltbaren methanangepassten Dreiwege-Katalysatoren, F+E zur Hybridisierung von turboaufgeladenen Methanmotoren. Das Projekt wurde im August 2006 gestartet. Im Moment werden durch zwei Doktoranden die numerischen und experimentellen Werkzeuge in Betrieb genommen. Der Versuchsmotor ist aufgebaut, erste Experimente sind im Februar 2007 geplant.

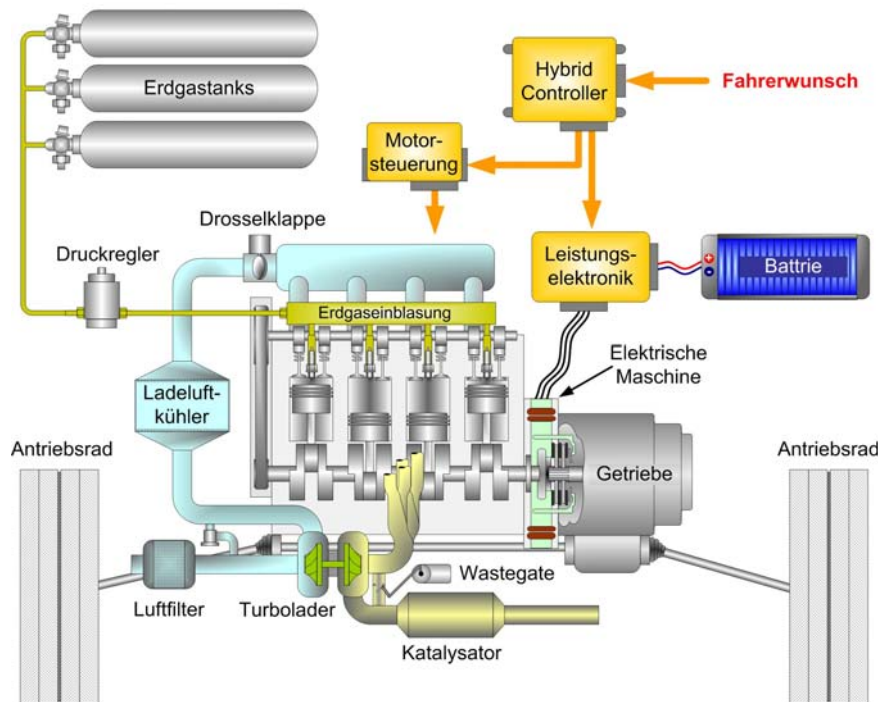


Abb. 3: Geplanter Aufbau des Antriebsstranges für das Projekt CLEVER

Im Projekt **COASTER** entwickelt die Firma Brusa das Antriebssystem für ein schienengebundenes, führerloses Taxi (siehe Abb. 1 auf Titelseite). Eine erste Pilotanlage ist am Bürserberg im Eingang des Brandnerhals / Österreich in der intensiven Erprobung. Das Gesamtsystem soll künftig in sensiblen Gebieten die Strasse, bzw. den PW ersetzen. Erste kleinere kommerzielle Anlagen sind für mehrere touristische Gebiete in Vorbereitung; eine steht in Arosa kurz vor der Inbetriebnahme.

3.2. Marktbereich Mobilität

2006 wurde die 2004 eingeleitete Redimensionierung abgeschlossen. Die verbleibenden Massnahmen-schwerpunkte erlangten eine klarere Ausprägung. In den zwei zentralen Förderschwerpunkten „energieeffiziente Fahrzeuge“ und „energieeffiziente Fahrweise“ wurde je mit einer Agentur ein mehrjähriger Rahmenvertrag abgeschlossen. Im Berichtsjahr wurden zudem wesentliche Aufgaben rund um Anhang 3.6 EnV, wie die Vollzugskontrolle, die Herausgabe des Verbrauchskatalogs mit der Fahrzeugliste (TCS) sowie die Berichterstattung zum Verbrauch der Neuwagenflotte (auto-schweiz) längerfristig geregelt.

3.2.1. Energieeffiziente Fahrzeuge (energieEtikette und EcoCar)

a) energieEtikette PW (Anhang 3.6 der Energieverordnung)

Verschiedene Kennzahlen der energieEtikette PW werden alle zwei Jahre an den Stand der Technik bzw. an die Marktentwicklung angepasst. Eine solche Aktualisierung war per 1. Juli 2006 fällig. Gleichzeitig war die Umstellung auf die TARGA-Datenbank des ASTRA und damit auf eine bundeseigene Datengrundlage vorgesehen. Diese Änderung der Datengrundlage erforderte eine Neuberechnung des durchschnittlichen CO₂-Ausstosses aller in der Schweiz zugelassenen Fahrzeugtypen (neu 204 g/km) sowie die Neubestimmung der Grenzen zwischen den Energieeffizienz-Kategorien A bis G.

Der Anpassungstermin war eine Gelegenheit, um aufgrund verschiedener Erkenntnisse seit Einführung der energieEtikette, einige Regelungen von Anhang 3.6 EnV zu überdenken und wo nötig zu revidieren. Die drei wichtigsten Neueregulungen sind:

- Anpassung der Berechnungsformel zur Einteilung in die Effizienzkategorien, so dass die Hürde für gute Effizienzkategorien (A und B) mit zunehmendem Fahrzeuggewicht stärker ansteigt

- Der CO₂-Ausstoss wird neu - stellvertretend für den absoluten Verbrauch - auch grafisch dargestellt und nicht nur als Zahlenwert in g/km erwähnt. Damit soll der absolute Verbrauch gegenüber der farbigen, relativen Beurteilung (Effizienzklasse) in der Wahrnehmung der Konsumenten aufgewertet werden
- Die Etiketle gibt neu an, ob ein Dieselfahrzeug mit Partikelfilter ausgerüstet ist oder nicht.

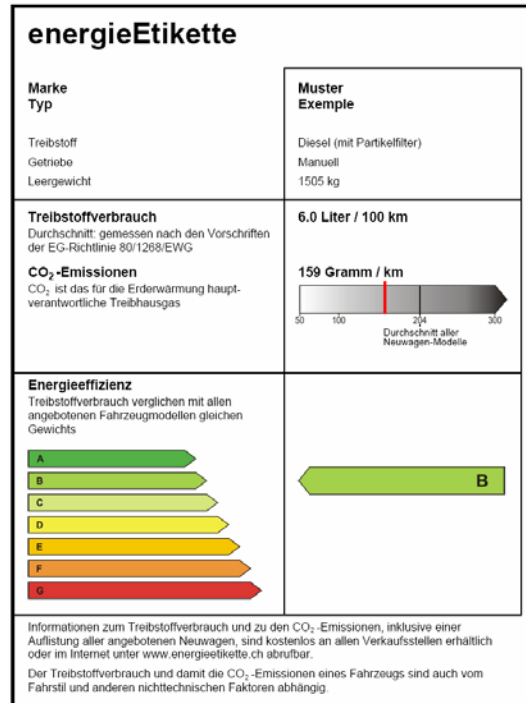


Abb. 4: energieEtikette für neue Personenwagen (ab 1.7.06 gültige Darstellung)

Im Berichtsjahr war ferner die Neuausschreibung der Vollzugskontrolle nach WTO-Verfahren notwendig. Den Zuschlag für den Kontrollauftrag erhielt wiederum der TCS. Dieser nimmt, infolge Pensionierung des bisherigen Kontrolleurs, die Kontrollaufgabe neu mit einem 4-5-köpfigen Kontrollteam wahr.

Das erste Halbjahr nach Inkrafttreten der revidierten Verordnung galt als Übergangsfrist. Während dieser Zeit waren veraltete Deklarationen und Angaben geduldet. Stichproben erfolgten auch in der Übergangszeit. Die Kontrollen hatten jedoch primär unterstützenden Charakter. Sie sollten bei den Garagen das Verständnis für die Neuerungen wecken und sie zur rascheren und korrekten Umsetzung motivieren.

Der Schlussbericht der Kontrollstelle für die Periode Oktober 2003 bis Juni 2006 zeigt Entwicklungstrends im Vollzug und bei Inkrafttreten der revidierten Verordnung auf (siehe Tabelle 1). Drei wichtige Aussagen des Berichtes sind, dass die Etikette konstant bei 9 von 10 Fahrzeugen angebracht war, dass bis 2006 rund drei Viertel der Etiketten vollständig korrekt ausgefüllt war und dass der Anteil der Markenvertretungen mit tadelloser Umsetzung in der Untersuchungsperiode von ca. 60 auf 70 Prozent anstieg (für weitere Details siehe Bericht unter www.energieetikette.ch):

	2004	2005	2006	Total
kontrollierte Garagen	338	332	184	854
kontrollierte Markenvertreter	435	393	217	1'045
Markenvertreter alles i.O.	60.7%	66.7%	70.0%	64.9%
kontrollierte Fahrzeuge	3'860	3'201	1'632	8'693
kontrollierte Fahrzeuge mit eE	92.9%	92.6%	89.8%	92.2%
kontroll. Fahrzeuge mit korrekter eE	72.5%	71.4%	76.3%	72.8%

Tab. 1: Ergebnisse der Kontrollen vom 1.10.03 bis 30.6.06

Auf den ersten Blick ging der Anteil mangelhafter Etiketten nur leicht zurück, von 27.5% auf 23.7%. Eine genauere Betrachtung zeigt aber einen deutlichen Verbesserungstrend (siehe Tab. 2). Die anfänglich noch fehlenden Angaben zum Verbrauch, CO₂-Ausstosses und Leergewicht sanken nämlich je um rund zwei Drittel auf etwa 3 Prozent. Andererseits kam ab 2005 der neu eingeführte CO₂-Mittelwert (Durchschnitt aller in der Schweiz angebotenen Neuwagen) als häufig auftretender neuer Mangel hinzu.

Mängel auf energieEtikette	2004	2005	2006
Verbrauchsangabe fehlend	5.5%	5.4%	2.9%
Verbrauchsangabe, falsche Schrift	9.6%	1.7%	2.5%
CO ₂ -Emissionen fehlend	6.5%	4.8%	2.9%
CO ₂ -Emissionen, falsche Schrift	9.5%	1.5%	2.5%
CO ₂ -Mittelwert fehlend	- *	18.0%	9.7%
Leergewicht fehlend	13.1%	4.7%	3.3%
Farben auf der Etikette fehlend	- *	4.1%	3.2%

* wurde 2004 noch nicht kontrolliert

Tab. 2: Ergebnisse der Kontrollen vom 1.10.03 bis 30.6.06

Die Qualität der Warendeclaration wird im 2007 noch weiter ansteigen. Die neu eingeführte grafische Darstellung der CO₂-Angaben und die Umstellung auf die Typengenehmigung (TARGA-Datenbank) als Datenbasis dazu führen, dass die Importeure und Händler ihre Etiketten in den meisten Fällen mit Hilfe der vom Bund angebotenen Weblösung erstellen werden.

b) Energieeffiziente Fahrzeuge

Das BFE unterstützte bis 2004 mehrere Organisationen, welche die Promotion energieeffizienter Fahrzeuge zum Ziele hatten. Es kam immer wieder zu Überschneidungen und Doppelspurigkeiten, was es zu vermeiden galt. Die vier Partner (e'mobile, Fondazione VEL, gasmobil AG und NewRide) gründeten deshalb die Agentur EcoCar, um ab 2005 auf Basis eines einzigen Agenturvertrages mit dem BFE zusammenzuarbeiten. Die Zusammenarbeit der vier Partner innerhalb der Agentur EcoCar entwickelte sich erfreulich. Die bessere Abstimmung der Projektaktivitäten war klar sichtbar so u.a. im Mehrjahresplan 2006 bis 2010. Das BFE schloss daher auf Basis dieses Mehrjahresplanes für die Dauer von 2006 bis 2010 mit der Agentur EcoCar einen Rahmenvertrag ab.

Im Mehrjahresplan sind gemeinsame Leistungsziele der vier Partner festgelegt. Darauf aufbauend umfasst der Rahmenvertrag mit dem BFE eine wirkungsbezogene Beitragskomponente. Die Wirkungsberechnung und die Wirkungsabrechnung erfolgen - bis zum Vorliegen wissenschaftlich abgestützter Grundlagen - mit Hilfe eines auf groben Schätzungen beruhenden Wirkungsmodells.

Die vertraglich festgelegten Zielvorgaben für Neuzulassungen 2006 lauteten wie folgt:

Fahrzeuge	Ziel 2006	Ergebnis 2006
Elektrofahrzeuge	100	26
Hybridfahrzeuge	1000	2'159
Elektro-Zweiräder	3300	4000
Bio/Erdgasfahrzeuge	1500	1238

Tab. 3: Zielerreichung beim Verkauf effizienter Fahrzeuge

Gemäss provisorischen Absatzzahlen für 2006 ist EcoCar insgesamt gesehen auf Zielkurs. Die Jahresziele wären möglicherweise deutlich übertroffen worden, hätte es bei mehreren Vorzeigefahrzeugtypen nicht massive Lieferengpässe gegeben und wäre die Fahrzeugpalette bei den Gasautos im erwarteten und gewünschten Ausmass gewachsen. Der Einfluss der Schweiz und v.a. der gasmobil AG auf das Typenangebot ist gering. Die gasmobil AG und weitere Partner versuchen dennoch Importeure und Händler zu ei-

nem umfangreicheren Angebot zu bewegen. Zwei Massnahmen aus dem 2006 sind hiermit besonders hervorgehoben:

- Aufbau eines Händlernetzes, die mindestens ein energieeffizientes Testfahrzeug zur Verfügung haben müssen und ein darauf aufbauendes EcoCar-Händlerverzeichnis (siehe: www.e-mobile.ch)
- Entwicklung und Präsentation einer Erdgasversion des VW Touran anlässlich des Automobilsalons in Genf.



Abb. 5: Erdgas-/Umwelttaxi werden von Kunden teilweise gezielt nachgefragt

c) Treibstoffverbrauch der Schweizer Neuwagenflotte

Die verkauften Neuwagen des Jahres 2006 verbrauchen im Durchschnitt 7.62 Liter auf 100 Kilometer (2005: 7.67l/100km). Der Treibstoffverbrauch der Neuwagenflotte ging damit gegenüber dem Vorjahr nur um 0.65 Prozent zurück. Das jährliche Reduktionsziel von 3 Prozent, welches der Bund mit auto-schweiz, der Vereinigung der Automobilimporteure im 2002 vereinbart hatte, wurde damit klar verfehlt. Die Abweichung zum Zielpfad (d.h. 6.9 l/100km im 2006) beträgt damit inzwischen über 10 Prozent. Das in der Zielvereinbarung festgelegte Reduktionsziel für 2008 von 6.4 l/100km ist kaum mehr erreichbar. Dringender Handlungsbedarf ist somit gegeben.

Eine Hauptursache ist der Trend zu immer grösseren, leistungstärkeren und schwereren Autos, sichtbar in der kontinuierlichen Zunahme des durchschnittlichen Fahrzeuggewichtes auf heute 1'491 kg. Allein die Gewichtszunahme der letzten 6 Jahre beträgt 128 Kilogramm. Bei geschätzten 0.5 l/100km Mehrverbrauch pro 100 kg Fahrzeugmehrgewicht entsteht daraus ein Mehrverbrauch von 0.64 l/100km

Als erste dringende Massnahme wurde daher die Verordnung für die energieEtikette Personenwagen so angepasst, dass schwere Fahrzeuge weniger leicht in die guten Effizienzkategorien A und B gelangen. Diese Neuerungen werden sich aber erst auf den Flottenverbrauch der Neuwagen von 2007 auswirken.

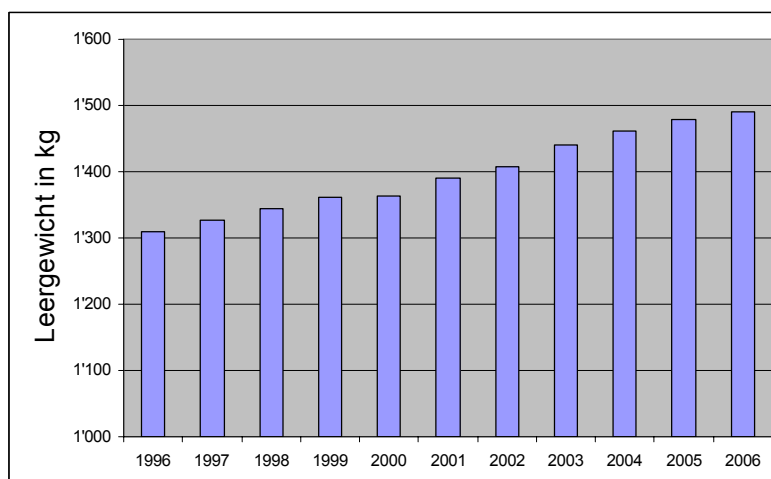


Abb. 6: Entwicklung des Leergewichtes der in der Schweiz verkauften Neuwagen seit 1996

3.2.2. Alternative Treibstoffe

Gemäss Sektorstrategie 2006-2010 des Sektors Mobilität soll die Nachfrage nach alternativen Treibstoffen durch steuerliche Anreize auf Treibstoffen gefördert werden. Im Dezember 2006 beschloss hierzu das Eidgenössische Parlament eine Revision des Mineralölsteuergesetzes. Danach sollen Treibstoffe aus erneuerbaren Rohstoffen (auch Biotreibstoffe genannt) ganz von der Mineralölsteuer befreit werden und die Steuer für Erdgas soll um 40 Rappen pro Liter gesenkt werden. Der Steuerausfall wird durch eine Mehrbelastung beim Benzin (nicht aber Diesel) kompensiert.

Der Bundesrat soll als Kriterium zur Steuerbefreiung die ökologische Gesamtbilanz des jeweiligen Treibstoffes berücksichtigen. Denn es ist damit zu rechnen, dass - abgesehen vom positiven Beitrag zu den CO₂-Zielen des Bundes - je nach Ausgangsprodukt des Treibstoffes beträchtliche ökologische und soziale Nebenwirkungen verursacht werden (siehe dazu: Nachhaltigkeitsstudie der Bank Sarasin vom Juli 2006). Ein Team von Fachexperten unter Leitung der EMPA ist daran die ökologische Gesamtbilanz von Treibstoffen verschiedener Herkunft genauer zu analysieren (Studie erscheint im Mai 2007).



Abb. 7: Treibstoffherzeugung und Nahrungsmittelproduktion können sich konkurrenzieren

3.2.3. Energieeffiziente Fahrweise (Quality Alliance Eco-Drive®)

Die Agentur QAED bezweckt die rasche und qualitativ hochstehende Verankerung der EcoDrive-Fahrweise in der Schweiz. Auf Basis eines Rahmenprogramms 2006-2010 wurde mit QAED ein mehrjähriger Rahmenvertrag 2006-2010 abgeschlossen. Danach hat die Leistungsabteilung zu rund zwei Dritteln aufgrund des energetischen Wirkungsnachweises zu erfolgen. Mit diesem hohen Wirkungsanteil erhält die Agentur bei der Ausgestaltung der Aktivitäten einen grösseren unternehmerischen Gestaltungsspielraum.

Im Jahresvertrag 2006 wurde als energetisches Wirkungsziel 2000 TJ festgelegt (berechnet nach dem bisherigen Wirkungsmodell von infras). Dieses Wirkungsziel wurde mit 1'123 TJ¹ deutlich verpasst. Die Wirkung reduzierte sich gegenüber dem Vorjahr (2'353 TJ) um rund die Hälfte. Dafür gibt es nach unserer Einschätzung drei Hauptgründe (weitere Info's gemäss Jahresbericht von QAED):

1. Der Aufbau der Infrastrukturen und Angebote für die Zweiphasenausbildung der Neulenker band einen beträchtlichen Teil der vorhandenen personellen Ressourcen. Gleichzeitig nahm die Nachfrage nach dem EcoDrive-Teil der Ausbildung (2. Kurstag) erst schleppend in Gang
2. Infolge einer entsprechenden EU-Richtlinie ist ein Aus- und Weiterbildungsobligatorium für Berufsfahrer schwerer Fahrzeuge absehbar. Unklarheiten bezüglich Anrechenbarkeit der bisherigen Kurse hielt die Transportunternehmen davon ab, ihre Chauffeure im 2006 in Kurse zu schicken.
3. Die Anzahl Demofahrten auf dem Simutruck ging von rund 38'000 (im 2004 und 2005) auf gut 7'000 Fahrten zurück. Die Ursachen für den massiven Einbruch sind erst ungenügend bekannt und müssen noch weiter ergründet werden.

¹ Bezüglich Wirkungsanrechnung bei EcoDrive gibt es mehrere Unsicherheiten, weshalb das Wirkungsmodell gegenwärtig überprüft wird. Bis zum Vorliegen zusätzlicher, wissenschaftlich fundierter Ergebnisse, dürften daher bereits in der (bei Berichterstellung noch nicht vorliegenden) Wirkungsanalyse 2006 von infras restriktivere Werte angenommen.

3.2.4. energieeffiziente Mobilität

Im 2006 liefen die letzten Förderaktivitäten der ehemaligen Schwerpunkte „kombinierte Mobilität“ und „Langsamverkehr“ aus. Dazu gehörte auch die Beendigung des 10-jährigen P&D-Projektes „Fussgänger- und Velomodellstadt **Burgdorf**“. In der Modellstadt wurden zahlreiche Massnahmen zur Förderung des Langsamverkehrs entwickelt und ausgetestet (Begegnungszone, Hauslieferdienst etc.). Die Stadt Burgdorf wurde zum Demonstrationsbeispiel für andere Gemeinden und wurde entsprechend häufig von Gemeindegemeinschaften aus dem In- und Ausland besucht.

Das neu geschaffene Dienstleistungszentrum zur Förderung innovativer und nachhaltiger Mobilitätsprojekte (**DZM**) ist eine Alternative zur bisher unabhängigen Förderung durch EnergieSchweiz. Das DZM ist vorerst als zweijähriger Versuch geplant, mit dem Ziel, die Aktivitäten und Mittel verschiedener UVEK-Ämter zu bündeln und effizienter zu nutzen. Am Budget von rund 1 Mio. Franken beteiligen sich ARE, BAFU und BFE. Das BAV und das BAZL nehmen an den Koordinationssitzungen teil und sind u.U. bereit, gezielt Einzelprojekte aus ihrem Zuständigkeitsbereich zu unterstützen. Im Okt. 2006 bewilligte der dafür zuständige Direktionsausschuss (bestehend aus ARE, BAFU, BFE) 8 der 31 eingereichten Projektvorschläge. Drei dieser Projekte werden - sofern alle Auflagen erfüllt sind - aus dem DZM-Beitrag des BFE unterstützt. Dies sind: Mobilitätsdurchblick Schweiz, FELA Leitsystem und A scuola di mobilità.



Abb. 8: Kostenloser Shuttle-Bus in Mals (Südtirol)

EnergieSchweiz für Gemeinden verfolgt mit der Kampagne „**Mobilitätsmanagement** im Unternehmen“ das Ziel, innert 3 Jahren mit Unterstützung von rund 30 Teil-Projektträgern (v.a. Gemeinden) bei 100 Unternehmen ein Mobilitätsmanagement einzuführen. Mobilitätsmanagement wird dabei als mobilitätsspezifischer Teil des übergeordneten Managementsystems verstanden. Diese Verankerung im Managementsystem soll die Umsetzung von Mobilitätsmanagement im Unternehmen auch längerfristig sicherstellen. Das Interesse von Gemeinden und weiterer Organisationen ist genügend gross, so dass die Projektziele spätestens bis Ende 2008 erreicht sein sollten. Bis Ende 2006 wurden 16 Teilprojekte bewilligt und rund ein Dutzend weiterer Gesuche sind angekündigt oder hängig. Die bereits bewilligten Projekte streben zusammen die Umsetzung von Mobilitätsmanagement in 92 Unternehmen an. Es ist aber davon auszugehen, dass nicht alle Partner ihre Ziele zu 100 Prozent erreichen werden.

Bis Ende 2006 lief ein Versuch für die systematische ex-ante Abschätzung der Energierelevanz (Energiefolgeschätzung) von neuen Aktivitäten der UVEK-Ämter. Basierend auf den Erfahrungen der Versuchsphase wird der Koordinationskonferenz Verkehr (KKV) des UVEK im Juni 2007 ein bereinigtes Verfahren vorgeschlagen.

4. Ausblick

4.1. Technologiebereich Verkehr

2006 wurden keine massgebenden Projekte abgeschlossen. Hingegen konnten einige wissenschaftlich interessante Vorhaben mit einem hohen Energiesparpotential gestartet werden. Bemerkenswert sind auf der Seite der Umsetzung die über 100 Bestellungen des 2005 abgeschlossenen Entwicklungsprojekts für den Swisstrolley3 und der jährliche Umsatzzuwachs bei den E-Bikes von ca. 40 %. Das Leuchtturmprojekt PAC-Car II verzeichnete auch 2006 global eine sehr hohe Beachtung und wurde u.a. von CNN länger präsentiert. Aufsehen erregend war auch der Bau der ersten kommerziellen Coaster-Anlage in Arosa die im Frühsommer 2007 den Betrieb aufnehmen wird. Gespannt sind wir hier auf deren Funktion, auf die Lärmemissionen und insbesondere auf die Kundenakzeptanz.

Für das Jahr 2007 ist der Abschluss von Livio 21, von REVA Euro und von Urbano, alles Projekte im Themenkreis Leichtbau, vorgesehen. Die erst vor kurzem gestarteten Antriebsprojekte der ETH und EMPA werden gegebenenfalls erste Erkenntnisse liefern; die Projekte sind jedoch längerfristig angelegt und werden erst 2009 / 2010 ihre wirklichen Potentiale aufzeigen.



Abb. 9: HyCar-Multimobil

4.2. Marktbereich Mobilität

Der Marktbereich Mobilität hat seine Stossrichtung in der neuen Sektorstrategie festgelegt (siehe Auszug in Anhang 3). 2006 galt als erstes Umsetzungsjahr. Bei der Umsetzung der meisten Massnahmen war der Bereich auf Zielkurs. Eine grosse Abweichung gab es beim Jahresergebnis von EcoDrive, wo gegenüber dem Vorjahresergebnis etwa die halbe energetische Wirkung resultierte. Als erstes müssen hier die Ursachen noch genauer analysiert werden. Die Konsequenzen und Massnahmen sind schliesslich in einem grösseren Rahmen anzugehen, da EcoDrive ab 2007 zusätzlich von der Stiftung Klimarappen gefördert wird. Ausserdem gibt es per 1. Januar 2007 mit Reiner Langendorf (ex. Mobility-Carsharing) eine neue Agenturleitung.

Ein weiteres Problem besteht bei der Absenkung des Treibstoffverbrauchs der Neuwagenflotte, wo gegenüber der Zielvereinbarung zwischen UVEK und auto-schweiz ein Rückstand von 10 Prozent entstanden ist. Das Reduktionsziel der Programmstrategie für die 2. Etappe von EnergieSchweiz (der CO₂-Ausstoss der Neuwagenflotte sinkt bis 2010 in Analogie zur EU auf 140 g/km) kann so kaum erreicht werden. Es braucht daher möglichst rasch zusätzliche Massnahmen und ein Set ausreichend griffiger Instrumente (Bonus-Malus-System/e, CO₂-Abgabe auf Treibstoffe, Zulassungsvorschriften).

Die weiteren Schwerpunkte des Marktbereichs werden im 2007 nach Plan umgesetzt:

- Beim Ecocar wird im 2007 mit einem Anstieg der Verkaufszahlen von Energieeffizienten Fahrzeugen und damit mit einem günstigeren Kosten-Nutzenverhältnis gerechnet
- Bei der Kommunikation der energieEtikette wird vermehrt die Problematik des kontinuierlichen ansteigenden Fahrzeuggewichtes thematisiert, so dass hier möglichst im 2007 bereits der Trendbruch erfolgen kann
- Bei der Kampagne Mobilitätsmanagement im Unternehmen werden bis Sommer 2007 die letzten Teilprojekte bewilligt. Wir gehen davon aus, dass von den Projektpartnern über 100 Unternehmen angestrebt werden, so dass im 2008 das Ziel von 100 Unternehmen mit implementiertem Mobilitätsmanagement erreicht werden kann
- Beim DZM erfolgt im Frühjahr 2007 eine zweite Zuschlagsrunde. Wir erwarten aufgrund einer noch präziseren Ausschreibung eine bessere Qualität der Gesuche und rechnen so mit 2-3 weiteren Projekten, die im Rahmen des DZM vom BFE unterstützt werden
- Bei der Energiefolgeschätzung der UVEK-Ämter wird eine Lösung angestrebt, die von allen betroffenen UVEK-Ämtern getragen wird. Die Einführung des revidierten, schlanken Verfahrens ist in der zweiten Jahreshälfte 2007 geplant.

4.3. Budget 2007 des Sektors Mobilität

4.3.1. Technologiebereich Verkehr

Die Ausgaben des Technologiebereichs Verkehr (inklusive Akkumulatoren) beliefen sich im Jahr 2006 auf 2.75 Mio. Franken. Für das Jahr 2007 stehen dem Bereich 2.33 Mio. Franken zur Förderung der Forschung und Entwicklung im Mobilitätsbereich zur Verfügung.

4.3.2. Marktbereich Mobilität

Die Schlussabrechnung 2006 ergab für den Marktbereich Mobilität Ausgaben von 3.3 Mio. Franken, wovon 1.75 Mio. auf den Schwerpunkt energieeffiziente Fahrzeuge entfielen und die übrigen 1.55 Mio. für die energieeffiziente Fahrweise und die energieeffiziente Mobilität.

Das Budget 2007 des Marktbereichs Mobilität beträgt 3.8 Mio. Franken. Davon entfallen 2.1 Mio. Franken auf die Förderung energieeffizienter Fahrzeuge (inkl. Kommunikation der energieEtikette PW) und 1.65 Mio. Franken auf die Teilprodukte energieeffiziente Fahrweise und energieeffiziente Mobilität. Zusätzlich sind Fr. 50'000.— für das Teilprodukt alternative Treibstoffe reserviert.

Die grössten Budgetposten machen die Beiträge an die Agenturen aus. So sind im Teilprodukt Fahrzeuge Franken 1.6 Mio. für EcoCar reserviert und im Teilprodukt Fahrweise/Energieeffizienz 0.95 Mio. Franken für QAED.

Anhang 1: Ihre Ansprechpartner bei Mobilitätsfragen

Ansprechpartner/in	Funktion	Aufgabenschwerpunkt
Bisang Kurt Tel. 031/323 22 41 e-mail: kurt.bisang@bfe.admin.ch	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	Sektion Evaluationen und Controlling. Verantwortlich für Evaluationen und Wirkungsanalyse
Cunz Peter Tel. 031/322 55 97 e-mail: peter.cunz@bfe.admin.ch	Sektionschef, Sektorleitung	Sektion Wirtschaft, Sektor Mobilität, Verbindung zu Internationaler Energieagentur (IEA-Mobilität)
Gysler Matthias Tel. 031/322 56 29 e-mail: matthias.gysler@bfe.admin.ch	Sektionschef	Energiepolitik (Gesetzgebung, Branchenvereinbarungen, parlamentarische Vorstösse, EWG-Studien etc.)
Kaufmann Michael Tel. 031/322 56 02 e-mail: michael.kaufmann@bfe.admin.ch	Vizedirektor	Programmleiter EnergieSchweiz
Ochsenbein Gregor Tel. 031/325 06 20 e-mail: gregor.ochsenbein@are.admin.ch	Wissenschaftlicher Mitarbeiter im ARE	Sektion Verkehrspolitik des ARE. Leiter Dienstleistungszentrum für innovative Mobilität
Pulfer Martin Tel. 031/322 49 06 e-mail: martin.pulfer@bfe.admin.ch	Leiter Technologiebereich Verkehr	Forschung & Entwicklung, Fahrzeuginfrastruktur und -technik, Pilot- und Demonstrationsprojekte, technische Aspekte der energieEtikette Personenwagen
Purro Chantal Tel. 031/322 55 96; 079/326 51 08 e-mail: chantal.purro@bfe.admin.ch	Kampagnenleiterin	Kommunikationskampagnen zur Promotion der energieEtikette für Personenwagen
Scherrer Hermann Tel. 031/322 56 70 e-mail: hermann.scherrer@bfe.admin.ch	Leiter Marktbereich Mobilität	Pilot- und Demonstrationsprojekte, Markteinführung, Mobilitätsverhalten, Umsetzung und Vollzug energieEtikette PW
Volken Thomas Tel. 031/325 32 42 e-mail: thomas.volken@bfe.admin.ch	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	Sektion Energiepolitik. Projektleiter für die Anpassung von Anhang 3.6 der Energieverordnung (energieEtikette)

Anhang 2: Energetische Wirkung des Marktbereichs Mobilität (2006 von Infras)

Siehe „Quantitative Sektorwirkungen“ (Seite Marktbereich Mobilität) des Jahresberichts von INFRAS über die Wirkungsanalyse 2006, welche dem Jahresbericht 2006 von EnergieSchweiz ebenfalls beiliegt.

Anhang 3: Massnahmenswerpunkte gemäss Sektorstrategie Mobilität 2006 - 2010

*Beim folgenden Text handelt es sich um **Kap. 5.1 „Massnahmenswerpunkte“ der Sektorstrategie Mobilität 2006 – 2010 vom 8. Sept. 05, rev. 30. Juni 06. Aktualisiert zum Stand per 31. Dez. 06:***

„Die Unterkapitel enthalten als Erstes die von der Strategiegruppe EnergieSchweiz festgelegten Massnahmen. Sie werden in den anschliessenden Tabellen jeweils vom Sektor Mobilität konkretisiert und teils durch zusätzlich zielkonforme Massnahmen ergänzt. Verschiedene Massnahmen müssen mit den Partnern zuerst diskutiert werden. Deren Realisierung hängt sehr von deren Willen und den finanziellen Möglichkeiten ab.“

Eine grössere Unsicherheit besteht bezüglich der Ein- und Auswirkungen des Klimarappens auf die Förderbereiche des Sektors Mobilität. Die Stiftung Klimarappen wurde ab Okt. 2005 operativ tätig. Ihre Aufgabe ist es, auch im Inland mindestens 0.2 Mio. Tonnen CO₂ einzusparen. Dabei sind insbesondere Projekte aus den Bereichen Mobilität, Gebäude und Abwärme zu berücksichtigen. Die Stiftung legt bis Ende 2006 den Entwurf des definitiven Businessplans vor. Dieser wird spätestens ab 2007 Auswirkungen auf die Sektorstrategie Mobilität haben. Strategieanpassungen wären aber auch erforderlich, falls sich der Bundesrat im 2007 doch noch für die CO₂-Abgabe auf Treibstoffen entscheiden würde.

Das Kapitel unterliegt u.a. wegen der angesprochenen Unsicherheiten der rollenden Planung. Es soll jährlich anlässlich der Bilanz- und Strategiekonferenz von EnergieSchweiz aktualisiert und wo nötig überarbeitet werden.

1 Energieeffiziente Fahrzeuge

a) energieEtikette PW

Die energieEtikette für neue PW ist ein wirksames Instrument zur Beeinflussung des Käuferverhaltens und zur Senkung des Energieverbrauchs und des CO₂-Ausstosses der Neuwagenflotte. Ziele sind: Verstärkung der Kommunikation. Elimination von Schwachpunkten der energieEtikette (u.a. Korrektur Bewertung schwerer Fahrzeug und Verbesserung der Aussagekraft hinsichtlich sparsamer Fahrzeuge).

Massnahme	Partner	Termin	Stand 12/06
Bewährte Instrumente (www.energieetikette.ch , Fahrzeugkataloge, Vollzugskontrolle energieEtikette, Berichterstattung Flottenverbrauch) im bisherigen Rahmen weiterführen und kontinuierlich verbessern	auto-schweiz, AGVS, TCS und VCS ASTRA	ständig	<i>In Arbeit. Neuer Vertrag Vollzugskontrolle (ab 7/06)</i>
Verstärkte Kommunikation: Längerfristige, mit den Partnern abgestimmte Kommunikationsplanung mit gezielten Informationen (z.B. Anleitung für Neuwagenhändler und Deklarationsanleitung für Fachjournalisten) und kampagnenartigen Elementen	KOM, EP und RR Branche, TCS, VCS, EcoCar	Ab 2006	<i>Umsetzung Kommunikationsplan in Arbeit</i>
Aktive Beteiligung an der Überarbeitung von Anhang 3.6 EnV zwecks Elimination von Schwachstellen Revision von Anhang 3.6 EnV in Kraft	EP (Leitung)	bis 2006 (nach EP) bis 7/08	<i>Ist erfolgt</i>
Lancierung revidierte Fassung von Anhang 3.6 EnV (in Abstimmung mit Bonus-Malus-Lancierung) gemäss Kommunikationsplan vom 21.6.06	KOM, EP und RR Verbände	Jahr der Inkraftsetzung	<i>Neuerungen seit 1.7.07 in Kraft</i>

Massnahme	Partner	Termin	Stand 12/06
<p>Mehrjähriger Rahmenvertrag mit Jahresverfügungen. Das Vertragswerk soll folgende Ziele verfolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rasche, qualitätsgesicherte Umsetzung des EcoDrive-Obligatoriums in Neulenker Ausbildung sicherstellen EcoDrive-Obligatorium in Neulenker Ausbildung führt zu Selbstläuferelement. Ca. 2007 keine direkten Beiträge mehr für Ausbildung von Neulenkern. Beiträge an Ausbildung der Fahrlehrer und Prüfungsexperten werden regelmässig überdacht EcoDrive wird Bestandteil der obligatorischen Berufsfahrer-Weiterbildung keine Kanibalisierung durch Klimarappen. Wirkung der Zweiphasenausbildung bleibt bei EnergieSchweiz Freiwerdende Mittel gehen an neue Schwerpunkte, so z.B. an die kampagnenartige landesweite Information über jeweils ein ausgewähltes EcoDrive-Element Kosten-Wirksamkeit steigt deutlich und kontinuierlich. 	<p>QAED</p> <p>ASTRA</p>	<p>Verträge bis 12/05</p> <p>Realisierung ab 2006</p> <p>ab 2008</p> <p>Abgrenzung Klimarappen bis 12/06</p>	<p><i>Umsetzung basierend auf Rahmenvertrag 06-10 + Vertrag 06.</i></p> <p><i>Neulenker: Schleppender Anstieg der Nachfrage.</i></p> <p><i>Gesetzliche Verankerung Berufsfahrer ist in Planung.</i></p> <p><i>Einstieg Klimarappen erst ab 2007.</i></p> <p><i>Wirkungseinbruch im 06, somit schlechtere Kosten-Wirksamkeit</i></p>

3 Alternative Treibstoffe

Massnahme	Partner	Termin	Stand 12/06
<p>Nachfrage nach alternativen Treibstoffen wird durch steuerliche Anreize auf Treibstoffen gefördert (Sektion EP). Angebot an alternativen Treibstoffen gehört zur Aufgabe der Sektion EE. Sektor Mobilität kümmert sich via Agentur EcoCar um die Promotion insb. von Gasfahrzeugen.</p>	<p>EP und EE</p> <p>EcoCar</p>	ständig	<p><i>Gasfahrzeugpromotion läuft. Rev. Mineralölsteuergesetz im Dez. 06 vom Parlament beschl.</i></p>

4 Energieeffiziente Mobilität

a) Mobilitätsmanagement im Unternehmen

Die gemeindeweise gebündelte Promotion von Mobilitätsmanagement im Unternehmen soll nichtprofessionelle Klein-Flottenbesitzer motivieren, das Thema Mobilität umfassend und ganzheitlich zu planen und abzuwickeln. Im Sinne des «guichet unique» ist die Bearbeitung der Gemeinden durch «EnergieSchweiz für Gemeinden» vorzunehmen.

Massnahme	Partner	Termin	Stand 12/06
<p>3-Jahreskampagne zur Promotion von Mobilitätsmanagement im Unternehmen. Ziel: 100 Unternehmen haben MM eingeführt und je 5 Massnahmen umgesetzt</p>	<p>ESfG, Kt. + Gemeinden, Firmen</p>	Bis 2008	<p><i>Kampagne bei Gemeinden + Untern. gut angelaufen, auf Zielkurs</i></p>

b) Kooperation im Rahmen des UVEK

Massnahme	Partner	Termin	Stand 12/06
Beteiligung am UVEK Dienstleistungszentrum „Nachhaltige Mobilität“	UVEK, ARE, diverse	Ab 2006	<i>DZM: Umsetzung mit ARE, BAFU, BFE + Beizug BAV, BAZL. 1. Vergaberunde erfolgt</i>
Systematische ex-ante Abschätzung der energetischen Wirkung von neuen Aktivitäten durch die anderen UVEK-Ämter, mit aktiver Unterstützung von BFE/ECH	UVEK-Ämter Berater	Ab 2006	<i>Versuchsphase abgeschlossen. Vorschlag weiteres Vorgehen an KKV im Frühling 07</i>