

Stand 8.12.2008

Wege zu einer klimafreundlichen (Elektro-)Automobilität

Ein Beitrag zur aktuellen Diskussion aus verbraucherpolitischer Sicht

Überblick

- 1. Chancen in der Krise nutzen – Innovationen sozial gerecht einführen***
- 2. Automobilität als ein Element einer zukunftsfähigen Verkehrsinfrastruktur***
- 3. Politische Zielvorgaben setzen falsche Entwicklungsimpulse***
- 4. Produktpolitik der Automobilhersteller und Verbrauchernachfrage***
- 5. Kraftstoffpolitik in die fossile Sackgasse oder die solare Unabhängigkeit***
- 6. Klimaschutz erfordert die effizienteste Antriebstechnologie***
- 7. Rahmenbedingungen auf Zukunftskurs setzen***
- 8. Meilensteine zu einer klimafreundlichen Automobilität***

1. Chancen in der Krise nutzen – Innovationen sozial gerecht einführen

Autokrise und Konjunkturprogramme auf Nachhaltigkeit und Zukunftssicherung orientieren

Die Autoindustrie befindet sich weltweit in einer teilweise sich dramatisch zuspitzenden Krisensituation. Große Hersteller z.B. in den USA sind fast bankrott, in Deutschland haben die meisten Automobilhersteller die Produktion vieler Modelle stark gedrosselt oder für mehrere Wochen unterbrochen. In Anlehnung an die Krise der Finanzwirtschaft fordert die Autoindustrie staatliche Unterstützung aus Steuergeldern in Milliardenhöhe ein. Die ArbeitnehmerInnen der Autokonzerne und Zulieferbetriebe sind von Kurzarbeit und Entlassungen bedroht. Als Folge der globalen Krise der Finanzwirtschaft und einsetzendem wirtschaftlichem Abschwung drohen eine Zunahme von Arbeitslosigkeit und sozialer Not sowie Steuerausfälle in Milliardenhöhe. Gleichzeitig werden Konjunkturprogramme mit erheblichen Volumina diskutiert, zum Teil allerdings ohne eine deutliche Orientierung auf Nachhaltigkeit und Zukunftstechnologien.

In dieser Situation soll das vorliegende Diskussionspapier einen kritischen Problemaufriss zum Thema *Automobilität und Klimaschutz* aus verbraucherpolitischer Sicht liefern und gleichzeitig Chancen in der Krise aufzeigen: *Wege zu einer klimafreundlichen (Elektro-)Automobilität* mit positiven Effekten für Beschäftigung, Klimaschutz und wirtschaftliche Stabilisierung. Gleichzeitig geht es auch darum, Zukunftsfragen der Befriedigung von individuellen Mobilitätsbedürfnissen mit Herausforderungen zu verknüpfen, wie eine bessere Lebensqualität für alle Bewohner/innen vor allem in Ballungsräumen erreicht werden kann.

Innovationssprung zur Elektromobilität sozial gerecht gestalten

Anlässlich der *Strategiekonferenz Elektromobilität* am 25. und 26.11.2008 in Berlin hat das Bundesumweltministerium angekündigt, dass die Bundesregierung Deutschland in den kommenden 10 Jahren mit Hilfe eines für Ende Dezember angekündigten Nationalen Entwicklungsplans Elektromobilität zum Leitmarkt für Elektromobilität entwickeln will.

Ziel soll u. a. sein, dass bis zum Jahr 2020 bereits eine Million am Stromnetz aufladbare Elektrofahrzeuge in Deutschland betrieben werden.

Allerdings ist bisher noch nicht erörtert worden, welche immensen Kosten die Verfolgung dieser Strategie verursachen. BMW hat mitgeteilt, dass 1 kWh Lithium-Ionen-Speicher derzeit rund 1.000 € kosten - mit dem erklärten Entwicklungsziel, diese Kosten in den nächsten 10 Jahren zu halbieren. Die Speicherung von einem Liter Benzin-Äquivalent erfordert derzeit also rund 10.000 € Investitionskosten. Bei einer Lebensdauer von 1.000 Lade-/Entladezyklen kostet die Speicherung eines Liters Benzin-Äquivalent mithin 10 € - viermal mehr als der seinerzeit von den Grünen vorgeschlagene Betrag für den künftigen Kraftstoffpreis, der zum Symbol einer nicht vermittelbaren und unsozialen Politik wurde.

Auch wenn man unterstellt, dass aufgrund der deutlich besseren Antriebseffizienz und bei hinzunehmenden Abstrichen an der Reichweite mit einer Batterieladung ein deutlich geringeres Speichervolumen, verglichen mit einem Kraftstofftank, ausreichend sein wird, ist die bloße Umrüstung der heute bestehenden PKW-Typen auf Elektroantriebe kaum finanzierbar. Selbst bei einer Halbierung der heutigen Speicherkosten müssten Investitionen größenordnungsmäßig von 30 bis 60 Mrd. € allein für die Speicherung der elektrischen Energie in die aktuell üblichen Fahrzeugen aufgewendet werden, um eine Million Elektro-Pkw betreiben zu können.

Soll der Elektroantrieb tatsächlich zur Leittechnologie für individuelle Mobilität werden, führt an einer spürbaren Änderung heutiger Fahrzeugkonzepte und heutiger individueller Mobilitätskonzepte kein Weg vorbei.

In China sind bereits heute 16 Millionen Elektro-Zweiräder im Einsatz. Gegenüber dem Fahrrad als tradiertem Fortbewegungsmittel stellt dort ein (Elektro-)Roller bereits einen erheblichen und vielfach erschwinglichen Fortschritt dar. Aufgrund des geringen Gewichts, geringer Geschwindigkeiten (typisch 30 bis 40 km/h) und relativ geringer Reichweiten (rund 60 km) ist ein solches, im City-Bereich vollkommen alltagstaugliches Elektro-Fahrzeug mit geringem Aufwand und auch mit einfacheren Akku-Technologien zu betreiben. Der millionenfache Einsatz führt jedoch dazu, dass in China in großem Umfang Praxis-Erfahrungen mit dieser Technologie gemacht werden. Ein solcher Bottom-up-Ansatz kann ein starker Treiber für eine Weiterentwicklung hin zu anspruchsvolleren Fahrzeugen sein.

Eine „Eins zu Eins“ - Adaption der derzeitigen Entwicklung in China wird in Deutschland und Europa nicht auf Akzeptanz stoßen. Trotzdem muss man sich fragen, was man auch hier, gegebenenfalls modifiziert, übernehmen kann. Gerade in Ballungsgebieten können individuelle Mobilitätsbedürfnisse meistens genauso gut mit kleinen, leichten, technisch weniger anspruchsvollen Fahrzeugen befriedigt werden, die dazu noch leise sind. Ein darauf aufgebautes Vorgehen, das nicht nur in technischer, sondern auch in logistischer, verkehrsplanerischer und städtebaulicher Hinsicht Lösungsbeiträge erbringen sollte, wird erheblich kostengünstiger und damit für mehr Menschen finanziell erschwinglich sein, gleichzeitig kann damit auch hierzulande eine Bottom-Up-Strategie bei der Entwicklung von Elektromobilität verfolgt werden, die der Innovationskraft der hiesigen Wirtschaft aufgrund der schnelleren Durchdringung der neuen Antriebstechnologie in den Alltagsgebrauch zugute kommt.

Sozial gerecht kann die Entwicklung zur Elektromobilität dann gestaltet werden, wenn möglichst schnell möglichst viele Menschen daran teilhaben können und wenn möglichst wenig Steuermittel für Pilotvorhaben ohne Breitenwirkung aufgewendet werden müssen.

2. Automobilität als ein Element einer zukunftsfähigen Verkehrsinfrastruktur

Über zukunftsfähige Automobilität zu diskutieren und die erforderlichen Rahmenbedingungen zu schaffen, ist dringend notwendig. Allerdings muss auch die Rolle des Autos bei der Erfüllung von Mobilitätsbedürfnissen vor der Kulisse des drohenden Klimawandels hinterfragt werden.

Intelligente klimafreundliche Mobilitätssysteme ausbauen

Die größten Energiespar- und Klimaschutzeffekte im Straßenverkehr sind - beim derzeit gegebenen Bestand von ca. 8,8 Millionen Pkw in NRW bzw. 41,2 Millionen Pkw in Deutschland (KBA, April 2008) - über eine deutliche Verkehrsverlagerung auf öffentliche Verkehrsträger sowie Fuß- und Radverkehr erreichbar. Dringlich geboten sind der massive Auf- und Ausbau intelligenter Mobilitätssysteme, die intermodal, nutzer- und klimafreundlich sind. Attraktivität und Nutzervorteile der nicht motorisierten individuellen Mobilität sollten deshalb deutlich erhöht werden.

Individuelle Automobilität zukunftsfähig machen

Aber auch mit optimierten Angeboten des öffentlichen Verkehrs wird es - erst recht ohne deutliche Verschiebungen im Modal Split - weiterhin einen Bedarf und entsprechende Nachfrage nach individueller Mobilität mit motorisierten Zweirädern und Autos geben. Insbesondere in ländlichen Regionen ist das Auto als wichtiges Fortbewegungsmittel unentbehrlich.

Zum Erhalt einer individuellen Automobilität im Rahmen einer zukunftsfähigen Verkehrsinfrastruktur werden also deutlich verbrauchs- und CO₂-reduzierte Fahrzeuge gebraucht - und zwar auch schon in unteren Preislagen. Kompensiert werden kann der tendenzielle Preisanstieg neuer Antriebstechnologien durch gezieltes „Downsizing“ bei Komfort- und Leistungsmerkmalen.

3. Politische Zielvorgaben setzen falsche Entwicklungsimpulse

Nachfolgende Beispiele zeigen auf, dass die in den vergangenen Jahrzehnten von Seiten der Lobbys deutlich mit geprägte Wirtschafts-, Steuer- und Umweltpolitik dazu beigetragen hat, dass für die Automobilwirtschaft unzureichende oder falsche Entwicklungsimpulse gesetzt wurden.

Dienstwagenprivileg fördert eher leistungsstarke verbrauchsintensive Autos

Bisher arbeiteten die deutschen Automobilhersteller für das Gros ihrer Modellflotten überwiegend an einer „Effizienzstrategie“ für die vorhandene Antriebsart mit Benzin- oder Dieselmotoren. Optimierungsziele sind dabei meistens eine Verbrauchsminderung bei gleichzeitiger Leistungssteigerung. Bisher geht es weniger um eine maximal erreichbare Verbrauchsminderung und Reduzierung der – am Alltagsbedarf gemessen – oft überzogenen Motorleistungen. Aktuelle technische Entwicklungsstrategien setzen u. a. auf Downsizing der Motoren bei gleichzeitiger Leistungssteigerung mit Turboladern und Kompressoren.

Eine konsequent auf Klimaschutz ausgerichtete Entwicklungsstrategie der Automobilhersteller wurde bisher offenbar durch fehlende verbindliche Zielvorgaben des Staates bzw. der EU verhindert. In der Folge entwickelte sich in den vergangenen 30 Jahren eine regelrechte

„PS-Aufrüstungsspirale“ bei den Modell- und Generationswechseln. Mit „Premium-Autos“ ließen sich gute Erträge erwirtschaften – aus Steuermitteln gefördert durch das deutsche Dienstwagenprivileg. Bis heute werden über 60 % der verbrauchsintensiven Autos der oberen Mittelklasse und der Oberklasse im Inland als Geschäftswagen mit besonderer steuerlicher Förderung verkauft (steuerlich vollständig abschreibbar in nur 6 Jahren und vollständige Absetzbarkeit der hohen Kraftstoffkosten).

Insofern muss das bisherige Scheitern einer Anpassungsstrategie gerade deutscher Automobilhersteller an veränderte Erfordernisse wie Klimaschutz und Kaufkraftverluste großer Teile der Bevölkerung nicht nur dem Versagen der strategischen Planung der Hersteller zugeschrieben werden, sondern auch fehlendem Gestaltungswillen und mangelhafter Durchsetzungskraft der Politik.

Fehlendes Tempolimit behindert leichtere Energiespar-Autos

Ohne ein generelles Tempolimit orientieren sich die Sicherheitsentwicklungsziele der Automobilhersteller an hohen Geschwindigkeiten und erfordern einen entsprechend großen und kostentreibenden Aufwand. Dieser wächst mit der Höhe der Durchschnittsgeschwindigkeit auf den Autobahnen, der individuellen Motorleistung und der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sowie mit dem Fahrzeuggewicht.

Das in Deutschland bisher fehlende Tempolimit ist somit ein die Produktpolitik der deutschen Automobilhersteller wesentlich bestimmender Faktor. Immer neue technische Sicherheitsinnovationen trieben und treiben die Autokosten in die Höhe, die sich wirtschaftlich natürlich eher bei größeren Autos am Markt realisieren lassen.

Die Entwicklung und Markteinführung kleinerer, leichter und bezahlbarer Energiespar-Autos wurde und wird bei vielen Herstellern durch das fehlende Tempolimit mindestens behindert: Wer Sorgen hat, auf der Autobahn in Unfälle mit hohen Geschwindigkeiten verwickelt zu werden, hat kaum einen Anreiz, ein leichtes und somit verbrauchsarmes Fahrzeug anzuschaffen.

4. Produktpolitik der Automobilhersteller und Verbrauchernachfrage

Größenwachstum macht Effizienzgewinne zunichte

Produktangebot und Werbestrategien insbesondere deutscher Automobilhersteller, deren Werbeetat in der Größenordnung von einer Milliarde Euro in Jahr liegt, markieren bisher eine Produktpolitik, die unter Klimaschutzaspekten überwiegend als kontraproduktiv bezeichnet werden muss. Die Effizienzgewinne durch optimierte Motorentechnik wurden so meistens aufgezehrt, die Verbrauchswerte stagnierten oder nahmen nur geringfügig ab. Daher lagen 2007 die CO₂-Emissionen der Neu-Pkw deutscher Hersteller im Durchschnitt der Flottenverbräuche um 170 g CO₂/km, der Durchschnitt aller in Deutschland zugelassener Neu-Pkw bei ca. 160 g CO₂/km. Die Aufteilung nach Marken sah in 2006 wie folgt aus: z.B. Porsche 282, DaimlerChrysler 184, BMW 182, VW 165, Ford 162, GM/Opel 157, Renault 147, Fiat 144, Peugeot/Citroen 142 g CO₂/km als Flottendurchschnittswerte.

Selbst die unter dem zunehmenden öffentlichen Rechtfertigungsdruck geplanten Hybrid-PKW deutscher Hersteller wurden im Oberklasse- und Luxusklasse-Segment angekündigt. Beispiel: Der Audi-SUV „Q7“ in einer Hybridvariante mit einer Emissionsreduktion durch Hybridtechnik von 303 auf 231 g CO₂/km. Ausländische Hersteller zeigen dagegen, wie - um den Faktor 2 bis 4 verbrauchsreduzierte - klimafreundlichere Automobilität möglich sein wird. Der Hersteller Hyundai aus Korea will den gerade eingeführten Kleinwagen „i10“ (Nachfolger des Atos) 2009

mit neu entwickeltem 0,8-Liter großen Benziner mit Turboaufladung für den Erdgas-Betrieb anbieten: CO₂-Emission nur 65 Gramm CO₂ pro Kilometer. Auch Fiat arbeitet an einem gleich sparsamen Erdgas-Modell des Panda.

Absatzkrise markiert auch verfehlte Modellpolitik

Die in den Jahren 2007 und zunehmend in 2008 zu verzeichnenden rückläufigen Verkaufszahlen von Neuwagen sind insofern nicht (nur) eine Folge des wirtschaftlichen Abschwungs im Zusammenhang mit der Weltfinanzkrise. Insbesondere die Verkaufseinbußen bei Fahrzeugen der Mittelklasse sind ein Indiz dafür, dass diese Fahrzeuge in geringerem Maße nachgefragt werden als bisher - auch, weil es eine erhebliche Unsicherheit bei den bisherigen Käufern über die künftige Entwicklung der Kraftstoffpreise gibt - der Schock über die extrem hohen Preise im Sommer dieses Jahres sitzt vielen noch in den Knochen. Leider trifft diese veränderte Nachfrage zu selten auf ein entsprechend angepasstes Modellangebot insbesondere deutscher Hersteller. Auch Medien wie die ADAC-Motorwelt und AutoBild stellen neuerdings die Vorteile kleinerer, bezahlbarer und sparsamerer Autos dar. Laut Zulassungsstatistik des Kraftfahrtbundesamtes haben die Marktsegmente Kleinst- und Kleinwagen deutliche Verkaufszuwächse zu verzeichnen – allerdings überwiegend mit Modellen ausländischer Hersteller.

5. Kraftstoffpolitik in die fossile Sackgasse oder die solare Unabhängigkeit

Isolierte Biokraftstoffstrategie gescheitert

Die ehemals zentrale Klimaschutzstrategie der Bundesregierung im Bereich Straßenverkehr, fossile Kraftstoffe in wachsenden Anteilen durch vermeintlich klimafreundliche Agrokraftstoffe („Biokraftstoffe“ der ersten Generation) zu substituieren, war in den vergangenen zwei Jahren zunehmend wegen unzureichender oder negativer Klimaeffekte in Fachkreisen und einer breiten Öffentlichkeit kritisiert und Mitte 2008 schließlich vom Bundesumweltminister revidiert worden.

Hintergrund für den Politikwechsel waren immer häufigere Berichte über Tropenwaldrodung, Nahrungsmittelvertéuerung und Menschenvertreibung durch den lukrativen Anbau von Energiepflanzen sowie schließlich die technische Unverträglichkeit geplanter erhöhter Agrokraftstoff-Beimischungen für eine große Anzahl von Autos der Bestandsflotte.

Die oft negativen Folgen einer isolierten „Biokraftstoffstrategie“ (u. a. Flächenkonkurrenzen zwischen Nahrungs- und Energiepflanzen, negative Natur- und Umweltschutzfolgen) ohne weltweit durchsetzbare Nachhaltigkeitskriterien werden heute verstärkt wahrgenommen und weitere politische Kurskorrekturen werden auf nationaler und EU-Ebene diskutiert (u. a. Absenkung der Beimischungsziele für „Biokraftstoffe“ bzw. Rücknahme des Beimischungszwangs, Korrektur der staatlichen Förderung nicht nachhaltiger „Biokraftstoffe“ über die Kfz-Steuer).

Die Verbraucherzentrale NRW hat sich im Mai 2008 mit einem Positionspapier Agrokraftstoffe - Einschätzung und Positionen aus Verbrauchersicht hierzu ebenfalls kritisch positioniert.

Erneuerbare Energien für solare Elektromobilität verfügbar machen

Erneuerbare Energien können mit verfügbaren und sicheren Technologien für die Stromerzeugung genutzt werden. Die erwartete Wachstumsdynamik bei erneuerbarer Stromerzeugung in Deutschland übersteigt in den kommenden Jahren bei weitem den mit einer wachsenden Flotte an Elektroautos zusätzlich entstehenden Strombedarf. Selbst bei 10 Millionen Elektroautos wird aus der Sicht eines Energieversorgers der Strombedarf auf ca. 5 % der Gesamtenergieerzeugung am deutschen Strommarkt geschätzt. Das Institut für Energie- und Umwelt-

forschung in Heidelberg (IFEU) schätzte den zusätzlichen Strombedarf für eine Million im typischen Berufspendelverkehr eingesetzte Kleinwagen mit 10.000 Kilometer Jahreslaufleistung auf ca. 0,3 Prozent des Bruttostromverbrauch in Deutschland.

Synergieeffekte zwischen erneuerbaren Energien und Elektromobilität

Der aus erneuerbaren Quellen gewonnene Strom muss von entsprechend auszubauenden Netzen aufgenommen und zu den Verbrauchsstellen verteilt werden. Bei der erforderlichen Netzintegration des erneuerbaren Stroms können Synergieeffekte mit dem Ausbau von Elektromobilität genutzt werden. Mengen und Zeitverläufe des aus erneuerbaren Energiequellen gewonnenen Stroms unterliegen größeren Schwankungen und erfordern daher zusätzliche Zwischenspeicherkapazitäten. Hierbei können die Traktionsbatterien einer wachsenden Elektroautoflotte perspektivisch eine wichtige Rolle übernehmen, indem sie - beim Parken ans Stromnetz angekoppelt - Lastschwankungen im Stromnetz ausgleichen.

Die hierzu mit entsprechenden Steuerungs- und Abrechnungssystemen auszustattenden Stromnetze ("smart grids") können so durch eine entsprechende Elektroautoflotte zu Lade-Speicher-Systemen für regenerativen Strom ausgebaut werden („Vehicle-to-grid“-Systeme).

6. Klimaschutz erfordert die effizienteste Antriebstechnologie

Benzin- und Diesel-Verbrennungsmotoren zu ineffizient

Konventionelle Benzin- und Diesel-Verbrennungsmotoren sind wegen ihrer technisch bedingten Ineffizienz bei der Umwandlung der fossilen Kraftstoffe in Vortrieb für den Pkw-Antrieb nicht mehr zeitgemäß.

Sie können, je nach Lastbereich, nur rund 20 bis 30 % der getankten Spritmenge für den Autoantrieb nutzen. Das heißt, 70 bis 80 % der getankten Kraftstoff-Energie werden über Autokühler und Auspuffrohre, ohne Beitrag zum Autoantrieb zu leisten, in die Luft geblasen. Der Vergleich mit den – von der EU Kommission inzwischen bis 2012 verbannten - klassischen Glühbirnen, die ebenfalls bis zu 95 % ihrer Energie nicht als Licht sondern als Wärme abgibt, drängt sich förmlich auf.

Energieeffizienz-Faktor 3 durch Elektroautos möglich

Der Elektroantrieb muss nicht erst erfunden werden, sondern ist seit über 100 Jahren bekannt und erprobt: Schon Anfang des vergangenen Jahrhunderts fuhren z.B. in Paris und Berlin ganze Flotten elektrisch angetriebener Taxis und Post-Lieferwagen mit Bleiakkumulatoren als Energiespeicher.

Die Fortschritte in der Batteriespeichertechnik (mit deutlich höherer Energiedichte) und weiter entwickelter Elektromotoren (mit Wirkungsgraden von über 90 %) ermöglichen die Energieeffizienz der Automobilität bei einer Umstellung auf elektrische Auto-Antriebe um den Faktor 3 gegenüber Kraftstoff-Verbrennungsmotoren zu steigern.

Fahrstrecken-Reichweite von Elektroautos

Allerdings hat ein rein elektrisch angetriebenes Auto, das den Fahrstrom aus einer aufladbaren Batterie bezieht, bei einem vernünftigen Verhältnis zwischen Batteriegewicht und Nutzlast eine gegenüber konventionell angetriebenen Autos deutlich geringere Reichweite mit einer Batterieladung. Technisch ist die Reichweite vermindert durch die geringere Energiedichte der Batterien gegenüber einem mit konventionellem Kraftstoff gefüllten Autotank, wirtschaftlich wird sie durch die hohen Batteriekosten begrenzt. Daher sind aus heutiger Sicht Elektroautos mit Reichweiten zwischen 80 und 180 km sinnvoll, mit denen die meisten täglichen Fahrstrecken bewältigt

werden können. Sie eignen sich für Fahrten in der Stadt und für typische Berufspendler aus den umliegenden Regionen.

Eine Möglichkeit, die Reichweite für Fernstrecken auch auszuweiten, könnten so genannte "Range-Extender" bieten, die bei Bedarf ausgeliehen und in Plug-in-Elektroautos eingeschoben werden können. Solche Zusatzmodule bestehen aus einer klein dimensionierten Verbrennungsmotor-Generator-Einheit, die die Traktionsbatterie während der Fahrt bei Bedarf aufladen kann (linearer Hybrid).

7. Rahmenbedingungen auf Zukunftskurs setzen

Übergangstechnologien bis zur emissionsfreien Elektromobilität fördern

Zum Auf- und Ausbau einer aus erneuerbaren Energiequellen betriebenen Elektromobilität ist auch die Förderung von Übergangstechnologien sinnvoll. Hierzu können z.B. Elektrozeigeräder, verbrauchs- und emissionsarme Leichtbau-Autos sowie auch Plug-in-Hybrid-Autos mit linearem Hybrid-System zählen. Entsprechende bundesweit geltende Förder- und Steueranreizprogramme sollten durch kommunal festzulegende spezifische Nutzervorteile wie bevorzugende Stadtzufahrts-, Wege- und Parkrechte ergänzt werden. Auch über stärkere Anreize für die Nutzung emissionsarmer Fahrzeuge in belasteten Ballungsräumen (Lärm- und Abgasbelastung) sollte nachgedacht werden.

Restriktive Importvorschriften für Agrosprit müssen Tropenwälder schützen

Trotz zunehmender Kritik an der Agrokraftstoff-Strategie von der UNO, NGOs, Kirchen und aus der Wissenschaft hält die Bundesregierung offenbar weiter am Ausbau von Agrosprit-Importen fest. Im Rahmen eines Mitte 2008 vereinbarten Wirtschaftsabkommens mit Brasilien soll offensichtlich der bisher über hohe Einfuhrzölle verhinderte Import von Agro-Ethanol aus Zuckerrohrplantagen aus Südamerika vorbereitet werden. Kritiker sehen hierin eine zunehmende Gefahr für die Amazonas-Regenwälder, die eine herausragende Bedeutung für den globalen Klimaschutz haben.

Untersuchungen von Greenpeace an „Biodiesel“-Proben hatten im Herbst 2008 aufgedeckt, dass bis zu 80% des vermeintlich aus heimischem Raps erzeugten und Kraftstoffsteuersteuervergünstigt angebotenen - Agrosprits aus Palmöl hergestellt wurden.

Bezahlbare Autosicherheitssysteme

Aus Verbrauchersicht ist ein hoher Sicherheitsstandard bei Autos grundsätzlich zu begrüßen. Bei jeder technischen Maßnahme wie z.B. neue Fahrerassistenzsysteme (Nachtsichtgeräte, Spurleitsysteme, etc.) ist aber nicht nur auf den Sicherheitszuwachs sondern auch auf das höhere Gewicht und damit verbundener Kraftstoffverbrauch zu achten. Viele Systeme wären bei moderateren Motorleistungen und begrenzter Fahrzeughöchstgeschwindigkeit und bei Autos, die überwiegend im Kurzstreckenbetrieb in Ballungsräumen eingesetzt werden, weniger erforderlich.

8. Meilensteine zu einer klimafreundlichen Automobilität

Solange die in den vorherigen Kapiteln geforderte Umstellung der Energie- und Kraftstoffversorgung auf erneuerbare Quellen noch nicht (vollständig) erfolgt ist, sollten sich alle beteiligten Akteure an folgenden Meilensteinen auf dem Weg zu einer klimafreundlichen Automobilität orientieren.

Ausbau des ÖPNV voranbringen

- | **Deutlicher Ausbau der Bus- und Bahnverbindungen** im Stadt- und Regionalverkehr, u. a. durch mehr schnelle Express-Linien, die zeitlich mit dem Auto konkurrieren können
- | **Taxi- und Kleinbus- und Mietwagen-Anschlussfahrten** oder Alternativfahrten zum ÖPNV-Tarif zu Schwachlastzeiten und im ländlichen Raum
- | **Modernisierungs- und Beschleunigungsprogramme** für den Regionalverkehr, u. a. Erneuerung und Ausbau des Fahrzeugbestands und neuer Trassen für Busse und Bahnen sowie Vorragschaltungen für Busse und Straßenbahnen

Ausbau des Fuß- und Radverkehrs fördern

- | **Stärkung des Fuß- und Radverkehrs** durch Fußgänger- und Spielstraßen, Radverkehrsstraßen sowie Bus- und Straßenbahntrassen
- | **Radparkplätze:** Schaffung ausreichender überdachter und sicherer Abstellmöglichkeiten mit Serviceangeboten an Bahnhöfen, Einkaufszentren, Schulen, etc.
- | **Auf- und Ausbau von Radverkehrsstraßen** im städtischen Umland für Rad-Berufs- und Schulpfänger sowie Rad-Einkaufsfahrten
- | **Stärkung des Rad-Kombiverkehrs:** ausreichende Rad-Mitnahmemöglichkeiten in allen Regionalzügen sowie in Regio- und ggf. ausgewählten Stadtbuslinien in einzurichtenden Rad-Abteilen (ohne Ausschluss der Berufsverkehrszeiten wie derzeit)

Rahmenvorgaben für Automobilmarkt und -infrastruktur setzen

- | **Klare Vorgaben für konventionelle Autos:** degressive CO₂-Flottenverbrauchsgrenzwerte mit lenkungswirksamen Sanktionen
- | **Kfz-Besteuerung nach CO₂-Emissionen** und Schadstoffen, befristete und zeitlich gestufte Steuerbefreiung für Niedrigenergieautos (Top-Runner-Ansatz) und Elektroautos
- | **Umorientierung von Forschungs- und Entwicklungsförderung** auf besonders spritsparende Autos und Elektroautos sowie neuer Konzepte zur Reichweitenvergrößerung bei Elektroautos
- | **Quotenvorgaben und Marktanreizprogramme** für spritsparende sowie elektrisch angetriebene Autos (Top-Runner-Ansatz)
- | **Fördermaßnahmen und Nutzervorteile für Elektroautos:**
z.B. zeitlich befristete Steuerbefreiungen, exklusive Wege- und Parkrechte
- | **Öffentliche Zugänge zur Elektromobilität gestalten: Entwicklungs- und Förderprogramme zur Schaffung öffentlicher Ladestationen** für Elektrofahrzeuge, z.B. an Straßenlaternen, auf Parkplätzen, etc.

- I **Tempolimit auf Autobahnen:** steigert die Verkehrssicherheit und unterstützt Automobilhersteller, Neufahrzeuge mit geringen Energiebedarf, niedrige Betriebskosten, Nutzenaspekte und bezahlbare Sicherheit zu optimieren

Rahmenvorgaben für mehr Transparenz beim Autokauf

- I **Effizienzklassen-Label an ausgestellten Autos:** Zur Kennzeichnung des Energieverbrauchs muss auch eine klare grafische Darstellung der Effizienzklasse auf der Basis eines dynamisierten Effizienzklassen-Modells (Top-Runner-Ansatz) gehören.
- I **Vergleichbarkeit praxisnaher Verbrauchsangaben:** Der Verbrauch von Autos mit unterschiedlichem Antrieb (Benzin/Diesel-, Gas-, Hybrid- und Elektro-Autos) lässt sich nur vergleichen, wenn die Angabe - statt wie bisher ausschließlich in Litern - künftig zusätzlich auch in Kilowattstunden (kWh) je 100 Kilometer erfolgt.
- I **Der Norm-Verbrauchstest für Neufahrzeuge** auf dem Rollstand (Neuer Europäischer Fahrzyklus, NEFZ-Norm) muss überarbeitet werden: Der bisherige NEFZ-Rollstandstest gewichtet niedrige Geschwindigkeiten zu stark, so dass dieser so genannte ECE-Normverbrauch erheblich vom Fahralltag abweichen kann. Unabdingbar ist deshalb ein praxisnäherer Verbrauchstest bei der Typzulassung von neuen Automodellen, u. a. unter Einbeziehung auch von höheren Geschwindigkeiten sowie dem Betrieb von Klimaanlage und anderen Nebenverbrauchern.
- I **Markttransparenz für neue Vermarktungsmodelle von Elektrofahrzeugen sichern:** Klare Rahmenvorgaben müssen für innovative Verträge über Kombiprodukte (Fahrzeug plus Stromliefervertrag) oder innovative Vermarktungskonzepte verbraucherfreundliche und transparente Konditionen absichern.

Orientierung für VerbraucherInnen

Während bei Automobilherstellern und Händlern Neuwagen auf Halde stehen, sind VerbraucherInnen – auch wegen einer unklaren staatlichen Rahmenbedingungen bei der angekündigten CO₂-basierten Kfz-Steuer - verunsichert, für welche Antriebsart und welche Ausstattung sie sich bei einem anstehenden Neu- oder Gebrauchtwagenkauf entscheiden sollen. Hierzu bietet die Verbraucherzentrale NRW Informations- und Beratungsangebote an, um die Markttransparenz zu den Autothemen alternative Kraftstoffe und Antriebe sowie Kraftstoffbesteuerung zu erhöhen.

Empfehlungen für VerbraucherInnen:

- I **Vor dem Autokauf sich gründlich über Verbrauchs- und CO₂-Werte informieren:** Nicht von emotionsgeladener Autowerbung ablenken lassen, sondern besonders die Kostenkonsequenzen bedenken (langfristig steigende Spritkosten, Kfz-Steuer wird künftig am CO₂-Ausstoß orientiert). Nicht allein auf Norm-Verbrauchsangaben achten, sondern herstellerunabhängige Praxis-Verbrauchstests hinzuziehen.
- I **Immer die CO₂-ärmsten Modelle bevorzugen** und die oft überzogenen Leistungsprofile beworbener Autos (Motorleistung, Höchstgeschwindigkeit, Beschleunigung, Transportvolumen, ...) kritisch in Bezug auf den eigenen Alltagsbedarf hin hinterfragen.
- I **Automodell nach dem tatsächlichen täglichen Transportbedarf auswählen** (Größe, Gewicht, Stauraum), ggf. Modell aus kleineren Fahrzeugklassen wählen.

- | **In der Stadt und in der Region möglichst den Umweltverbund nutzen:** Ohne Auto mobil bleibt, wer - je nach Situation – mit dem Rad und zu Fuß, mit Bussen und Bahnen und bei Bedarf Carsharing- und Mietautos nutzt. Kurzstrecken immer ohne Auto zurücklegen.
- | **In Fernverkehr auf die Bahn umsteigen:** Auf langen Strecken ist Zugfahren die klimafreundliche und oft schnellere Mobilitätsvariante. Am Zielort kann oft auf Mieträder, Mietautos oder auf Taxis, Busse und Bahnen gesetzt werden.
- | **Spritsparendes Autofahren:** Konto und Umwelt schont, wer beim Fahren einige Tipps beherzigt. Dadurch lässt sich der Spritverbrauch um bis 25 bis 30 Prozent reduzieren:
 - ü keine Kurzstrecken fahren,
 - ü nach zügigem Beschleunigen frühzeitig hochschalten,
 - ü ab 10 Sekunden Stillstand Motor ausschalten,
 - ü regelmäßig warten lassen,
 - ü Reifendruck um 0,2 Bar erhöhen,
 - ü möglichst mit leerem Kofferraum fahren,
 - ü Klimaanlage nur gezielt einschalten.

Verbraucherzentrale NRW e.V., Düsseldorf