

16. Mai 2011

Verbraucher brauchen Elektromobilität – Elektromobilität braucht Verbraucher

**Thesenpapier des Verbraucherzentrale Bundesverbandes e.V.
zur Markteinführung von Elektroautos**

Verbraucher brauchen Elektromobilität.

Denn angesichts von Klimawandel und knapper werdenden Ölvorräten führt an Elektromobilität kein Weg vorbei, wenn Verbraucher auch in einigen Jahrzehnten noch mobil sein wollen.

Elektromobilität braucht Verbraucher.

Denn in der anstehenden Phase der Markteinführung sieht sich Elektromobilität preislichen und praktischen Nachteilen gegenüber den etablierten Benzin- und Dieselfahrzeugen gegenüber. Elektromobilität kann sich nur dann trotz dieser Nachteile auf dem Markt etablieren, wenn sie einen glaubwürdigen Beitrag zu einer nachhaltigen, CO₂-freien Mobilität leistet. Das ist aber nicht von vornherein sicher. Die gesellschaftlichen Folgen von Elektromobilität sind wie bei jeder neuen Technologie zunächst einmal offen. Es kommt somit darauf an, dass bei der Markteinführung die richtigen politischen Rahmenbedingungen gesetzt werden.

Konkret heißt das folgendes:

- 1. Aus Verbrauchersicht sollte Elektromobilität über dauerhafte, sich selbst tragende, gesamtgesellschaftlich vorteilhafte Geschäftsmodelle eingeführt werden. Ein schneller Markterfolg sollte nicht erkaufte werden, indem der Erwerb von Elektroautos subventioniert wird oder indem eine öffentliche Ladeinfrastruktur geschaffen wird, die auf eine öffentliche Finanzierung angewiesen ist.**

In der Nationalen Plattform Elektromobilität sind Gegensätze zwischen einer industriepolitischen und einer verbraucherorientierten Strategie der Markteinführung von Elektromobilität deutlich geworden. Aus industriepolitischer Perspektive steht das Ziel im Vordergrund, deutschen Unternehmen eine führende Position im Zukunftsmarkt Elektromobilität zu sichern. Wichtig ist hierfür der schnelle Markterfolg von Elektromobilität, versinnbildlicht durch die Zielmarke „1 Million Elektroautos in Deutschland bis 2020“. Das führt dazu, dass sich im zweiten Bericht der Nationalen Plattform zwei Forderungen durchgesetzt haben, die aus Verbrauchersicht nicht überzeugen:

- Kostennachteile von Elektroautos gegenüber PKW mit Verbrennungsmotor sollen durch Subventionen von 4.000 bis 6.000 Euro pro Fahrzeug ausgeglichen werden. Die Autoindustrie würde auf diese Weise das Investitionsrisiko in die Zukunftstechnologie Elektromobilität auf die ohnehin überschuldeten öffentlichen Haushalte abwälzen. Produktneuheiten wie Elektroautos auf dem Markt zu platzieren, ist in der Marktwirtschaft eine originär unternehmerische Aufgabe, die gleichermaßen Verlustrisiken wie Gewinnchancen enthält. Die Autohersteller haben im vergangenen Jahr Rekordgewinne erwirtschaftet (alleine Daimler: 4,7 Milliarden) und haben damit die finanziellen Reserven, um für ihre Zukunftschancen in der Elektromobilität in Vorleistung zu gehen.

- Der Schwerpunkt für die Markteinführung von Elektroautos soll bei Privat-PKW in Innenstädten liegen. Das hieße, dass eine groß angelegte öffentliche Ladeinfrastruktur erforderlich wäre, die sich über den Stromverkauf nicht finanzieren lässt. Außerdem sind Konflikte mit dem Ziel absehbar, in den Innenstädten den Anteil der motorisierten Individualverkehrs zugunsten von Fußgängerverkehr, Radverkehr und ÖPNV zu reduzieren.

Aus Verbrauchersicht kommt es bei der Markteinführung von Elektromobilität darauf an, dass Elektromobilität sich auf dem Markt bewährt und dass sie die ihr zugeschriebenen Vorteile im Sinne einer nachhaltigen Mobilität auch tatsächlich bringt. Der Markterfolg von Elektromobilität sollte nicht erkauf werden, indem ordnungspolitische oder verkehrs- und umweltpolitische Zielsetzungen außer Kraft gesetzt werden. Das wäre letztlich auch industriepolitisch nicht zielführend. Überhöhte und nicht zieladäquate Subventionen führen in marktwirtschaftlich ineffiziente Produkte, und eine Markteinführung zulasten anderer umweltpolitischer Zielsetzungen würde das Image von Elektromobilität als einer ökologisch vorteilhaften Technologie unterlaufen und damit die Akzeptanz von Elektromobilität bei den Verbrauchern gefährden.

2. Sofern die Markteinführung von Elektroautos mit Subventionen gestützt werden soll, muss deren Volumen begrenzt sein und die Subventionen müssen zielgenau dazu dienen, besondere Vorteile im Sinne einer nachhaltigen Mobilität zu befördern.

Es ist ohne Frage legitim und notwendig, öffentliche Gelder in Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zu investieren, um technologische Engpässe, etwa bei der Batterietechnologie zu überwinden. Kritischer sind dagegen Subventionen zu bewerten, mit denen die Markteinführung gestützt werden soll. Diese müssen im Volumen so begrenzt sein, dass sie die Marktdynamik nicht außer Kraft setzen, denn nur dann kann sich Elektromobilität hin zu einer ganz neuen Produktpalette und zu kostengünstigen Angeboten entwickeln, etwa im Segment von Kleinstfahrzeugen mit entsprechend kleinen Batterien.

Subventionen bei der Markteinführung sind außerdem nur dann gerechtfertigt, wenn sie zielgenau eingesetzt werden, um konkrete Vorteile im Sinne einer nachhaltigen Mobilität zu bewirken. Das ist nicht der Fall, wenn der Erwerb eines Elektroautos einziges Kriterium für eine öffentliche Förderung ist, denn Elektroautos tragen für sich genommen noch nicht zur Absenkung der CO₂-Emissionen bei (s. u. These 6). Aus Verbrauchersicht vorstellbar wäre dagegen ein technologieneutraler Kaufzuschuss für PKW mit sehr geringem CO₂-Ausstoß (z.B. unter 60 g CO₂/km), ob mit Verbrennungsmotor oder mit Elektromotor. Bei Elektroautos sollten hierbei die CO₂-Emissionen bei der Stromerzeugung auf der Grundlage eines durchschnittlichen Strommixes berücksichtigt werden.

Politisch gesetzte Anreize zugunsten der Elektromobilität könnten ferner an den Beitrag zur Netzstabilisierung anknüpfen (s. u. These 4) oder sie könnten solche Nutzungskonzepte fördern, die einer Vielzahl von Verbrauchern offen stehen (Car Sharing, öffentliches Auto – hierzu siehe unten These 7).

3. Die Ladeinfrastruktur für Elektroautos sollte sich ökonomisch selbst tragen.

Ein Marktpotential für Elektroautos ist vor allem in innenstädtischen Bereichen vorhanden. Dieses Marktpotential durch privat genutzte Elektroautos zu erschließen, würde aber eine groß angelegte öffentliche Ladeinfrastruktur nötig machen. Diese Ladeinfrastruktur ließe sich angesichts der Kosten für die Ladesäulen und die erforderliche Netzintelligenz nicht allein durch Erlöse aus dem Stromverkauf finanzieren.

Die Konsequenz kann aber nicht sein, dauerhafte Subventionen für die Ladeinfrastruktur einzuplanen. Stattdessen sollten in der Anfangsphase solche Nutzungen von Elektroautos im Mittelpunkt stehen, bei denen Lademöglichkeiten schon vorhanden sind oder unaufwändig geschaffen werden können.

Das heißt, dass im innerstädtischen Bereich Elektroautos nicht so sehr als Privat-PKW, sondern vor allem als Taxen und im Rahmen von Car Sharing-Modellen zum Einsatz kämen, weil dort die Kosten für die Ladeinfrastruktur als Teil der Dienstleistung eingepreist werden können.

Weitere Einsatzmöglichkeiten für Elektroautos ohne öffentliche Ladeinfrastruktur bieten sich für Garagenparker, für Pendler mit Lademöglichkeit beim Arbeitgeber sowie für Lieferverkehre und Flottenbetreiber. Plug-in-Hybride und Range Extender sollten als technische Möglichkeiten genutzt werden, um Elektroautos im Bedarfsfall auch ohne Zugang zu öffentlicher Ladeinfrastruktur betreiben zu können.

4. Elektromobilität wird nur dann einen Beitrag zur Netzstabilisierung leisten können, wenn Verbraucher einen ökonomischen Anreiz haben, ihre Autos lange ans Stromnetz anzuschließen und wenn die Nutzbarkeit der Autos dadurch nicht beeinträchtigt wird.

Elektromobilität könnte dabei helfen, die Schwankungen bei der Verfügbarkeit von Strom aus erneuerbaren Energien auszugleichen, wenn Elektroautos gezielt in den Zeiten geladen würden, in denen ein Überangebot an Wind- und Sonnenenergie besteht. Noch größer wäre das Potential von Elektroautos zur Netzstabilisierung, wenn ans Netz angeschlossene Elektroautos Strom ins Netz zurückspeisen würden und dadurch als kollektiver Stromspeicher fungieren würden.

Im zweiten Bericht der Nationalen Plattform Elektromobilität wird der Beitrag der Elektromobilität zur Netzstabilisierung als objektiver Umweltnutzen dieser Technologie beschrieben. Tatsächlich ist die Netzstabilisierung aber nur ein Potential der Elektromobilität, das erst zu erschließen ist.

Aus Verbrauchersicht sind mit der Idee des gesteuerten Ladens und Entladens Verhaltensänderungen und potentielle Einschränkungen verbunden. Verbraucher müssten bewegt werden, ihre Elektroautos möglichst lange ans Stromnetz anzuschließen, damit die Batterie gezielt in Zeiten eines hohen Stromangebots geladen werden kann. Wenn die Batterie nicht bald nach dem Anschluss an die Ladestation geladen ist, bringt das eine verminderte Reichweite und damit Einschränkungen bei der Nutzbarkeit des Autos mit sich.

Wenn Elektromobilität tatsächlich einen Beitrag zur Netzstabilisierung leisten soll, gilt es,

technische Lösungen und Geschäftsmodelle zu entwickeln, die das gesteuerte Laden auch für Verbraucher attraktiv machen. Ein Ansatz hierfür könnte es sein, einen gezielten ökonomischen Anreiz zum gesteuerten Laden zu setzen, der ein größeres finanzielles Volumen hat und auf diese Weise einen Teil der Zusatzkosten von Elektroautos gegenüber Benzin- und Diesel-PKW kompensiert¹.

5. Der Strom für Elektroautos muss aus erneuerbaren Energien gewonnen werden.

Elektromobilität macht im Prinzip eine CO₂-freie Mobilität ohne fossile Ressourcen möglich. Annähernd CO₂-frei ist Elektromobilität allerdings nur dann, wenn der Strom zum Betrieb der Elektrofahrzeuge zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien stammt.

Elektromobilität bringt also nur dann einen Gewinn für den Klimaschutz, wenn sie mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien gekoppelt ist. Das ist im Prinzip auch bei den Autoherstellern und bei der Energiewirtschaft Konsens. Jedenfalls wenn Elektroautos einen für den Gesamtstromverbrauch relevante Marktanteil erreicht haben, müssen die Ausbauziele für erneuerbare Energien um den durch Elektromobilität verbrauchten Strom erhöht werden.

6. Verbraucher benötigen korrekte und differenzierte Informationen zum Stromverbrauch und zum CO₂-Ausstoß von Elektroautos. Mittelfristig sind Verbrauchs- und CO₂-Grenzwerte für Elektroautos erforderlich. Supercredits für Elektroautos sollten abgeschafft werden.

Der Energieverbrauch des Verkehrssektors liegt derzeit bei fast 30 Prozent des Gesamtenergiebedarfs in Deutschland. Das macht deutlich, dass Elektromobilität auf zusätzliche Stromerzeugungskapazitäten angewiesen sein wird, wenn sie eine gewisse Größenordnung erreicht hat. Auch wenn diese Stromerzeugungskapazitäten regenerativer Art sind, müssen Elektroautos effizient und sparsam sein. Dies schon wegen der Kosten des Stromverbrauchs für Verbraucher, aber ebenso wegen der nachteiligen Folgen der Stromgewinnung, die auch beim Einsatz erneuerbarer Energien auftreten (z. B. „Vermaisung der Landschaft“ durch Biogasanlagen, Schadstoffprobleme bei Solaranlagen, Beeinträchtigung der Fischfauna durch Wasserkraft).

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind Elektroautos darüber hinaus keineswegs „emissionsfrei“ oder „CO₂-frei“. Entsprechende Werbeaussagen Elektroautos rufen unzutreffende Erwartungen hervor und schaffen dadurch Glaubwürdigkeitsrisiken für die Markteinführung von Elektroautos. Nach Einschätzung des Umweltbundesamtes haben Elektrofahrzeuge bis 2020-2030 keinen signifikanten CO₂-Vorteil gegenüber effizienten konventionellen Fahrzeugen².

Auch wenn man Elektromobilität im Zusammenhang mit dem freiwilligen Abschluss von Ökostromverträgen sieht, ist die Behauptung der CO₂-Freiheit nicht unproblematisch. Wer seinen Fahrstrom über einen Ökostromanbieter bezieht, setzt einen zusätzlichen

¹ Vgl. den Vorschlag „Innovationsförderung in Deutschland für Erneuerbare Elektromobilität (I.D.E.E.)“ von WWF, Klimabündnis der Kommunen und des Bundesverbandes Erneuerbare Energien, Anhang IX zum Zweiten Bericht der Nationalen Plattform Elektromobilität.

² UBA: CO₂-Emissionsminderung im Verkehr in Deutschland. Mögliche Maßnahmen und ihre Minderungspotenziale. Ein Sachstandsbericht des Umweltbundesamtes; Mai 2010, S. 55, <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3773.pdf>.

Anreiz zum Ausbau der erneuerbaren Energien. Auch durch den Abschluss eines Ökostromvertrags kann man sich aber der Realität einer klimabelastenden Stromerzeugung nicht entziehen. Durch Ökostromverträge wird das (noch) knappe Dargebot an regenerativ erzeugtem Strom zugunsten der Ökostromkunden reserviert, der nicht regenerativ erzeugte Strom somit in andere Nutzungen verschoben.

Erforderlich sind differenzierte Informationen zum Energieverbrauch und zum (indirekten) CO₂-Ausstoß von Elektroautos, wie das auch bei Autos mit Verbrennungsmotor selbstverständlich ist. Die angekündigte Novelle der EU-Pkw-Verbrauchskennzeichnung muss auch Hybrid- und Elektrofahrzeuge erfassen. Wichtig ist, dass der Stromverbrauch realitätsgerecht ermittelt wird, das heißt bei kühler Außentemperatur und unter Nutzung von Zusatzaggregaten wie Heizung oder Klimaanlage. Zur Ermittlung des CO₂-Ausstoßes infolge der Stromproduktion sollte ein durchschnittlicher CO₂-Ausstoß auf der Grundlage eines europaweiten Strommixes veranschlagt werden.

Mittelfristig sind für Elektrofahrzeuge Effizienzanforderungen und CO₂-Grenzwerte nach dem Top-Runner-Ansatz erforderlich. Auch das ist bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor bereits Standard.

Abgeschafft werden sollten die derzeit noch gültigen „Supercredits“ für Elektroautos. Diese führen dazu, dass Elektroautos bei der Berechnung der Flottenverbräuche einzelner Autohersteller mehrfach als Nullemissionsautos gewertet werden. Elektroautos sind wegen der CO₂-Emissionen bei der Stromherstellung nicht emissionsfrei (s. o. These 6). Außerdem wirkt es sich für den dauerhaften Markterfolg von Elektroautos negativ aus, wenn die Autohersteller bei den benzin- und dieselgetriebenen PKW umso weniger CO₂-Ersparnis erreichen müssen, je mehr Elektroautos sie produzieren.

7. Elektromobilität ergänzt den Fußgänger- und Fahrradverkehr sowie den ÖPNV. Dazu trägt der Einsatz von Elektroautos im Rahmen von Car Sharing-Modellen bei. Nur in diesem Rahmen sind Privilegien für Elektroautos wie Benutzungsrechte für Busspuren oder reservierte Parkplätze sinnvoll.

In den Innenstädten geht der Anteil des Autoverkehrs seit einigen Jahren zurück; die Anteile von Fußgänger- und Fahrradverkehr sowie ÖPNV wachsen entsprechend. Diese Entwicklung ist aus Verbrauchersicht positiv, weil sie die Lebensqualität in den Innenstädten aufwertet. Elektroautos können den innerstädtischen Mobilitätsmix besonders sinnvoll ergänzen als „öffentliche Autos“ und Car Sharing-Autos, die einer Vielzahl von Personen zur Benutzung offenstehen.

Elektromobilität sollte also in Zusammenhang mit einer aus Verbrauchersicht ohnehin überfälligen Flexibilisierung und Individualisierung des ÖPNV gesehen werden. Das Personenbeförderungsgesetz steht einer solchen verbraucherorientierten Reform des ÖPNV derzeit entgegen, weil hiernach öffentlicher Verkehr nur als Linienverkehr und als Verkehr mit Taxen zulässig ist, innovative Mischformen aber verboten sind. Auch um die Elektromobilität zu fördern, sind diese Restriktionen des Personenbeförderungsgesetzes abzuschaffen³.

³ Vgl. die Stellungnahme des vzbv zur Novelle des Personenbeförderungsgesetzes vom 11. März 2011, <http://www.vzbv.de/go/dokumente/1001/7/32/index.html>

Im Rahmen von Car Sharing-Modellen könnten für Elektroautos in Innenstädten Privilegien wie Benutzungsrechte für Busspuren oder eigene Parkplätze geschaffen werden. Abzulehnen wären solche Privilegien für Elektroautos, die als Privat-PKW betrieben werden, weil das nichts anderes hieße, als den knappen öffentlichen Raum in den Innenstädten der Halter von Elektroautos zu privatisieren. Fußgänger- und Fahrradverkehr sowie ÖPNV würden dadurch benachteiligt.

8. Industriepolitische und verbraucherpolitische Ansätze für die Markteinführung von Elektromobilität sollten in der weiteren Entwicklung der Markteinführungsstrategie zusammengeführt werden.

Der Verbraucherzentrale Bundesverband hat die hier beschriebenen Positionen in den Beratungen der Nationalen Plattform Elektromobilität vertreten. Die industriepolitisch dominierte Mehrheitsmeinung hat im zweiten Bericht der Nationalen Plattform in wichtigen Punkten zu anderen Ergebnissen geführt als sie aus Verbrauchersicht sinnvoll gewesen wären. Es ist dem vzbv aber zusammen mit anderen Akteuren der Zivilgesellschaft gelungen, die zentralen Festlegungen des Berichts auf einen Zeitraum bis 2014 einzuschränken. Das betrifft die anvisierte Marktentwicklung ebenso wie die erforderliche Ladeinfrastruktur und den Subventionsmechanismus für den Erwerb von Elektrofahrzeugen.

Nun kommt es darauf an, für den Zeitraum nach 2014 verbraucherorientierte und industriepolitische Strategien für die Markteinführung zusammenzuführen, denn auch aus industriepolitischer Sicht ist es unverzichtbar, dass Elektromobilität bei den Verbrauchern auf Akzeptanz stößt. Bislang war der Verbraucherzentrale Bundesverband nur über die Mitarbeit in der Arbeitsgruppe 3 (Ladeinfrastruktur und Netzintegration) in die Nationale Plattform Elektromobilität eingebunden. Für die Zukunft ist es erforderlich, Verbrauchervertreter und andere Organisationen der Zivilgesellschaft stärker in die grundlegende Ausrichtung der Markteinführungsstrategie einzubeziehen. Wenn die Nationale Plattform Elektromobilität in ähnlicher Form fortgeführt wird, heißt das, dass Verbrauchervertreter umfassender in den Arbeitsgruppen und auch im Lenkungskreis zu beteiligen sind. Die personellen Kapazitäten der Verbraucherorganisationen sind hierfür zu stärken, um das Übergewicht der Industrievertreter auszugleichen.

9. Die Strategie zur Markteinführung von Elektroautos muss in eine politische Gesamtstrategie für nachhaltige Mobilität eingebettet werden. Strenge CO₂-Grenzwerte für alle PKW erleichtern die Markteinführung von Elektroautos auch ohne öffentliche Förderung.

Die hier kritisierten Defizite im zweiten Bericht der Nationalen Plattform Elektromobilität lassen auch erkennen, dass es der Bundesregierung an einer umfassenden politischen Strategie für nachhaltige Mobilität fehlt. Mit welchen Zielen und mit welchen Instrumenten der Verkehrssektor umstrukturiert werden soll, ist aus einer Gesamtschau zu bestimmen. Aus dieser Gesamtschau ergeben sich auch die notwendigen politischen Rahmenbedingungen für die Markteinführung von Elektromobilität, und Subventionsforderungen erübrigen sich.

Wenn man beispielsweise fragt, mit welchen Maßnahmen der CO₂-Ausstoß im Verkehrssektor am kostengünstigsten reduziert werden kann, dann steht an erster Stelle die Effizienzverbesserung von PKW mit Verbrennungsmotor. Diese kostet volkswirtschaftlich gar nichts, sondern ist im Gegenteil mit Einsparungen von 128 Euro

pro Tonne CO₂ verbunden⁴. Auch mengenmäßig ist die Effizienzsteigerung von konventionellen PKW ein vorrangiges Ziel, weil auf absehbare Zeit der weitaus größte Anteil von CO₂-Emissionen im Verkehrssektor von PKW mit Verbrennungsmotor erzeugt werden wird. Indirekt unterstützen strenge CO₂-Grenzwerte für PKW mit Verbrennungsmotor auch die Markteinführung von Elektroautos, weil die Investitionskosten für Spritspartechnologie die Kostenlücke zwischen PKW mit Verbrennungsmotor und Elektrofahrzeugen verringern. Strenge CO₂-Grenzwerte für alle PKW sind damit gleichzeitig ein sehr wirksames und kostengünstiges Mittel des Klimaschutzes und ein wirksames, für den Steuerzahler kostenneutrales Förderinstrument für die Markteinführung von Elektroautos.

⁴ Vgl. die Berechnungen von Fraunhofer ISI zum IEKP, http://www.bundesumweltministerium.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/fraunhofer_bewertung_iekp.pdf