

## Liberales Argumente

- Nr. 33 / 28. Mai 2009 / 16. WP
- Elektromobilität und Emissionshandel – Bausteine einer ökologisch-industriellen Revolution im Straßenverkehr

### **Konzepte für einen bezahlbaren und klimaverträglichen Pkw-Verkehr**

**Der private Automobilbereich kann ein entscheidender Baustein einer ökologisch-industriellen Revolution im Straßenverkehr werden – ohne weitere finanzielle Belastungen der Autofahrer, ohne technische Vorschriften bei den Fahrzeugen oder Tempolimits und ohne einseitige Belastungen der deutschen Volkswirtschaft im internationalen Wettbewerb. Klimaverträgliche Mobilität setzt langfristig den Abschied von fossilen Kraftstoffen voraus. Gerade Elektroantriebe können eine klimafreundliche Mobilität ermöglichen und zugleich Windstrom in den Fahrzeugen speicherfähig machen. Die FDP will durch Forschungs- und Entwicklungsausgaben für Speichertechnologien und Antriebe sowie für den Aufbau von Infrastruktur die dafür notwendigen Voraussetzungen schaffen. Für den Klimaschutz gilt es, den Verkehrsbereich in den Emissionshandel einzubeziehen und im Gegenzug den klimapolitischen Instrumentkasten endlich aufzuräumen sowie Mehrfachbelastungen zu beenden. Nur eine konsequente Nutzung des Emissionshandels erschließt Kostensenkungspotenziale für den Klimaschutz, um die Menschen zu entlasten. Der FDP geht es um bezahlbare und klimaverträgliche Zukunftskonzepte für eine Mobilität der Zukunft.**

In technologischer Hinsicht weisen derzeit vor allem drei Entwicklungspfade den Weg zu einer ökologischen industriellen Revolution im Straßenverkehr: die Optimierung und Weiterentwicklung von Verbrennungsmotoren bei zunehmendem Einsatz von Biokraftstoffen, Fahrzeugkonzepte unter Einsatz von Wasserstoff sowie elektrische Antriebe. Während die Nutzung wasserstoffbasierter Technologien im Bereich der Mobilität zögerlicher voranschreitet als zunächst erwartet, stellt die Gewinnung und Nutzung von Biokraftstoffen der zweiten und dritten Generation Wege in Aussicht, die ökologischen Probleme eines verstärkten Biomasseanbaus insbesondere in den Schwellen- und Entwicklungsländern zu reduzieren, mögliche Nahrungsmittelkonkurrenzen weiter zu entschärfen und Kapazitätsgrenzen zu erweitern.

Aus Sicht der FDP haben die Elektroantriebe ein enormes Leistungspotenzial für eine bezahlbare, energiesparende und klimaverträgliche Mobilität der Zukunft. Zwar ist die

Reichweite entsprechender Fahrzeuge im reinen Elektrobetrieb derzeit noch beschränkt, aber neuere Entwicklungen bei der Batterietechnik machen optimistisch. Selbst bei einem Strompreis von beispielsweise 25 Cent / kWh würde eine Fahrleistung von 100 Kilometern nur mit rd. 4 Euro Verbrauchskosten zu Buche schlagen. Eine Fahrleistung, die einer konventionellen „Tankfüllung“ mit Benzin, also einer Reichweite von rd. 500 Kilometern entspricht, würde den Autofahrer bei Elektroantrieb prinzipiell also lediglich rd. 20 Euro kosten. Selbst wenn die für einen wachsenden Anteil von Elektroantrieben erforderliche Infrastruktur und die Ertüchtigung des Netzes den Strompreis noch einmal drastisch erhöhen würden, wären die Verbrauchskosten im Vergleich zur heutigen Situation deutlich niedriger.

Die FDP engagiert sich für die Elektromobilität vordringlich auch aus Gründen des Klimaschutzes. Selbst bei Berücksichtigung der Emissionen bei der Stromerzeugung liegen die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Elektroautos bereits unter den Bedingungen des heutigen Energiemix bei nur 90 Gramm pro Kilometer. Bei einem weiter zunehmenden Anteil Erneuerbarer Energien, einem Weiterbetrieb der in Deutschland derzeit an der Stromversorgung beteiligten Kernkraftwerke, einer Modernisierung bestehender Kohlekraftwerke und der Auslegung neuer Kohlekraftwerke auf die Abscheidung von CO<sub>2</sub> ist eine längerfristige Zielmarke von 60 Gramm Kohlendioxid pro Kilometer im Bereich des Möglichen – und zwar ohne weitere finanzielle Belastungen der Autofahrer, ohne weitere technische Vorschriften bei den Fahrzeugen oder Tempolimits und ohne einseitige Belastungen der deutschen Volkswirtschaft im internationalen Wettbewerb. Hinzu kommt, dass die Elektromobilität weitere positive Wirkungen in den Ballungsräumen im Blick auf Lärm und Luftqualität hat.

Elektrische Antriebe bieten die Chance, die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Straßenverkehrs substanziell und im Rahmen eines konsistenten Gesamtkonzepts zu verringern. Eine herausragende Chance bietet die Elektromobilität insbesondere für die effiziente Nutzung Erneuerbarer Energien, weil Elektrofahrzeuge eine dezentrale Speichermöglichkeit für Strom aus fluktuierenden Quellen in Aussicht stellen. Gerade in Schwachlastzeiten, wenn es – beispielsweise nachts – für diesen keine anderen Abnehmer gibt, werden die meisten Fahrzeuge kaum genutzt, so dass sie prinzipiell als Speicher z. B. für Strom aus Windenergie zur Verfügung stehen könnten. Ohnehin wird ein Privatfahrzeug durchschnittlich weniger als 2 von 24 Stunden des Tages bewegt. In der verbleibenden Zeit könnten mobile Hochleistungsbatterien der Fahrzeuge künftig als mobile Energiespeicher in die Energieversorgung integriert werden. Nicht zuletzt eröffnet die Elektromobilität auch eine zusätzliche Option, die Abhängigkeit vom Öl zu verringern.

Bewusst bleiben muss, dass es dabei nicht um die Erwartung oder Hoffnung geht, dass der gesamte individuelle Straßenverkehr in wenigen Jahren schlagartig auf Elektroantrieb umgestellt wird. Vielmehr werden Elektrofahrzeuge – zunächst für kürzere Distanzen und in den Ballungsräumen – allmählich an Bedeutung gewinnen. Für weitere Distanzen bieten Hybrid-Fahrzeuge die Möglichkeit, die ersten bis zu 100 Kilometer elektrisch zu bewältigen, während im Langstreckenlauf z. B. ein leistungsoptimierter Verbrennungsmotor zugeschaltet wird. Der durchschnittliche Kraftstoffbedarf wird auf diese Weise dramatisch verringert. Elektroantriebe können

konventionelle Mobilitätskonzepte zunächst unterstützen, ohne dass völlig neuartige Infrastruktursysteme entwickelt werden müssten.

Vor diesem Hintergrund müssen die längerfristigen und grundsätzlichen Weichenstellungen beizeiten so vorgenommen werden, dass die Potenziale aller genannten technischen Entwicklungen von der Privatwirtschaft in den kommenden Jahren ungehindert genutzt und vorgebracht werden können. Dabei geht es um das Offenhalten technologischer Entwicklungspfade – auch mit der Unterstützung zukunftsweisender und verlässlicher politischer Signale. Zwar muss die Entscheidung, welche Technologie sich durchsetzen wird, letztlich der Markt treffen. Mit Blick auf die politischen Rahmenbedingungen sind dessen ungeachtet aber konsistente, eindeutige und glaubwürdige Signale unverzichtbar. Die FDP will, dass insbesondere für Investitionen in die Entwicklung, Erprobung und den Einsatz von Elektrofahrzeugen langfristig stabile und transparente Rahmenbedingungen garantiert werden und dass der Verkehrsbereich als Chance genutzt wird, Energiepolitik und Klimaschutz in einem konsistenten Gesamtkonzept zu verbinden. Als ersten, subventionsfreien Kaufreiz befürwortet die FDP die Einführung von Wechselkennzeichen für Elektroautos als Zweitwagen für den innerstädtischen Verkehr. Außerdem soll sichergestellt werden, dass mit entsprechenden Plaketten gekennzeichnete Fahrzeuge von Fahrverboten in städtischen Umweltzonen befreit werden; den Kommunen soll es ermöglicht werden, Vorrang-Parkplätze für Elektroautos auszuweisen.

Mit Blick auf die klimapolitische Maßnahmenebene will die FDP den Instrumentenkasten aufräumen und pro Ziel möglichst nur ein effektives und effizientes Instrument einsetzen. Wichtigstes Klimaschutzinstrument ist für uns der Emissionshandel. Er gewährleistet einen wirksamen Umweltschutz durch feste Emissionsobergrenzen zu den geringsten volkswirtschaftlichen Kosten. Es gibt kaum einen Bereich, der das Potenzial des Emissionshandels für Kostensenkungen in der Klimapolitik so klar und eindeutig unter Beweis stellt, wie der Verkehrsbereich. Neben unflexiblen und bürokratischen CO<sub>2</sub>-Grenzwerten werden die Autofahrer an der Zapfsäule mit rd. 15 Cent „Ökosteuer“ pro Liter Kraftstoff abkassiert.

Was würde es im Vergleich dazu kosten, wenn im Verkehrsbereich stattdessen einzig und allein der Emissionshandel genutzt würde, um einen klimaverträglichen Straßenverkehr zu erreichen?

Dies ließe sich realisieren, wenn man – wie von der FDP gefordert – den Verkehr auf der Ebene der Brennstoffhändler („upstream“) in den Emissionshandel einbeziehen würde. Das Verbrennen von einem Liter Kraftstoff verursacht die Emission von rd. 2,4 Kilogramm CO<sub>2</sub>. Angenommen, man wollte via Emissionshandel eine Situation herbeiführen, die für das Klima genauso gut wäre, als würde dieser Liter Kraftstoff überhaupt nicht verbrannt. Was würde eine solche vollständige Kompensation der Emissionen kosten? Das Recht, eintausend Kilogramm CO<sub>2</sub> zu emittieren, kostet momentan an der Emissionshandelsbörse deutlich weniger als 15 Euro. Umgerechnet kostet die Totalkompensation von einem Kilo CO<sub>2</sub> also weniger als 1,5 Cent. Mit anderen Worten: Für weniger als 4 Cent pro Liter Kraftstoff ließe sich eine Situation schaffen, die für das Klima genauso gut wäre, als wenn der gesamte Autoverkehr komplett stillgelegt würde – und zwar deshalb und nur deshalb, weil es den

Emissionshandel gibt. Weniger als vier Cent im Vergleich zu beinahe dem Vierfachen, das dem Autofahrer heute allein als angebliche Ökosteuer an der Zapfsäule abverlangt wird. Ein konsequent genutzter Emissionshandel würde also die Kosten des Klimaschutzes dramatisch verringern und wäre im Unterschied zur so genannten „Ökosteuer“ tatsächlich Klimaschutz verpflichtet. Als ein objektiver „benchmark“ für eine wirklich kostenminimale Klimapolitik ist der Emissionshandel das geeignete Mittel, um den vorgeblich klimapolitischen Instrumentenkasten endlich aufzuräumen und die Menschen von unnötigen Kosten zu entlasten.