

# Auf dem Weg zu einer zukunftsfähigen Mobilität

Vor allem in den Städten wird es mehr Elektroautos geben.  
Auch die Geschichte der Verbrennungsmotoren ist noch nicht zu Ende.  
Beides ist gut für den Klimaschutz.

Otto- und Dieselmotor sind noch längst nicht  
am Ende ihrer mehr als einhundert Jahre  
währenden Entwicklung angelangt.

Der Schutz des Klimas  
und die Reduzierung der Abhängigkeit vom Öl –  
das sind die wichtigsten Ziele  
der Mobilität der Zukunft.

Der Schutz des Klimas und das Ende der Abhängigkeit vom Öl – das sind die wichtigsten Ziele der Mobilität der Zukunft. Europa hat das erkannt. 2009 erließ die EU-Kommission eindeutige und verbindliche Vorgaben für die Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes im Straßenverkehr. Ab 2012 soll der durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Ausstoß schrittweise auf 120 Gramm/Kilometer begrenzt werden. Bis 2020 soll dieser Wert weiter sinken. Dann dürfen neu zugelassene Pkw im Mittel den Grenzwert von 95 Gramm/Kilometer nicht überschreiten. So leistet die Automobilindustrie ihren Beitrag, die Erwärmung der Erdatmosphäre bis 2050 auf maximal 2 Grad Celsius im Verhältnis zur vorindustriellen Zeit zu begrenzen.

Ohne Frage spielen elektrische Antriebe dabei eine wichtige Rolle. Die großen Hersteller setzen zunehmend auf Modelle mit neuartigen Antrieben. Gleichzeitig entstehen neue Unternehmen und hoffen auf Erfolg am wachsenden Markt. Doch bei aller Euphorie über neue Technologien und Mobilitätskonzepte darf nicht vergessen werden: Als gesamtheitliches Konzept steckt die Elektro-

mobilität noch in den Kinderschuhen. In naher Zukunft werden noch überwiegend Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren das Straßenbild prägen. Deswegen verfolgt die Automobilindustrie eine Strategie mit zwei Ansätzen. Einerseits sollen Alternativen zum Verbrennungsmotor mit einem extrem niedrigen CO<sub>2</sub>-Ausstoß erforscht und realisiert werden. Andererseits sollen die herkömmlichen Motoren effizienter werden.

## Alles auf Effizienz beim Verbrennungsmotor

Solange Elektrofahrzeuge nicht den Massenmarkt erobert haben, müssen alle Anstrengungen darauf gelegt werden, herkömmliche Motoren effizienter zu machen. Anders sind die Klimaschutzziele nicht erreichbar. Selbst nach dem ambitionierten Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität fahren im Jahr 2020 nur eine Million Elektrofahrzeuge auf Deutschlands Straßen. Für Fernverkehr und Überlandfahrten bleiben herkömmliche Motoren vorerst die beste Lösung. Und auch im Güterverkehr wird der Wandel zu alternativen Antrieben länger brauchen.

Zum Glück sind Otto- und Dieselmotor noch längst nicht am Ende ihrer mehr als einhundert Jahre währenden Entwicklung angelangt. Das Potenzial der Verbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Reduktion in den nächsten 10 Jahren schätzen Experten auf 25 Prozent bei Diesel- und Benzinmotoren. Hier sind die deutschen Hersteller auf einem guten Weg. Im Jahr 2010 haben sie die CO<sub>2</sub>-Emissionen ihrer in Deutschland neu zugelassenen Pkw um 3 Prozent reduziert, während der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei den Importfahrzeugen sogar um 0,6 Prozent anstieg.

## Erlebbar Elektromobilität in den Städten

Von den leisen und emissionsarmen Elektroantrieben werden vor allem die Metropolen profitieren. Dort herrschen Idealbedingungen für Elektroautos, da die Bewohner im Alltag viele kurze Strecken fahren. Für New York, Paris und Shanghai geht die Unternehmens- und Strategieberatung McKinsey in einer 2010 veröffentlichten Studie von enormen Entwicklungsmöglichkeiten der Elektromobilität aus.

## Als gesamtheitliches Konzept steckt die Elektromobilität noch in den Kinderschuhen.

Der Ausbau der regenerativen Energiequellen ist unabdingbar für die Zukunftsfähigkeit der neuen Technologien.

### Mobilität und Klimaschutz lassen sich vereinbaren.

So sollen Hybrid- und Elektrofahrzeuge bereits in fünf Jahren ihren Marktanteil deutlich ausgebaut haben. Vorreiter wäre New York mit 70 000 solcher Fahrzeuge, einem Anteil von 16 Prozent. In Paris wären es 9 Prozent (25 000 Fahrzeuge) und in Shanghai 5 Prozent (60 000 Fahrzeuge). Diesen Trend wollen deutsche Städte nicht verpassen.

Der Berliner Senat hat in seinem im März 2011 vorgestellten Programm „Aktionsprogramm Elektromobilität Berlin 2020“ das Ziel ausgerufen, die Stadt auch zur Hauptstadt der Elektromobilität zu machen.

Durch verschiedene Projekte sollen die Menschen erleben können, wie leistungsfähig Autos mit Elektroantrieb sind. Der Senat sieht die neuen Technologien zudem als Chance, den Wirtschaftsstandort zu stärken durch die enge Zusammenarbeit von Unternehmen und Forschern. Damit die erhofften vielen Elektroautos auch tatsächlich fahren,

müssen sie aufgeladen werden können. Deswegen enthält die EU-Strategie eine Reihe von Maßnahmen, um die nötige Infrastruktur aufzubauen. Dazu gehören die Einrichtung öffentlicher Ladestationen und gemeinsame Normen, sodass die Fahrzeuge überall in Europa Strom tanken können.

#### Ein Elektroauto ist nur so umweltfreundlich wie sein Strom

Damit der Strom ebenso umweltfreundlich ist wie das Fahrzeug, das er antreibt, fördert die EU ebenso die Entwicklung intelligenter Stromnetze. Der Ausbau der regenerativen Energiequellen ist unabdingbar für die Zukunftsfähigkeit der neuen Technologien. Das System Elektromobilität kann nur dann sein Potenzial für den Klimaschutz voll entfalten wenn genügend sauberer und sicherer Strom vorhanden ist. Nur dann kann der Traum des emissionsfreien Autos Wirklich-

keit werden. In Zukunft werden mehrere Antriebssysteme nebeneinander existieren. Welches sich am besten eignet, kommt noch auf den jeweiligen Ort und Zweck an. Universal einsetzbare Benziner und Diesel wird es weiterhin geben, sie werden noch weit aus effizienter sein.

Doch alternative Antriebe werden vor allem in speziellen Gebieten immer mehr zum Einsatz kommen. Das reine Elektrofahrzeug wird vorerst überwiegend in urbanen Ballungszentren öfter zu finden sein.

Auf dem Weg zur Unabhängigkeit vom Öl kann die deutsche Automobilindustrie also noch nicht allein auf Elektromobilität setzen. Doch ihr Ausbau bietet große Chancen für den Industriestandort Deutschland. Und noch wichtiger: Sie kann einen erheblichen Beitrag dazu leisten, dass Mobilität und Klimaschutz sich weiterhin vereinbaren lassen. ■

#### IMPRESSUM

##### Herausgeber und Redaktion

Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)  
Behrenstraße 35  
10117 Berlin  
Telefon: +49 30 897842-0  
Fax: +49 30 897842-600  
info@vda.de  
www.vda.de  
www.unsere-autos.de

##### Konzept & Realisierung

Marschall Wernecke & Andere Publish  
Berlin  
www.marschallwernecke.com

##### Druck

Brandenburgische Universitätsdruckerei  
und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH,  
Golm bei Potsdam

##### Stand

Mai 2011

##### Papier

Circle Offset Premium White



Nachbestellung sowie Grafiken und Artikel zum Download unter <http://elektromobilitaet.vda.de>