

Stellungnahme

Expertengespräch Elektromobilität am 21. April 2010

Statement des BDEW

Berlin, 16. April 2010

Expertengespräch Elektromobilität am 21. April 2010 – Statement des BDEW

Die Energiewirtschaft unterstützt das im Nationalen Entwicklungsplan postulierte politische Ziel, Deutschland zu einem Leitmarkt für Elektromobilität zu entwickeln. Elektromobilität kann künftig eine Fülle von Chancen bieten: Hierzu gehört die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen in einer Zukunftstechnologie ebenso wie den langfristigen Erhalt individueller und nachhaltiger Mobilität für die Bürger. Für die Energiewirtschaft ist Elektromobilität ein wichtiger Baustein zur Integration erneuerbarer Energien. Wichtigste infrastrukturelle Voraussetzung für die Elektromobilität ist neben einer bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Ladeinfrastruktur das intelligente Stromnetz der Zukunft.

1. Nur der enge Schulterschluss aller wichtigen Akteure führt zum Erfolg

Vor der breiten Einführung von Elektrofahrzeugen sind eine Reihe von politischen, regulatorischen, technischen und infrastrukturellen Voraussetzungen zu schaffen. Die vielfältigen und komplexen Schnittstellen erfordern einen engen Schulterschluss sowie eine koordinierte Vorgehensweise von Politik, Industrie und Energiewirtschaft. Die Nationale Plattform Elektromobilität bietet dazu gute Voraussetzungen. Die Arbeiten müssen sach- und ergebnisorientiert geführt und möglichst rasch abgeschlossen werden, damit Deutschland nicht den internationalen Anschluss verliert.

2. Realistische Erwartungen an die Elektromobilität

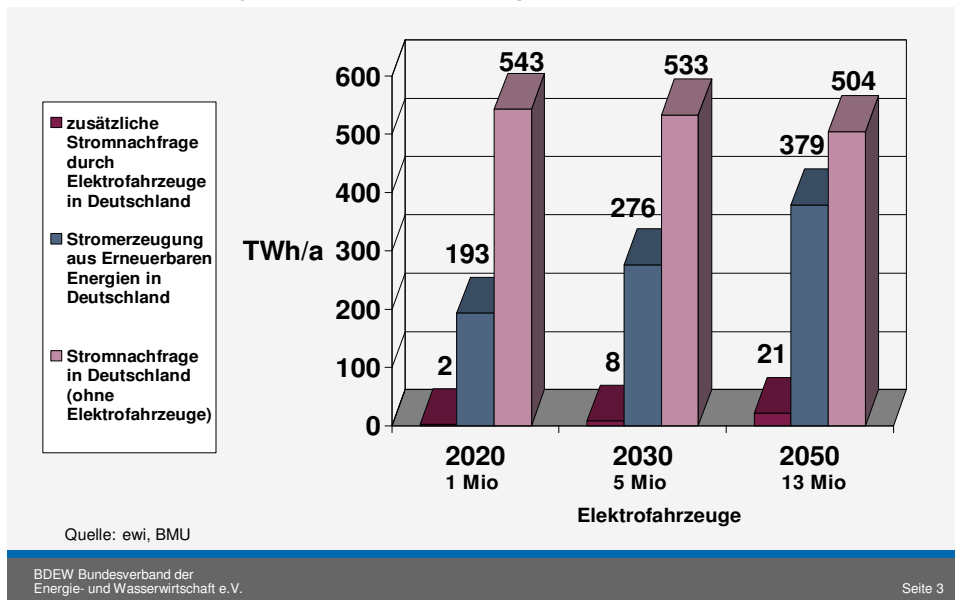
Elektromobilität bietet viele Vorteile. Die gegenwärtige öffentliche Diskussion kann allerdings übertriebene Erwartungen wecken: Manche Presseberichte vermitteln den Eindruck, dass millionenfaches elektrisches Fahren bereits morgen möglich sein wird. Die ersten serienfertigen Elektro- oder Plug-in-Hybridfahrzeuge für Europa werden jedoch in größeren Stückzahlen erst in 2011 bzw. 2012 erhältlich sein. Das Gros der Elektrofahrzeuge wird mit einem zusätzlichen Verbrennungsmotor zur Reichweitenverlängerung („range-extender“) ausgestattet sein. Vor dem Beginn einer Großserienfertigung von neu entwickelten reinen Elektrofahrzeugen muss insbesondere die Lithium-Ionen-Batterie-Technologie ihre Leistungsfähigkeit in der Praxis steigern und ihre Kosten deutlich senken.

Aus heutiger Sicht werden emissionsarme Verbrennungsmotoren wie beispielsweise Erdgas bzw. Bioerdgasfahrzeuge die Mobilität für eine längere Übergangsphase gewährleisten. Gründe hierfür sind die Reichweite von reinen Elektrofahrzeugen, die auch mittelfristig deutlich geringer sein wird, als die heutiger Fahrzeuge sowie die (heute) noch hohen Kosten für die Fahrzeugbatterie. Zudem sind Komforteinbußen (z.B. Ladezeiten) noch für einen längeren Zeitraum sehr wahrscheinlich. Bei den Batteriekosten ist im Lauf der Zeit zwar mit Aufnahme der industriellen Produktion eine deutliche Degression zu erwarten, die Batterie dennoch wird langfristig ein erheblicher Kostenfaktor bleiben. Elektromobilität „fährt und fällt“ mit den Eigenschaften und den Kosten der Batterie. Zudem ist die notwendige kundenorientierte und sich wirtschaftlich tragende Infrastruktur erst noch zu installieren. Auch die absehbaren Infrastrukturinvestitionen im regulierten Netzbereich müssen erst noch ermöglicht und getätigt werden.

3. Elektromobilität erfordert keine neuen Kraftwerke

Der jährliche Stromverbrauch eines Elektrofahrzeugs ist vergleichbar mit einem Drei-Personen-Haushalt. Die Verbrauchszuwächse durch Elektrofahrzeuge lassen sich bei der sukzessiven Marktdurchdringung von den künftig zu erwartenden Effizienzsteigerungen im gesamten Versorgungssystem jedoch weitgehend kompensieren. Elektrisches Fahren erfordert bis zu dem angestrebten Ziel von 1 Mio. Elektrofahrzeugen keine zusätzlichen Kraftwerke. Es ist das erklärte Ziel der Energiewirtschaft, wenn möglich, Elektrofahrzeuge mit Strom aus erneuerbaren Energien zu laden. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass Strom aus erneuerbaren Quellen nicht rund um die Uhr verfügbar ist.

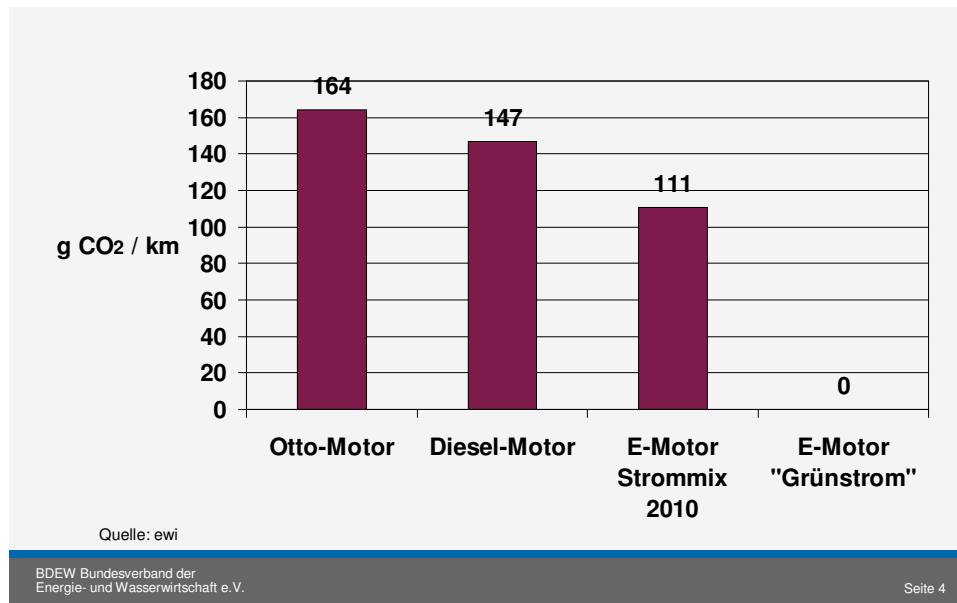
Verbrauchszuwachs durch Elektrofahrzeuge ist zu vernachlässigen - Erneuerbare Energien können den Bedarf problemlos decken **bdew**
Energie. Wasser. Leben.



4. Elektromobilität verbessert CO₂-Verkehrsbilanz – Fahrstrom ist grün

Die Elektromobilität wird auf längere Sicht die CO₂-Bilanz des Verkehrs deutlich verbessern. Elektrofahrzeuge sind hoch effizient und emittieren im Betrieb kein CO₂. Aber auch bei einer Betrachtung der gesamten Energiekette sind Elektrofahrzeuge schon heute deutlich klimaschonender als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor. Bei der beabsichtigten Nutzung von vorrangig regenerativ erzeugtem Strom ist der CO₂-Ausstoß vollständig „null“.

Elektromobilität senkt CO₂-Ausstoß drastisch



Die Stromversorger werden zertifizierten „Fahrstrom“ aus erneuerbaren Energien anbieten, um ein nahezu emissionsfreies elektrisches Fahren zu ermöglichen. Hierdurch kann in der Jahresbilanz die ausschließliche Nutzung von Strom aus erneuerbaren Quellen garantiert werden.

Dem Kunden muss die Wahlfreiheit offen stehen, von welchem Versorger er Strom bezieht: die Stromwirtschaft arbeitet deshalb bereits an technischen Lösungen für ein „roaming“. Auch an den Aufwand beim Fahrzeugnutzer ist zu denken. In der ersten Phase der Markteinführung sollten Elektrofahrzeuge wie andere Anwendungen auch Haushaltsstrom nutzen können. Die Tarife für die Kunden werden hierbei u.a. vom Zeitpunkt der Beladung und der Ladestromstärke beeinflusst. Die Technik zur Steuerung und Durchführung des Ladevorgangs der Batterie muss jetzt zeitnah sowohl netz- als auch fahrzeugseitig entwickelt und standardisiert werden.

5. Internationale Standardisierung vorantreiben

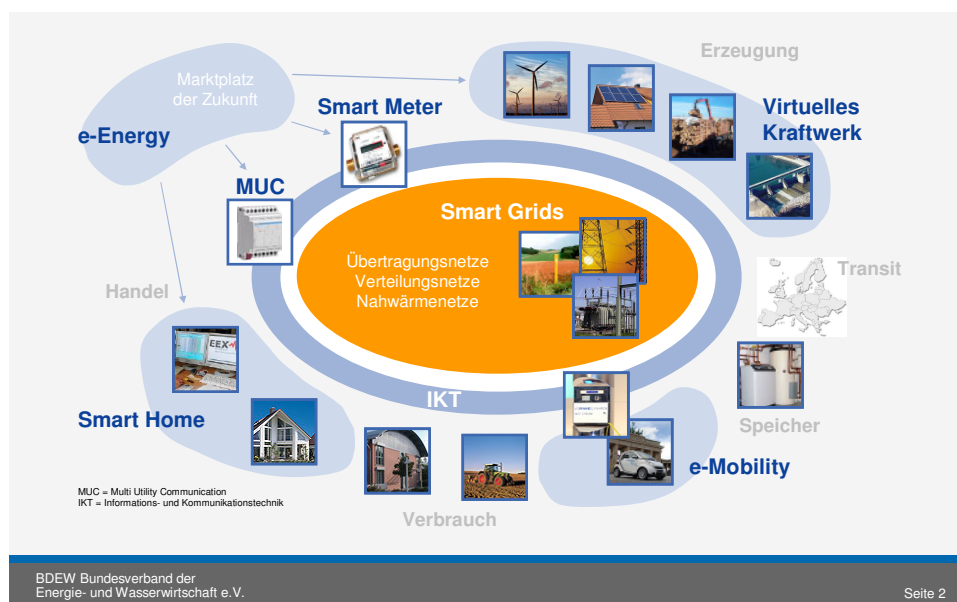
Das Feld der Elektromobilität bedarf einer Standardisierung aller für das elektrische Fahren benötigten Komponenten. Es gilt, übergreifende Standards und Normen zu erarbeiten, die den Anschluss der Fahrzeuge an das Stromnetz zum Zwecke der Aufladung des Energiespeichers sicherstellen. Dabei sind europäische, möglichst weltweite Standards anzustreben. Erste Ergebnisse liegen vor und müssen weiter rasch entwickelt werden. In diesem Feld ist mit Blick auf die asiatischen und amerikanischen Aktivitäten und Kooperationen Eile geboten.

6. Gesteuerte Beladung der Fahrzeugbatterie unterstützt langfristig die Integration erneuerbarer Energien

Elektromobilität setzt den Umbau des Stromnetzes zu einem „Smart Grid“ voraus.

Eine gesteuerte Beladung der Fahrzeugbatterie („intelligentes Lademanagement“), kann künftig Spitzenlasten für die Stromnetze vermeiden und die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien auch dann ermöglichen, wenn kein anderweitiger Bedarf besteht. Der auf Grund des Ausbaus der erneuerbaren Energien notwendige Netzausbau zu einem „intelligenten Netz“ wird dadurch zwar nicht vermieden, aber verringert. Es laufen bereits intensive Vorbereitungen zur nötigen Kommunikation, Steuerung und Abrechnung.

e-mobility wichtiger Bestandteil eines künftigen Smart Grids



In jedem Fall sind die Elektroanlagen in Gebäuden an die zu erwartenden Energiemengen des Elektrofahrzeuges anzupassen. Abhängig von der Leistung bzw. der elektrischen Arbeit, die insbesondere bei einem Schnellladevorgang zur Verfügung gestellt werden muss, hat dieser Energietransport erhebliche Auswirkungen auf das Hauptstromversorgungssystem bestehender Gebäude.

Zu einem späteren Zeitpunkt können die Batterien auch für Rückspeisungen in das Netz genutzt werden. Verbraucher erhalten so grundsätzlich die Möglichkeit, Regel- bzw. Ausgleichsenergie gegen Entgelt zur Verfügung zu stellen. Voraussetzung dafür ist die Zusammenschaltung einer Vielzahl von Fahrzeugbatterien, um eine brauchbare Kapazität zu erhalten. Vor allem aber bedarf es einer nächsten Generation von Lithium-Ionen-Batterien, die ein häufiges Be- und Entladen verträgt, ohne dass die Lebensdauer unzumutbar verkürzt wird. Ferner soll der Ladeprozess unter der Kontrolle bzw. entsprechend den Wünschen der Autofahrer gestaltet werden. Diese technischen Fragen werden erst längerfristig gelöst werden können, dann aber die Integration von erneuerbaren Energien in das Stromversorgungssystem deutlich verbessern. Ziel sollte es sein, Fahrzeugbatterien langfristig als bidirektionaler Energiespeicher insbesondere für die schwankende Wind- und Sonnenenergie zu nutzen.

7. Keine zusätzlichen Steuern auf Strom für Elektrofahrzeuge

Der so genannte „Fahrstrom“ darf – im Vergleich mit Haushaltstrom – nicht mit zusätzlichen Steuern oder Abgaben belastet werden. Gegenwärtig stehen den hohen Anschaffungskosten für ein Elektrofahrzeug unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit alleine die günstigen Betriebskosten gegenüber, die aber auf absehbare Zeit keinen Ausgleich herzustellen vermögen. Aus heutiger Sicht wird die Domäne reiner Elektrofahrzeuge zunächst im Nahbereich liegen. Die Fahrzeuge könnten insbesondere für Pendler interessant sein, wenn am Arbeitsplatz eine Möglichkeit zum Laden der Batterie besteht. Für diese Zielgruppen sollte die Nutzung von Elektrofahrzeugen attraktiv sein.

8. Elektromobilität übergangsweise fördern – Infrastrukturausbau unterstützen

Trotz einer Reihe unbestreitbarer Vorzüge ist die Elektromobilität kein Selbstläufer: der noch hohe Preis im Vergleich zu herkömmlichen Fahrzeugen erschwert die Markteinführung. Hinzu kommen hohe Kosten sowohl für die Ladeinfrastruktur als auch für den Um- und Ausbau der Stromnetze, insbesondere auf der Verteilnetzebene. Diese Kosten werden nicht über den reinen Stromverbrauch der Elektrofahrzeuge zu refinanzieren sein. Hier sind neue intelligente Geschäftsmodelle sowie geeignete regulatorische Rahmenbedingungen notwendig. Langfristig soll und muss die Elektromobilität jedoch ohne Subventionen auskommen.

Neben den geeigneten fiskalischen Rahmenbedingungen kann die Politik die rasche Verbreitung von Elektrofahrzeugen auch durch entsprechende ordnungspolitische Maßnahmen fördern. Dies betrifft beispielsweise klare, möglichst bundesweit einheitliche Voraussetzungen für den Aufbau und die Nutzung der Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum.

Zu guter letzt gilt es auch, den regulatorischen Rahmen für die Investitionen in die intelligenten Netze der Zukunft zu schaffen, denn sie sind die Voraussetzung, damit das Zusammenspiel von Erneuerbaren Energien und Elektromobilität reibungslos funktioniert.

BDEW

Berlin

21.04.2010

Ansprechpartner:

Roger Kohlmann

Telefon: +49 30 300199-1050

roger.kohlmann@bdew.de