

Kurzstatement der Podiumssprecher

**Empfehlung und Erwartungen des ADAC zum
Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität
24.-25.11.2008**

Workshop: Rahmenbedingungen

Workshop Rahmenbedingungen

Prämissen und Stellungnahme

§ Eine offene und objektive Diskussion der Elektromobilität (Plug-In-Hybrid-, Elektrofahrzeuge) ist erforderlich.

§ Positionen zum Sachstands- und Eckpunktebericht

§ (1) Potential Klimaschutz

Elektrofahrzeuge sind beim heutigen Kraftwerksmix nicht grundsätzlich effizienter und verringern den CO₂-Ausstoß. Wichtig sind in der Bilanz Fahrverbrauch, Standverluste, und CO₂-Bilanz der Stromherstellung

§ (4.) Potential Verringerung lokaler Emissionen

Elektrofahrzeuge sind lokal emissionsfrei. Darauf aufbauend sind Zufahrtsrestriktionen für andere Antriebe in Innenstädten und Ballungsräumen nicht gerechtfertigt. Bis zur Serienreife von Elektrofahrzeugen werden Euro 6 Fahrzeuge alle lufthygienischen Probleme lösen können.

§ (5.) Potential Fahrzeugintegration ins Stromnetz

Sofern die intelligente Nutzung der Batterien im Fahrzeug als Stromspeicher die Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung der Kraftwerke, Deckung der Bedarfsspitzen und Reduzierung der Regelenergie bietet, sollte es ein Anreizprogramm der Stromwirtschaft für den privaten Kauf von Elektrofahrzeugen geben.

Workshop Rahmenbedingungen

Empfehlungen und Erwartungen

- § Die einseitige **Förderung einer Technologie** ist nicht zielführend. Aufgabe des Gesetzgebers ist es entsprechende Rahmenbedingungen i.S. von Wirkvorschriften zu schaffen.
- § **Sonderrechte** für einzelne Fahrzeugkonzepte, wie z.B. Kennzeichnung von Elektrofahrzeugen, Parkrechte, Zufahrtrechte, müssen im öffentlichen Raum ausgeschlossen werden. Ausnahmen existieren heute bereits für Elektrofahrzeuge (z.B. 5 Jahre Steuerbefreiung anschl. Steuerermäßigung, Zufahrten in geschlossene Räume und Kurgebiete).
- § Zur Reduzierung der CO₂-Emissionen ist der Einsatz **zusätzlicher regenerativer Quellen** zur Stromerzeugung erforderlich.
- § Eine Förderung und andere Bewertungen von Elektroautos (z.B. CO₂-Grenzwerte, erweiterte Steuerbefreiung) muss die **gesamte Umweltbilanz**, inkl. CO₂-Emissionen der Stromerzeugung, berücksichtigen (well-to-wheel).
- § Die Lebensdauer und Verfügbarkeit der Batterie und die daraus **resultierenden Mobilitätskosten** müssen sich an heutigen Pkw messen lassen.
- § Das Integrierte Energie- und Klimaprogramm (IEKP) der Bundesregierung sollte die Nutzung von Strom aus erneuerbarer Energie auch in **leitungsgebundenen Verkehrsträgern** (Schienenverkehre, Oberleitungsfahrzeuge) oder den **Ersatz konventioneller fossiler Kraftwerke** vorsehen. Diese Art des Klimaschutz ist wesentlich kosteneffizienter.

Workshop Rahmenbedingungen

Abschlussbemerkung

- § Erfolgsfaktoren für das Elektrofahrzeuge aus Sicht des Verbrauchers
 - § **Verfügbarkeit**
(Fahrzeugmodelle, Ladestationen)
 - § **Wirtschaftlichkeit**
(Anschaffungskosten, Stromkosten, Verbrauch, Steuern, Haltungskosten)
 - § **Umweltverträglichkeit**
(Schadstoffe, CO₂-Emissionen)
 - § **Akzeptanz**
(Komfort, Handhabung, Fahreigenschaften, Fahrspaß, Image)
- § Langfristig denkbar sind Plug-In-Hybridfahrzeuge mit Reichweiten von 70 bis 100 km. Sie ermöglichen die Verwendung von kostengünstigem Strom (Basis: Benzin/Diesel) und bei größeren Reichweiten Fahrten mit Verbrennungsmotor.
- § Das **ADAC Technik Zentrum** erforscht in Dauerläufen, Messungen, Grundsatzstudien, Marktforschungen, Crashversuchen, Unfallforschung einschl. Technische Rettung mit Feuerwehren die Eigenschaften und Anforderungen an zukünftige Antriebe.
- § Die **ADAC Hilfezentralen** und die **ADAC Pannenhilfe** wird Unterstützung auch bei Pannen mit Elektrofahrzeugen gezielt anbieten. Die Schulungen der 1.700 Straßenwachtfahrer berücksichtigen schon heute die Anforderungen von Hybridfahrzeugen und werden nach Markterfordernissen angepasst.

Weitere Workshops

Energiespeicher

- § Wichtigste Anforderungen
 - § Hohe Energiedichte (Reichweite)
 - § Leistungsdichte (Fahrleistungen)
 - § Hoher Wirkungsgrad
 - § Geringe Selbstentladung
 - § Hohe Lebensdauer/Zyklusfestigkeit
 - § Akzeptable Ladezeiten
 - § Funktionsfähigkeit bei tiefen, hohen Temperaturen
 - § Sicherheit
- § Bestehende Probleme
 - § Kurzschlussverhalten (z.B. Lithium-Ionen Batterien)
 - § Hohe Produktionskosten
 - § Geringe Energiedichte
(0,12 kWh/kg und mögl. Verbesserung auf über 0,20 kWh/kg steht 10 kWh/kg bei 1l Diesel erheblich nach)
 - § Akzeptable Ladezeiten (unter 15 Min.) mit keinem derzeit bekannten Batterietypen
à nur normiertes Batterie-Austauschsystem (Pfandsystem) könnte längere Fahrstrecken ermöglichen

Fahrzeuge

- § Benchmark: „herkömmliche“ Pkw und Kraftstoffe
- § Geringe Reichweite wird den Einsatz auf Stadt- und Kurzstreckenverkehr beschränken

Netzintegration

- § Deckung der zusätzlichen Stromnachfrage
- § Ladung an haushaltsüblichen Stromanschlüssen
- § Aufbau der erforderlichen Infrastruktur
- § Optimierung des Kraftwerksbetrieb hinsichtlich Auslastungsschwankungen
- § Rückspeisung ins Stromnetz
- § Einsatz zusätzlicher regenerativer Quellen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen