

---

# ENERGIEEFFIZIENZ BEIM AUTOKAUF – PSYCHOLOGISCH GESEHEN

Medienkonferenz auto-schweiz, Bern, 22. Juni 2010

---

---

DR. ANJA PETERS  
FRAUNHOFER ISI, KARLSRUHE

BRESLAUER STR. 48  
76139 KARLSRUHE  
TEL. +49 - 721/ 68 09 421  
ANJA.PETERS@ISI.FRAUNHOFER.DE  
WWW.ISI.FRAUNHOFER.DE

---

## Inhalt

- Energieeffizienz und Autokauf: Marktsicht
- Treiber und Hemmnisse für die Akzeptanz
- Potentielle Zielgruppen für Elektroautos
- Beitrag zur Umweltentlastung
- Fördermassnahmen

## Was sind effiziente Autos? Autogrösse



## Was sind effiziente Autos? Bewährte Technologie

Ein effizientes und ein ineffizientes Fahrzeug



VW Golf Variant 1.9  
Bluemotion  
5,2 Liter Benzinäq. pro 100 km



VW Golf 2.0 TSI GTI  
7,5 Liter Benzinäq. pro 100 km

## Wer kauft energieeffiziente Autos?

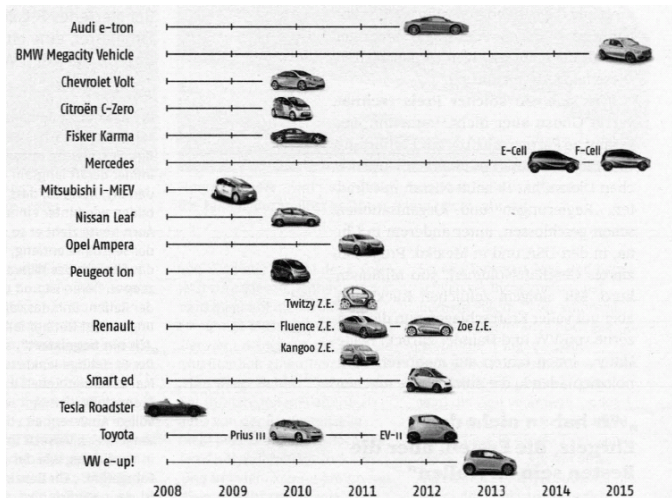
Energieeffiziente Fahrzeuge kauft:

- wer sich des **Klima- bzw. Energieproblems bewusst** ist
- wer sein **eigenes Autokaufverhalten als relevant** für diese Probleme ansieht
- wer **konkrete Möglichkeiten** für den Kauf effizienter Autos **kennt (Vielfalt effizienter Autos!)**
- wer ein **realistisches Bild** und **eine positive Einstellung** gegenüber effizienten Autos hat
- wer den Kauf als **realisierbar in der eigenen Lebenssituation** ansieht

## Was sind effiziente Autos? Neue Technologie



## Wann kommen die Elektroautos?



(ADAC, 12/2009)

## Elektromobilität: Marktentwicklung



Große Bandbreite von Marktprognosen, teilweise zu optimistisch → Gefahr enttäuschter Erwartungen!

→ Wichtigste Einflussfaktoren:

- Kundenakzeptanz
- Technologische Entwicklung
- Kostenentwicklung

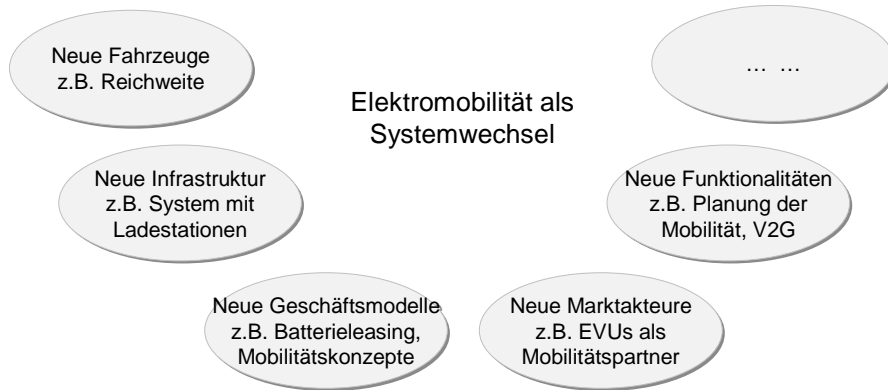
### Marktprognosen für CH:

- Alpiq/Protoscar: 0,7 Mio. = 15 %
- BFE: ca. 10 %

### Marktprognosen 2020 für D:

- E-Fahrzeuge (BEV + PHEV)
- Bundesregierung: 1 Mio.
- A.T.KERNEY: 0 – 5 Mio.
- FhG-ISI: 0,4 – 1,8 Mio.
- Siemens: 4,5 Mio.

## Elektromobilität: Bedeutung der Kundenakzeptanz



## Herausforderungen der Kundenakzeptanz

- Akzeptanzerhebungen: Kunden können keine Erwartungen antizipieren
- Heutige Vergleichsbasis: konventionelle Fahrzeuge
- Enttäuschte Erwartungen vermeiden
- Frühzeitige Kontaktmöglichkeiten wichtig
- Nachhaltige Entwicklung möglich, aber nicht gewährleistet

## Hemmnisse für die Nutzerakzeptanz

- Eingeschränktes Angebot
- Energiespeichertechnologie
  - Hohe Batteriekosten
  - Lebensdauer
  - Reichweite
- Lademanagement
  - Ladezeiten und erwarteter Planungsaufwand
  - Infrastruktur
- Allgemein fehlende Erfahrung



## Treiber für die Kundenakzeptanz

- Umweltvorteile
- Positives Image (Lebensqualität, soziale und ökologische Verantwortung, neue Technologie, Individualität, Trendpotential, ...)
- Attraktive Geschäftsmodelle (z.B. Batterieleasing, Mobilitätspakete)
- Konzepte für unkomplizierte Handhabung
- Geringe Betriebskosten
- Fahrspass und Fahrkomfort
- Erfahrungsberichte, Pilotprojekte, Testmöglichkeiten, ...

## Unterschiedliche Zielgruppen und Fahrzeuge

### Technik-Promotoren

- Begeisterung für neue Technik
- Elektromobilität = innovative Fahrzeugtechnik mit positivem Image



### Öko-Promotoren

- Umweltschutz als hoher Wert
- Elektromobilität = umweltfreundliche Alternative zum konventionellen Auto



### Urbane Individualisten

- Urbanes Leben, multimodal mobil
- Lebensqualität ohne Verzicht
- Elektromobilität = flexible, moderne & umweltfreundliche Mobilität



### Wohlsituierte Neugierige

- Hohes Einkommen
- Elektroauto = interessantes Fahrzeug und Luxus

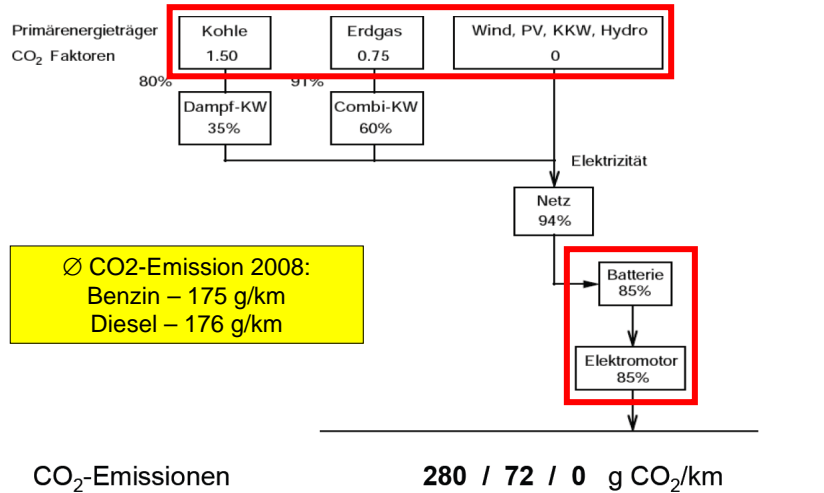


## Beitrag zur Umweltentlastung I

- Einflussfaktoren z.B.:
  - Strommix für Fahrzeugherstellung und Fahrzeugbetrieb
  - Recyclingfähigkeit von Batteriekomponenten
  - Einsatzmuster
  - ...



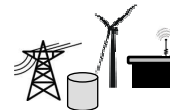
## CO<sub>2</sub>: Elektroauto ist nicht per se besser



Quelle: Guzella(2008)

## Beitrag zur Umweltentlastung II

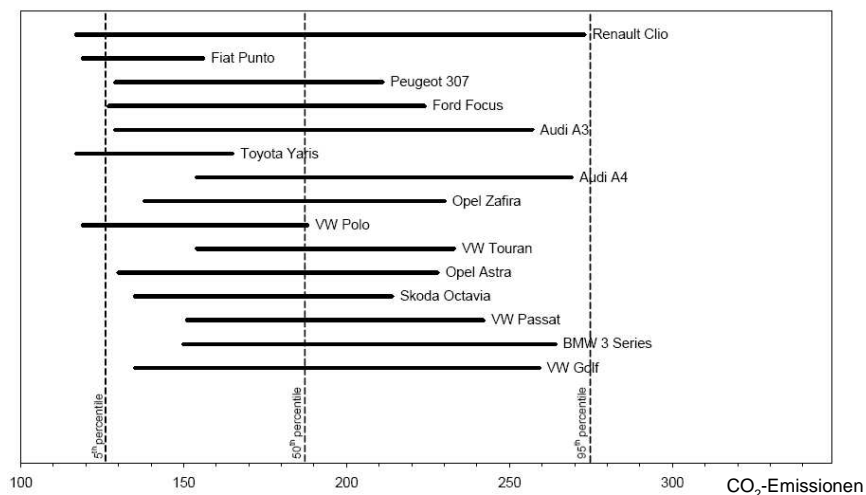
- Mit Schweizer Strommix: positive Bilanz  
→ CO<sub>2</sub>-Reduktion 2020: 1.3-2.1 % der Gesamtemissionen (BFE)  
(bei 10 % des Personenwagenbestandes)
- Zusätzliche Stromnachfrage gering:  
→ 2020: 0.14 bis 0.46 TWh (BFE) (Gesamtnachfrage: 57.3-64.1 TWh)
- Einsatzmuster noch offen:
  - Wird mit dem Elektroauto ein konventionelles Auto oder Velo und Tram ersetzt?
  - Chance: Elektroautos können den Einstieg in Multimodalität bereiten und weg vom eigenen Auto führen



## Fördermassnahmen

- Förderung wichtig, vielfältige Massnahmen möglich und Kombination sinnvoll:
  - Förderung von Forschung und Marktentwicklung (Pilotprojekte etc.)
  - Attraktive Geschäftsmodelle und umfassende Mobilitätsangebote
  - Öffentlichkeitsarbeit und Erfahrungsberichte (Presse, Kampagnen, Testmöglichkeiten)
  - Differenzierte Förderung der Nutzung (z.B. finanzielle Förderung, Gewährung von Nutzungsvorteilen wie z.B. kostenloses Parken, Nutzung von Sonderspuren, u.ä.)
- Sorgfältiger Einsatz von Fördermassnahmen wichtig:
  - Bei zu früher Förderung Gefahr unausgereifter Autos → Enttäuschungen
  - Bei falscher Förderung Gefahr von nachteiligen Umwelteffekten (z.B. Ersatz von ÖV und Velos)

## Über zukünftige Technologie heutige Möglichkeiten nicht vergessen!



---

## Zusammenfassung

- Elektromobilität bietet großes Potential für nachhaltige Mobilität
  - Nutzerakzeptanz als wichtiger Faktor für weitere Entwicklung
  - Einsatzmuster und Strommix mitentscheidend für tatsächlichen Umweltbeitrag
  - Erfahrungen mit der neuen Technologie und Öffentlichkeitsarbeit wichtig für Nutzerakzeptanz
  - Sorgfältige, abgestimmte Förderung wichtig
  - Unrealistische Erwartungen und Fixierung auf neue zukünftige Technologie vermeiden!
- Bereits heute vielfältige Möglichkeiten, die Umwelt auch beim Autokauf zu entlasten und gleichzeitig individuelle Bedürfnisse zu befriedigen.
- Elektromobilität kann dieses Angebot zukünftig bereichern bei attraktiven und intelligenten Konzepten und sorgfältiger Markteinführung

---

**Herzlichen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit!**