

# Einmal vollladen, bitte!

## Finanzierungsstrategien für eine elektromobile Zukunft



**Dr. Michael Borgmann**

Forum Elektromobile Stadt, 21. Januar 2010

# E-Mobility:

## Die Ausgangssituation in Deutschland

---

- 1. Mio. - geplante Anzahl von E-Fahrzeugen 2020 in Deutschland
- 6.500 verkaufte Hybridfahrzeuge in 2008 in Deutschland
- Jeder 2., aber nicht mehr als 2.000 € Aufpreis
  - Kaufbereitschaft E- Fahrzeuge in Deutschland
- 1.300 € - monatliche Leasingrate für E-Fiat 500
- 1,5 Mio. - erwartete Anzahl von produzierten E-Fahrzeugen weltweit in 2020
- 1- 2 Stunden - minimale Aufladezeit Batterie
- 150 km - gegenwärtige Batteriereichweite mit einem Zyklus
- 150.000 km - Gesamtreichweite Batterie
- 500 Mio. € - Volumen einer möglichen Förderung von 5.000 € für die ersten 100.000 E-Mobile

Kostenseitig kann sich E-Mobility schon jetzt attraktiv darstellen,  
es muss nur die richtige Kundengruppe richtig angesprochen werden

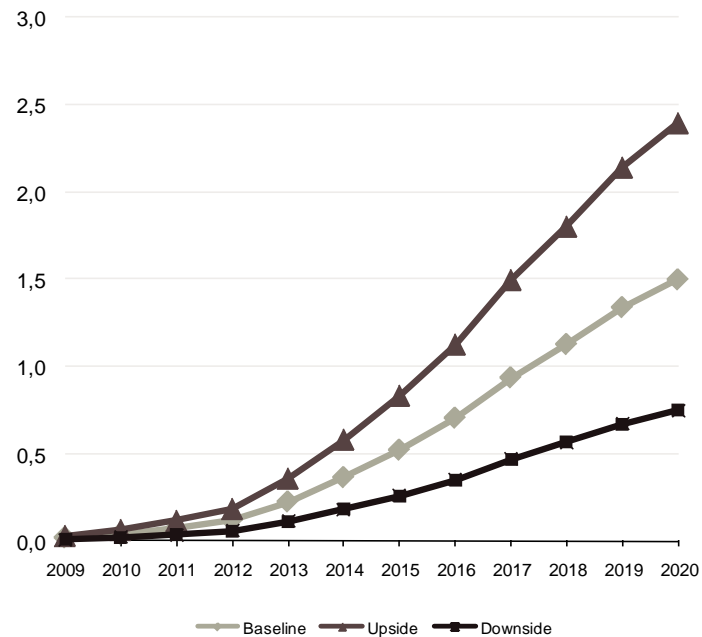
---



- Attraktive Finanzierungsansätze müssen sich an den Vorteilen von E-Mobility ausrichten!
- Ohne Geschäftsmodell bleiben auch attraktive Finanzierungsansätze wirkungslos!

# E-Mobility hat sich durchgesetzt, sobald das E-Mobil alle zugehörigen Kosten trägt!

Entwicklung von Elektrofahrzeugen, Szenarien  
in Mio. Fahrzeugeinheiten



Quelle: PwC Automotive Institute

## Die Kosten des E-Mobils umfassen

- Entwicklungskosten  
ca. 50 – 100 Mio. € für ein Derivat;  
Weiterentwicklung Batterie kosten ein Vielfaches
- Kosten Infrastruktur  
ca. 2.000 - 4.000 € für eine Ladesäule
- Kosten Fahrzeug  
ab 20.000 €
- Kosten Verbrauch  
ca. 3 € pro 100 km

Alle Kosten müssen sich letztlich über das Fahrzeug  
bzw. die Fahrzeugnutzung amortisieren

# E-Mobility wird sich nur durchsetzen, wenn die Nutzer die zugehörigen Kosten tragen

---



## Drei Parteien können E-Mobility finanzieren

### (1) Anbieter

- Ohne klare Aussicht auf Rückflüsse ist das Finanzierungsrisiko erheblich;
- Kooperationen in Technologien dämpfen das Investitionsrisiko

### (2) Öffentliche Hand (Staat, Länder, Kommunen)

- auch umfangreiche Subventionen können den Erfolg nicht sicherstellen
- die aktuelle Finanzsituation begrenzt den Finanzierungsspielraum

### (3) Nutzer

- Die Zahlungsbereitschaft der Nutzer signalisiert die Attraktivität des jeweiligen Konzepts

# In der Ausgangsbetrachtung sind E-Mobile ohne (stattliche) staatliche Förderung finanziell nicht attraktiv

---



## Ausgangsdaten Kalkulation

Fahrzeugpreis: 20.000 € (ohne Batterie)

Mehrpreis Batterie: 10.000 €

Kaufpreis-Anzahlung: 50%

Fahrleistung pro Jahr : 15.000 km

Kostenvorteil Verbrauch E-Mobil: 8,20 € pro 100 km

Nach der Nutzungsdauer bleibt ein Restwert

## Break-Even-Dauer im Ausgangsfall:

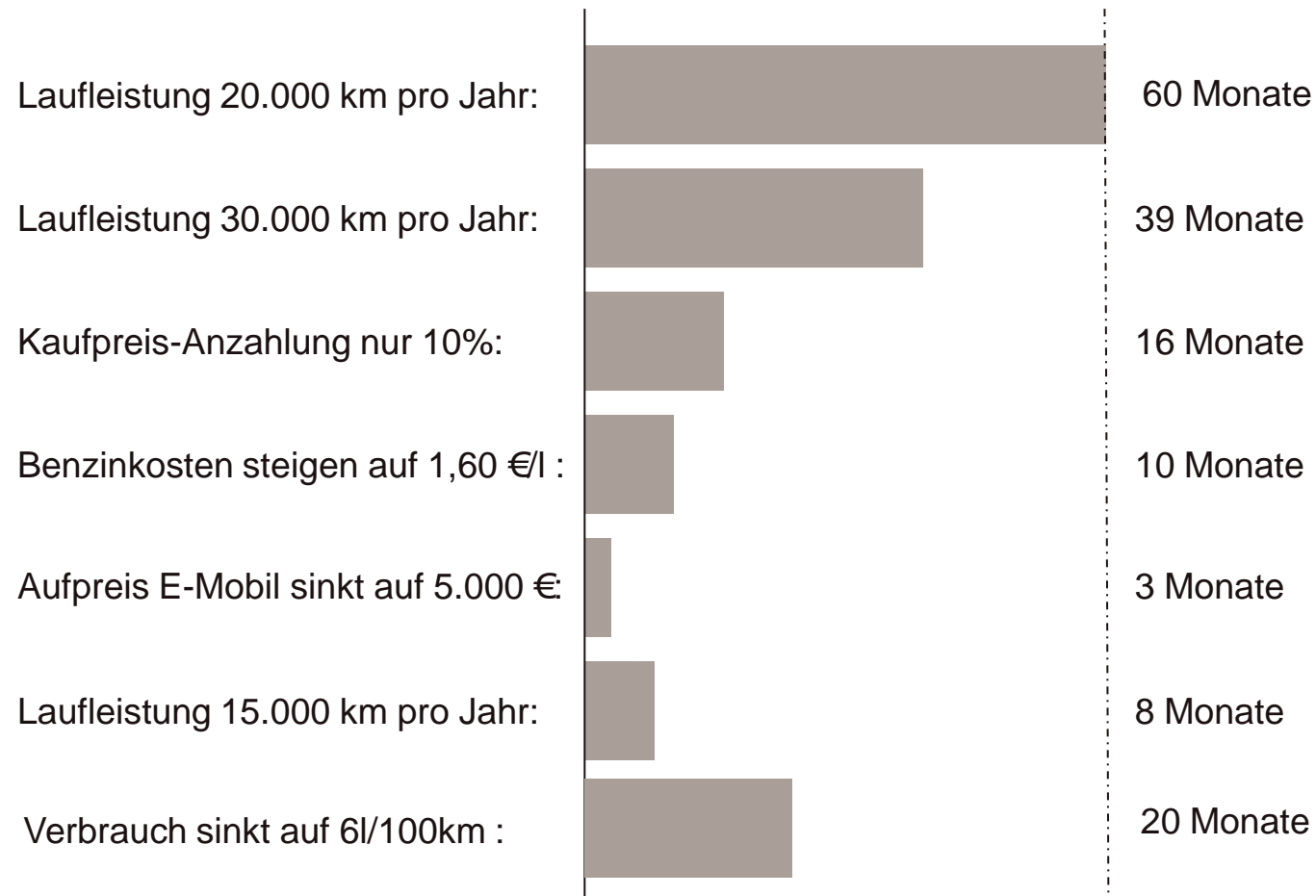
Break-Even nicht innerhalb der Nutzungsdauer

# Leasing ermöglicht die finanzielle Attraktivität von E-Mobilen

## Fahrleistung und Verbrauchsvorteil sind die Erfolgsfaktoren

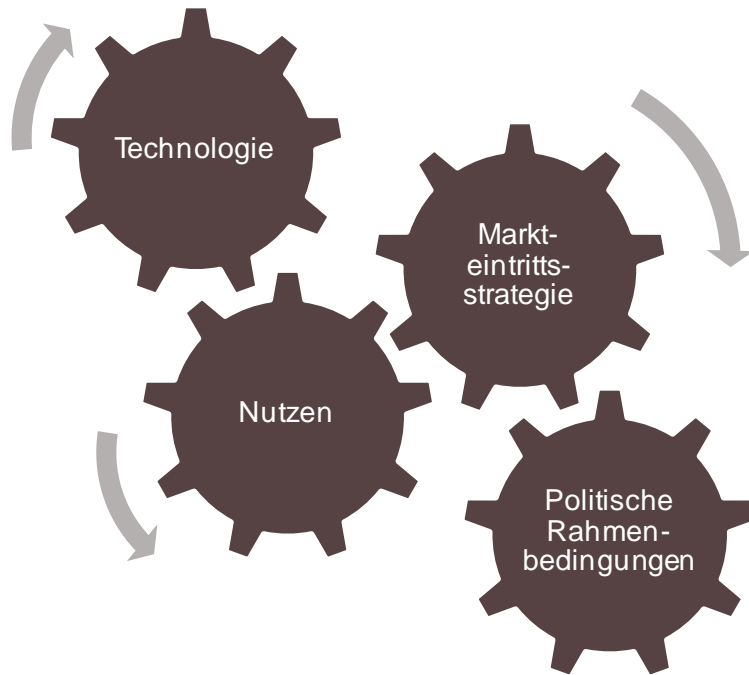
---

### Veränderung Break-Even bei Variation Ausgangsdaten



# Erfolgreiche Geschäftsmodelle bieten einen greifbaren Nutzen

---



## (1) Anwendbare Technologie

- Die Technologie muss komfortabel sein
- Die Technologie muss sicher sein

## (2) Deutlicher Nutzen

- Der besondere Nutzen muss transparent sein
- Der Zugang muss preislich akzeptabel sein

## (3) Zielgerichtete Markteintrittsstrategie

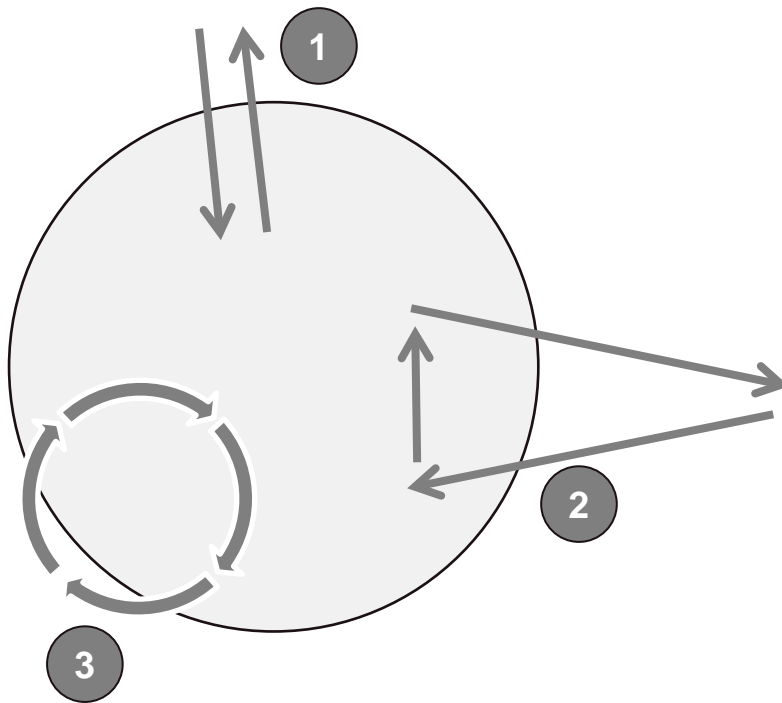
- Klare Vorstellung von den geeigneten Erstnutzern
- Die Nutzung soll wahrnehmbar und erlebbar sein

## (4) Politische Rahmenbedingungen unterstützen zielgerichtet

- nur die nachgefragten Konzepte erlangen eine Förderung
- die Förderung setzt an den kritischen Erfolgsfaktoren an

# Ein erfolgreiches Geschäftsmodell richtet sich auf die richtige Zielgruppe aus

---



In der Stadt lassen sich drei Mobilitätstypen unterscheiden

(1) Pendler

nutzt Fahrzeug zur Fahrt zur Arbeit; überwiegend unter 150 km Gesamtfahrstrecke

(2) Fernverkehr

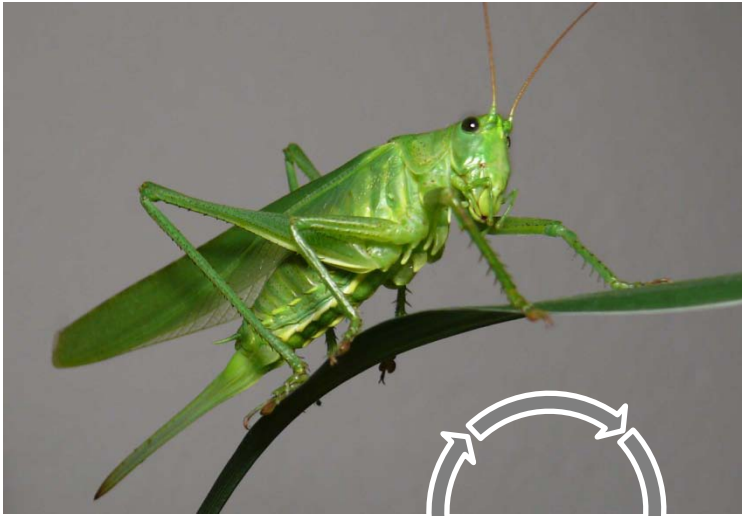
vorwiegend Gütertransport und Tourismus; fährt in der Stadt keine lange Strecken, Anfahrt aber regelmäßig über 150 km

(3) Job-Hopper

kurze Strecken, um Aufgaben zu erledigen; Lieferanten, Boten, Personentransport ; Fast ausschließlich unter 150 km Fahrstrecke

# Job-Hopper weisen die wesentlichen Merkmale der Zielgruppe auf

---



## Wesentliche Merkmale der relevanten Zielgruppe

- Ausschließlich Kurzstrecke
- Maximal 150 km pro Fahrtkomplex
- Hohe Fahrintensität

## Job-Hopper als bevorzugte Zielgruppe

- Zweitwagen (auch außerhalb der Stadt!)
- Taxis
- Stadtlieferanten
- Shuttle-Dienste
- Teilaautos

Kostenseitig kann sich E-Mobility schon jetzt attraktiv darstellen,  
es muss nur die richtige Kundengruppe richtig angesprochen werden

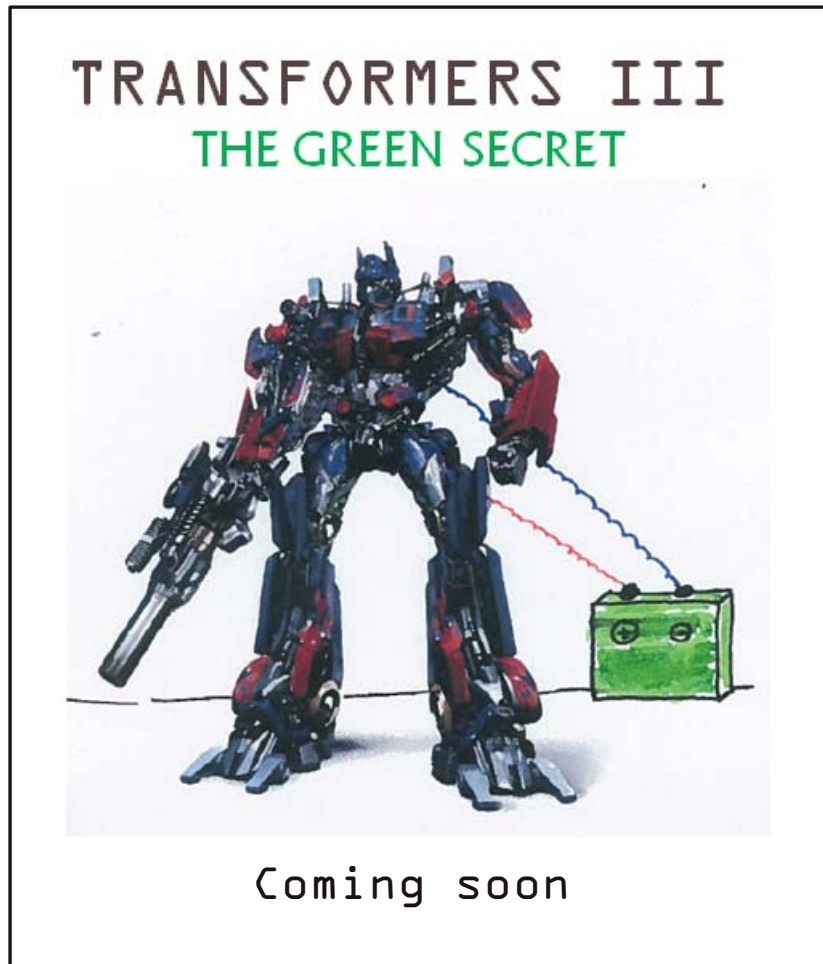
---



- Attraktive Finanzierungsansätze müssen sich an den Vorteilen von E-Mobility ausrichten!
- Ohne Geschäftsmodell bleiben auch attraktive Finanzierungsansätze wirkungslos!
- Öffentliche Förderung sollte sich auf erfolgreiche Geschäftsmodelle fokussieren

Auf alle Fälle braucht E-Mobility  
weiterhin eine starke Öffentlichkeit

---



Haben Sie Fragen?

## Ihr Ansprechpartner

**Dr. Michael Borgmann**  
**Senior Manager – Advisory Automotive**

Tel.: + 49 (0) 511 5357 5851

Mobil: + 49 (0) 170 2262 816

E-Mail: [michael.borgmann@de.pwc.com](mailto:michael.borgmann@de.pwc.com)