

Technologische Entwicklungen und Nachfragetrends:

Wie verändert sich das Mobilitätsverhalten?

Input für vzbv-Veranstaltung „Mobilität der Zukunft“ am 7. November 2012

Dr. Weert Canzler

Forschungsgruppe Wissenschaftspolitik/
Projektgruppe Mobilität

Wissenschaftszentrum Berlin für
Sozialforschung (WZB)

weert.canzler@wzb.eu



Vernetzte Elektromobilität: was ist das?

Aufbruch oder Nische?

Treiber und ungelöste Probleme



Vernetzte Elektromobilität: was ist das?



Zahlenspiel zur möglichen globalen Motorisierung bis 2030

(eigene Berechnung mit Zahlen von eurostat und UN)

Weltbevölkerung heute:	6,9 Milliarden
in 2030:	mind. 8 Milliarden

Pkw/1.000 Einw. heute EU 27:	466 (total: 235 Mio.)
Welt:	144 (total: 1 Mrd.)

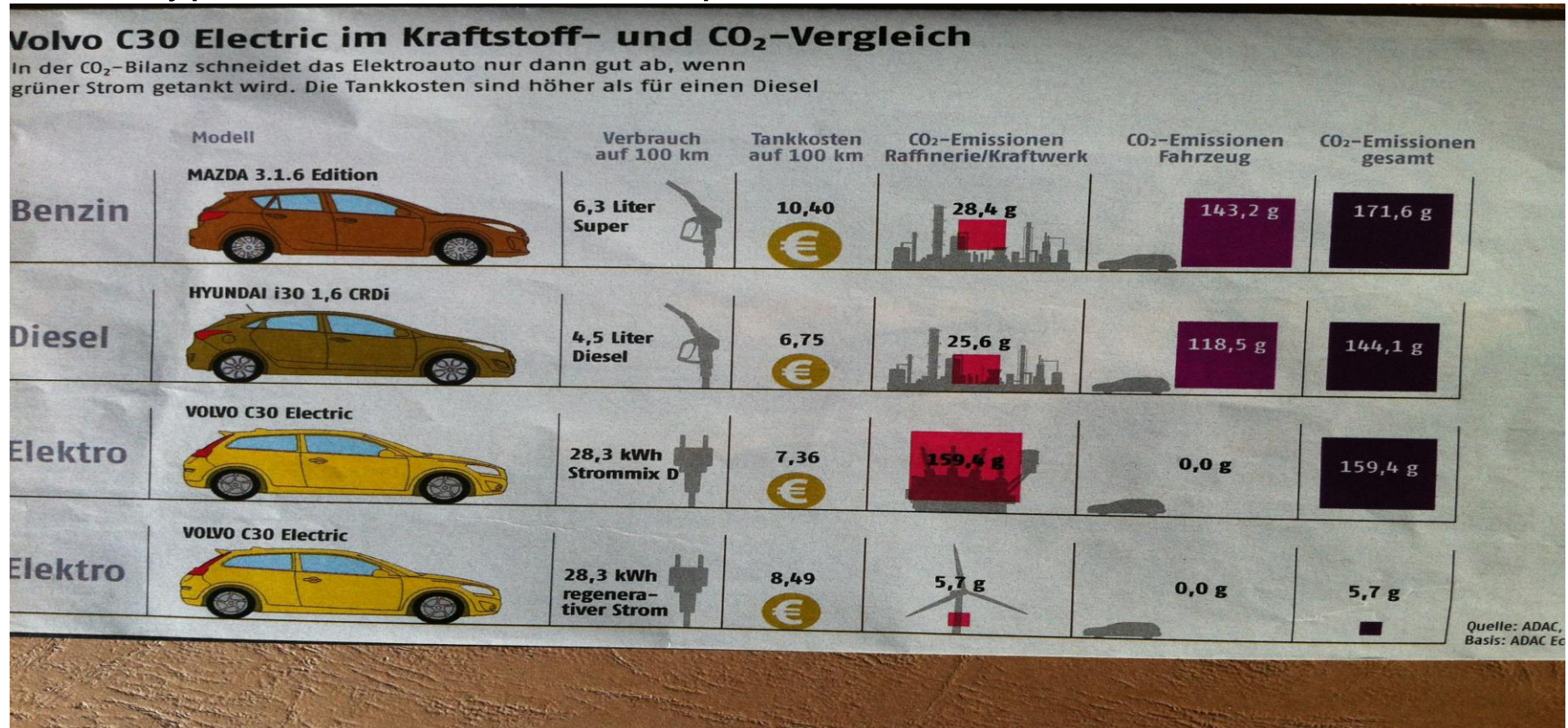
Pkw/1.000 Einw. 2030 Welt: verdoppelt (auf 288):	2,3 Mrd.
verdreifacht (432):	3,45 Mrd.



E-Mobilität - Techniken und Vernetzungen

Vom Hype zur realistischen Perspektive

Quelle: adac
motorwelt 10/2012



Dreifach vernetzte Elektromobile

- Elektromobil als Element eines umfassenden intermodalen Verkehrsangebotes (inkl. RRL für Wochenendausflüge und Überlandfahrten)
- Verfügbar an den Knotenpunkten des ÖV, durch Iuk-Endgeräte ortbar, reservierbar und auch abzurechnen
- E-Fahrzeuge werden im Flottenmanagement gewartet, sind max. X Stunden buchbar und optionale flexible Stromspeicher



Vernetzte Elektromobilität

Vision Integration ÖPNV
und Elektrofahrzeuge



Smart-
phone
inkl.
Apps

(E-)Fahrrad

(E-)Carsharing

Fernreisen mit der DB

Basismobilität vor Ort im ÖPNV

Gemein-
samer
Tarif

BeMobility



Vernetzte Elektromobilität - Aufbruch oder Nische?



Automobile Sozialisation ändert sich:

„Junge“ verlieren Interesse am Auto:

- Modal split-Anteil (nicht nur) in Deutschland sinkt erstmalig seit Jahrzehnten: bei den 18-24jährigen zwischen 2002 und 2008 von 65 auf 57 % (Fahrrad und ÖV gewinnen)
- Kundengruppe geht der Autoindustrie verloren: 2009 waren nur noch 7 % der Neuwagenkäufer unter 30 (1999 waren es noch 17 %)
- Internet und Mobiltelefonie übernehmen Prestigefunktion: Auto vor Entemotionalisierung (= „Versachlichung“)



Boom innovativer Mobilitätsdienstleistungen:

- *Public Transport*: Paris: von Velib: 24.000 Räder an über 1.500 Stationen für ÖV-Kunden zu Autolib: über 4.000 Elektroautos für Kurzzeitvermietung, London: Barclays cycle, Hamburg, New York, Shanghai, Hunan ... nicht zuletzt: Deutsche Bahn mit Bahncard 100 inkl. Callabike, Flinkster
- *Autoindustrie*: Car2Go von Daimler, drive now von BMW (2/3 der Nutzer zwischen 18 und 36 Jahre!, Modell Mobiltelefonie: 29 Cent je Minute all inclusive), Multicity von Citroen, Mu von PSA... Quicar von VW ...
- Neue „Spieler“: flinc (www.flinc.org), Google? ...



Drive now via Smart Phone



Quelle: <http://itunes.apple.com/de/app/drivenow/id435719709?mt=8&ls=1> (Screenshot)



Stromladestation Car2go (Berlin Potsdamer Platz)



Foto: W. Canzler

Treiber und ungelöste Probleme



Vernetzte Elektromobilität - Paradigmenwechsel in der Selbstbeweglichkeit

- E-Fahrzeuge = Teil von Intermodalen Mobilitätsdienstleistungen und von Smart Grids
- Abschied vom Privatauto - Access wichtiger als Besitz
- Vollkosten- statt Grenzkosten-Prinzip



Treiber

- Technisch: Smart Phones und apps, das “Reichweitenproblem” und die Energiewende
- Wirtschaftlich und politisch: Emissionsgrenzwerte, Ende des biofuel-Wachstums und mehr Nutzerfinanzierung
- Verhaltensseitig: “permanent online”, pragmatische Multimodalität und die “Renaissance der Stadt”



Ungelöste Probleme

- *Zersplitterte Angebotslandschaft*: Schnittstellen und Geschäftsmodelle für vernetzte Angebote nötig
- *Gefahr wachsender „Mobilitätsarmut“*: soziale Spaltung und die Tücken des Übergangs in eine postfossile Ära
- *Verlust von Datenschutz*: durch personalisierte IuK-Techniken zum „gläsernen Kunden“?



backup



Warum postfossil?

- Antwort auf Klimawandel: Konsens „2-Grad-Ziel“
- Verkehr = größtes Sorgenkind
- Fossile Ressourcen endlich und ihre biogenen Substitute begrenzt



Postfossil mobil: was die sozialwissenschaftliche Forschung dazu sagt

- Bedürfnis nach individualisierter *Mobilität=Selbstbeweglichkeit* kann mit intermodalen Mobilitätsdienstleistungen erfüllt werden
- *Routinefähigkeit* entscheidet über Akzeptanz
- *Motility* wird durch IuK-technische Sozialisierung gestärkt

