

# Möglichkeiten und Chancen für Intermodalität

Input für KIAM-Gespräch: „Ethik des automatisierten Fahrens:  
Herausforderungen für Wissenschaft, Automobilindustrie und Digitalwirtschaft“  
am 18. Mai 2017 im InnoZ, Berlin

**Dr. phil. habil. Weert Canzler**

Forschungsgruppe Wissenschaftspolitik/  
Projektgruppe Mobilität

Wissenschaftszentrum Berlin für  
Sozialforschung (WZB)

weert.canzler@wzb.eu



## Inhalt

- I. Vom Problem zur Lösung
- II. Automatisiertes Fahren und Intermodalität
- III. (Verkehrs)politische Weichenstellungen



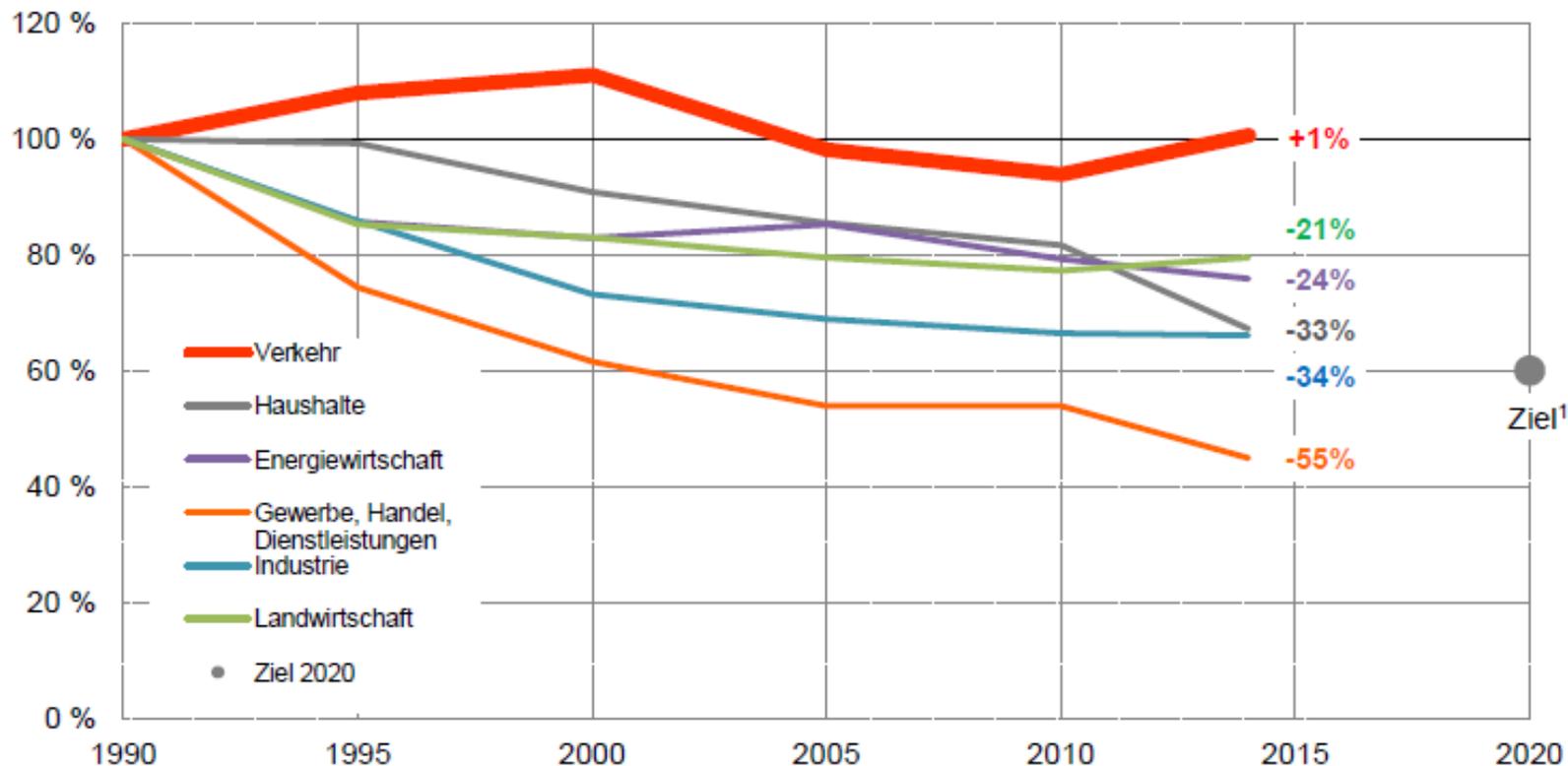
## I. Vom Problem zur Lösung



## Verkehr = Sorgenkind der Klimapolitik

### Treibhausgas-Emissionen in Deutschland

Entwicklung von 1990 bis 2014 in %, 1990=100 %



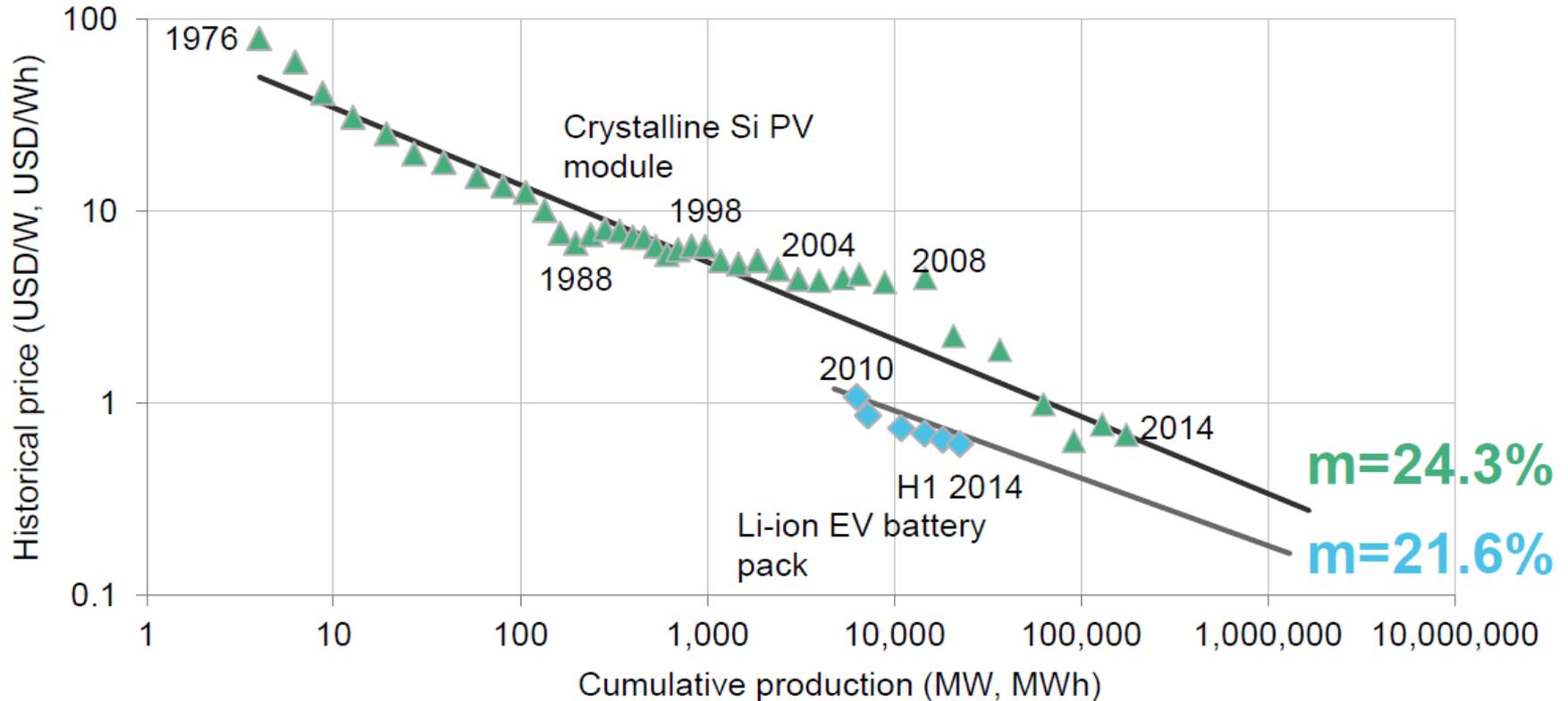
### Vernetzte E-Mobilität - mehr als Batterieautos:

- Postfossile Mobilität ist technisch und angebotsseitig mehr:
  - „Klassische“ E-Mobilität: Bahnen, Tram, O-Busse (künftig induktiv?)
  - Batterieelektrische Fahrzeuge: BEV und PHEV
  - Brennstoffzellen-Fahrzeuge
  - Pedelecs und E-Scooter
  
- E-Mobilität verstanden als doppelte Basisinnovation:
  - 1.) „mobilitätsorganisatorische“ Basisinnovation: Integrierte E-Mobilitätsdienstleistungen (der „**E-Sitzkilometer**“)
  - 2.) „sektorenübergreifende“ Basisinnovation: E-Mobile als Teil von Smart Grids und Grüner Wasserstoff als zusätzliche Speicheroption für überschüssigen EE-Strom („V2G und Power2X“)



## LITHIUM-ION EV BATTERY EXPERIENCE CURVE COMPARED WITH SOLAR PV EXPERIENCE CURVE

Bloomberg  
NEW ENERGY FINANCE



Note: Prices are in real (2014) USD.

Source: Bloomberg New Energy Finance, Maycock, Battery University, MIT

Michael Liebreich, New York, 14 April 2015

@MLiebreich

#BNEFSummit

13



## II. Automatisiertes Fahren und Intermodalität



### Intermodale Mobilitätsdienstleistungen:

- *ÖV plus Car- & Bike-Sharing*
- *Ride-Sharing*
- *Automatisierte „erste und letzte Meile“*
- *Oft unterschätzt: aktive Mobilität*



## Möglichkeiten und Chancen für Intermodalität

# „Multi-modal-Arena“ Berlin Südkreuz



Source: Canzler 2016: eig. Bild



## Möglichkeiten und Chancen für Intermodalität

# E-Autos im professionellen Ride-Sharing: clever shuttle



Source: Canzler 2017: eig. Bild



## ... zusätzliche Option: Das autonome Fahren im ÖV:



Source: Canzler 2016: eig. Bild



### Die Folgen der „persönlichen Digitalisierung“: Eine Überformung von Wahrnehmung und Verhalten:

- Sichtbarkeit von Hotels: virtuell oder gar nicht
- Free-Floating-Carsharing: Einstieg in den Markenausstieg



### Exkurs: Das Ende der Selbstbeweglichkeit!?

- Ambivalenz der klassischen Autohersteller – z. B. Daimler auf der IAA 2015
- Digitalunternehmen interessiert an Daten- und Slotmanagement



### III. (Verkehrs)politische Weichenstellungen



### Das eine tun, das andere nicht lassen:

- Chancen nutzen:  
**Access statt Eigentum/Offene Plattform gestalten**  
**Öffentlichen (Verkehrs-)Raum neu bewerten**  
**Neue Kombinationen nutzen, z. B: Personen- plus Güterverkehr**
- Grenzen erkennen:  
**Digitalisierung braucht neuen Ordnungsrahmen (z.B. PbfG)**  
**Ohne Datensicherheit geht gar nichts**  
**Nutzer wollen Nutzen und Einfachheit**



## Resümee

- Der Verkehr ist **das** Sorgenkind im Klimaschutz, der private Autoverkehr braucht zuviel Platz. Die Lösung ist die **vernetzte E-Mobilität** unter Einschluss von automatisierten Fahrzeugen für die „erste und letzte Meile“.
- Es zeichnet sich eine vernetzte **postfossile Mobilität** ab, die **doppelte Digitalisierung** ist der Haupttreiber: A.: das Smartphone wird zum Generalschlüssel für die Mobilität und B.: Das Autonome Fahren ändert das Verhältnis von privatem und öffentlichem Verkehr.
- Es braucht für die Intermodalität **veränderte Rahmenbedingungen**, letztlich sind zwei politische Entscheidungen bestimmend: den öffentlichen Raum wieder öffentlich machen und Intermodalität fördern.

