



# Elektromobilität als technologischer Treiber nachhaltiger Stadtentwicklung?

---

Beitrag auf der Real Corp 2011, am 19. Mai, in Essen

Dr. Oliver Schwedes

Dipl. Soz. Ingo Kollosche



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

- Entwicklung und Test einer innovativen Lade-, Abrechnungs- und Steuerungsinfrastruktur für den künftigen Elektroverkehr
- besondere Berücksichtigung der Nutzerakzeptanz und Infrastrukturplanung

→ Planungsstandards für Akteure aus Öffentlichkeit und Wirtschaft in anderen Ballungsräumen

→ Integration der Bereiche Energie, IKT, Nutzerperspektive und

Verkehr

# Weißbuch Verkehr der EU

---

- Ziel: Nachhaltige Verkehrsentwicklung
- Diagnose: Nicht auf einem nachhaltigen Entwicklungspfad



**Diskrepanz von Anspruch und Wirklichkeit!**

# Elektroverkehr

---

## Wie kann Elektroverkehr zu einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung beitragen?





# Elektroverkehr

---

Wie kann Elektroverkehr zu einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung beitragen?



Es gibt nicht *den* Elektroverkehr und es ist noch offen welchen Elektroverkehr wir bekommen werden!

Wie kann die Entwicklung des Elektroverkehrs im Sinne einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung unterstützt werden?



# Elektroverkehr

---

Wie kann die Entwicklung des Elektroverkehrs im Sinne einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung unterstützt werden?

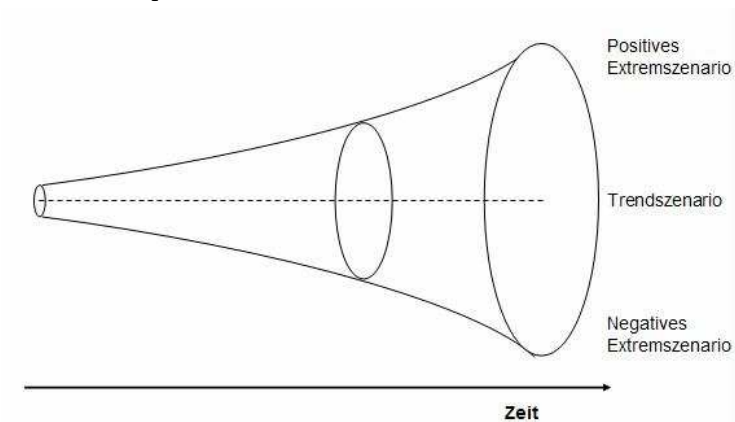
- Die Analyse der politischen Rahmenbedingungen!



- Die Analyse der politischen Rahmenbedingungen!



- Die Durchführung eines Szenarioprozesses!

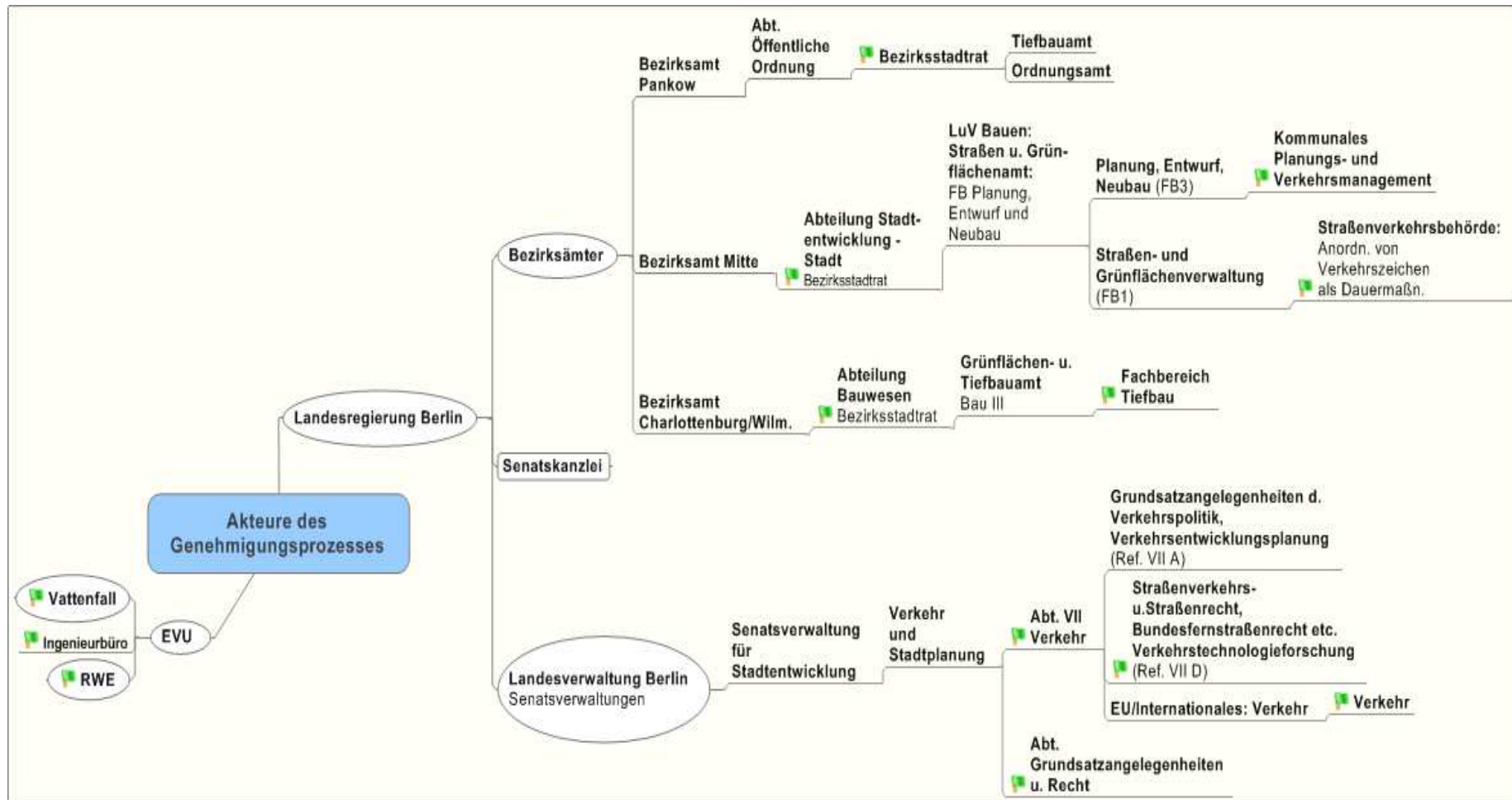




- Kontextanalyse
  - Industriegetrieben
  - Technikfixiert
  - Knapper Zeithorizont

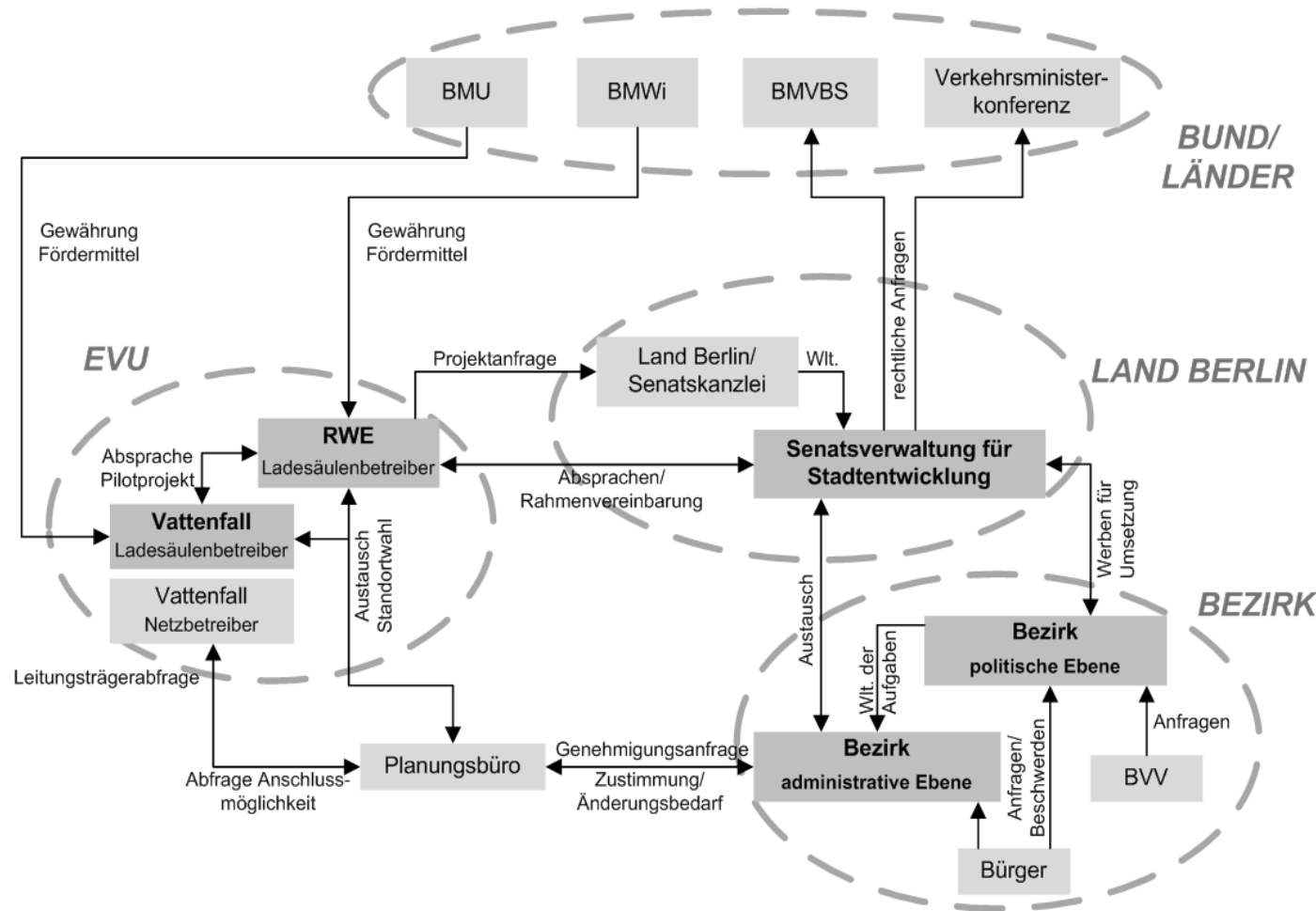
# Politische Rahmenbedingungen

- Akteursanalyse



# Politische Rahmenbedingungen

- Akteursanalyse



- Konfliktlinien

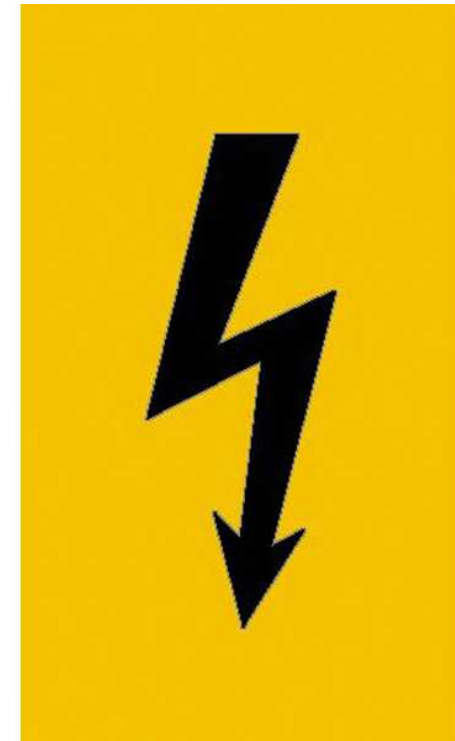
Konkurrenz versus Kooperation  
(EVU + EVU)

Hierarchie versus Gleichberechtigung  
(Senat + Bezirke)

Kommunikation versus Blockade  
(EVU + Bezirke)

# Politische Rahmenbedingungen

- Nutzungskonflikte



# Politische Rahmenbedingungen

- Nutzungskonflikte



Die erfolgreiche Implementation des Elektroverkehrs im Sinne einer nachhaltigen Entwicklungsstrategie erfordert einen integrierten Strategieprozess!

## Zukunftsanalytik: Prozesse strukturierter Kommunikation

„The scenario method is designed to produce the kind of mutual understanding that allows people to act toward common ends.”  
(Peter Schwartz, The Art of the Long View, 227)

Szenarien als ein Set strukturell differenter Zukünfte:

- wirken als Perzeptions-Werkzeuge: Unterstützen das Verstehen von Umwelten
- stärken die Sensibilität und Informationsverarbeitung einer Person/Organisation via kalkulierter Risikoübernahme
- steigern die Adaptivität durch Erweiterung mentaler Modelle
- Inkorporieren strukturelle Unsicherheit



## Zukunftsanalytik: Prozesse strukturierter Kommunikation

### Ziele und Funktionen:

Analyse: Umfeldanalyse für „Elektromobilität in Berlin 2025“

Integration: Veränderungen der gegenwärtig feststellbaren  
Nutzerpräferenzen

Anregung: E-Mobility als Indikator einer zukünftig veränderten  
Mobilität?

## E-MOBILITY 2025 SZENARIEN FÜR DIE REGION BERLIN



- Szenarien sind Ergebnis wissenschaftlicher, auch software-gestützter Analysen von Schlüsselfaktoren, Wirkungszusammenhänge, Konsistenzen) und eines interaktiven Prozesses,
- Unter Mitwirkung von 30 Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft



# Die Szenarien

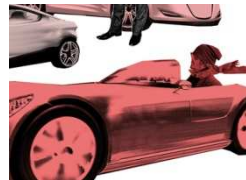
## SZENARIO 01: IT-CAR-ELEKTROMOBILITÄT

Zentrale Veränderungen gegenüber heutiger Mobilität sind ...



... kaum spürbar: Die Präferenz des MIV ist ungebrochen und Elektromobilität eine Sache für Technikpioniere und Öko-Schickeria.

Charakteristische Elektrofahrzeuge sind ...



... E-Sportwagen, E-Cabrios und E-Limousinen mit Range-Extender, z.T. auch kleinere E-Cars als Zweitwagen.

Verkehrsraum und Ladeinfrastruktur sind gekennzeichnet durch ...



... nur eine geringe Anzahl an öffentlichen Ladestationen. Geladen wird zu Hause oder auf dem reservierten Firmenparkplatz.

Die Förderung und Regulation in Bezug auf Elektromobilität ...



... wird lediglich fortgeschrieben statt ausgeweitet. CO<sub>2</sub>-freie Fahrzeuge genießen keine gesonderten Privilegien (Parkraum etc.).

Dominierende Marktakteure und Geschäftsmodelle sind ...



... Automobilhersteller, die die Rolle als Marktintegratoren einnehmen. Konzentration auf Elektromobilität im Premiumsegment.

## SZENARIO 02 E-MIKROMOBILITÄT



# Die Szenarien

## SZENARIO 02: E-MIKROMOBILITÄT

**Zentrale Veränderungen gegenüber heutiger Mobilität sind ...**



... eine deutlich Präferenz der Menschen für inter- und multimodale Mobilität. Das eigene Auto spielt eine immer geringere Rolle.

**Charakteristische Elektrofahrzeuge sind ...**



... Klein- und Kleinstfahrzeuge, die mit dem ÖPVN in Mobilitätsdienstleistungen IKT-gestützt verbunden werden.

**Verkehrsraum und Ladeinfrastruktur sind gekennzeichnet durch ...**



... Vorrangspuren für den CO<sub>2</sub>-freien Langsamverkehr, Ladezonen im öffentlichen Raum (Park & Ride & Charge an Bahnhöfen...).

**Die Förderung und Regulation in Bezug auf Elektromobilität ...**



... ist integriert und systemisch: verschärfte Umweltregulierung, intensiviert Förderung, Privilegien für den CO<sub>2</sub>-freien Verkehr.

**Dominierende Marktakteure und Geschäftsmodelle sind ...**



... Automobilhersteller, Energieversorger und IT-Dienstleister, die in Netzwerken kooperieren. Wertschöpfung mit „Mobility on demand“.

## SZENARIO 03 KATALYSATOR WIRT- SCHAFTSVERKEHR



## SZENARIO 03: **KATALYSATOR WIRTSCHAFTSVERKEHR**

**Zentrale Veränderungen gegenüber heutiger Mobilität sind ...**



... der weit verbreitete Einsatz batteriebetriebener Nutzfahrzeuge sowohl im Güter- als auch Personenwirtschaftsverkehr.

**Charakteristische Elektrofahrzeuge sind ...**



... kleine Transporter, Kipplader, Pickups, Dreiräder, Taxis, Pedelecs mit Anhänger, Pkws – vielfach im Besitz der öffentlichen Hand.

**Verkehrsraum und Ladeinfrastruktur sind gekennzeichnet durch ...**



... Ladestationen auf Betriebshöfen und Firmengeländen (V2G) sowie (verpflichtend) im Siedlungsbau, Vorrangspuren für den CO<sub>2</sub>-freien Langsamverkehr, Verkehrsberuhigung ...

**Die Förderung und Regulation in Bezug auf Elektromobilität ...**



... basiert auf einer gezielten Angebots- und Nachfrageförderung (Elektrifizierung öffentlicher Flotten, Anreize für gewerbliche BEV) sowie verschärften Umweltregulierung.

**Dominierende Marktakteure und Geschäftsmodelle sind ...**



... Der Staat als Nachfragemotor sowie Automobilhersteller als Marktintegratoren (Leasing-Modelle mit Strompaket und Dienstleistungen).





# Fazit

---

- Politikanalyse sowie die Szenario-Technik als adäquate und komplementäre Werkzeuge in Planungsprozessen
- Kenntlichmachung latenter Konflikte und Vorausschau von Problemlagen
  - Nutzung des öffentlichen Raumes
- Entwicklung neuer und unbedachter Entwicklungsperspektiven für Planungsvorhaben
  - Katalysator Wirtschaftsverkehr

Wir danken Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.