

>> **Zukunftsfähige Mobilität**

Hände hoch fürs Handwerk, Spiesen-Elversberg, 23.01.2019

Hermann Guss, IZES gGmbH

Warum ich über Mobilität rede?

***„Weil ich mich im Rahmen meiner Institutsarbeit mit dem
Thema Mobilität beschäftigen darf
und
weil es meine Aufgabe als Leitstelle für Elektromobilität
des Saarlandes ist.“***



Leitstelle für Elektromobilität des Saarlandes

- im Auftrag des Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr
- Aufgaben:
 - Anlaufstelle zum Thema Elektromobilität im Saarland
 - Kontakt zu Bundesfördermittelgebern
 - Teilnahme an Fach- und Informationsveranstaltungen
- Beauftragter ist die IZES gGmbH als Landesgesellschaft
- Ansprechpartner:
 - Hermann Guss (IZES, Tel: 0681 / 844 972 - 60)
- Kontaktadressen:
 - LeitstelleElektromobilitaet@wirtschaft.saarland.de
 - guss@izes.de

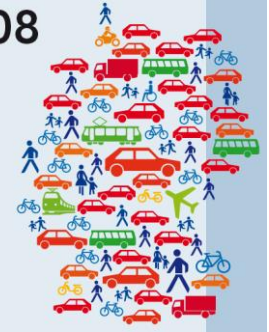


Welche Bedeutung hat Mobilität für uns?

Pro Tag legt jeder durchschnittlich:

- 3,5 Wege zurück,
- mit insgesamt 30 bis 40 Kilometern
- und ist hierfür 75 – 85 Minuten unterwegs.

MiD 2008



90 % aller Wege sind unter 25 km.

Modal Split:

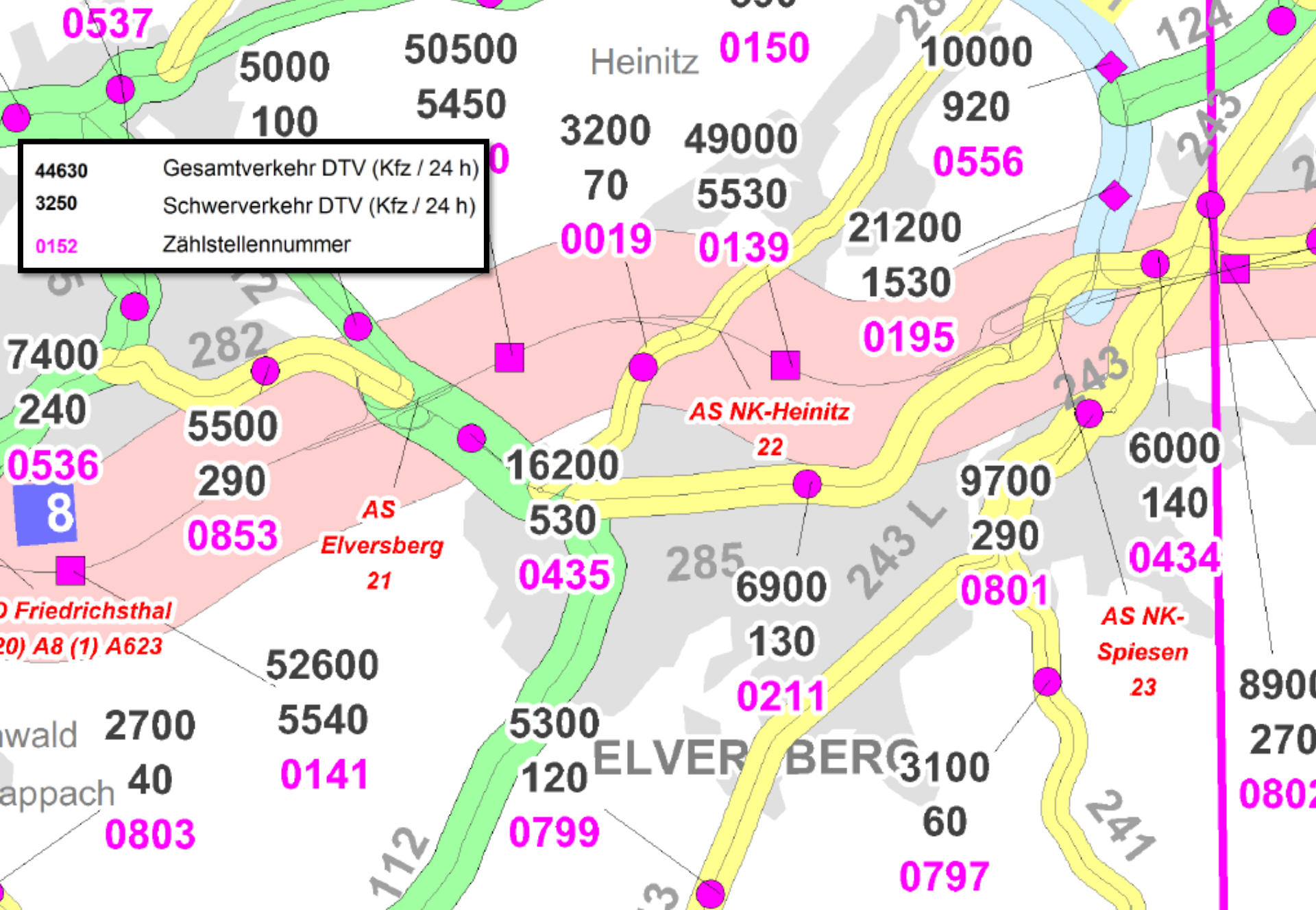
44 % der Wege sind motorisierter Individualverkehr


16 % als Mitfahrer

8 % im öffentlichen Personenverkehr

9 % mit dem Fahrrad

23 % zu Fuß





44630 Gesamtverkehr DTV (Kfz / 24 h)

„Mobilität ist ein Grundbedürfnis des Menschen und gleichzeitig Voraussetzung für eine moderne, arbeitsteilige Gesellschaft. Sie ermöglicht gesellschaftliche Teilhabe, wirtschaftlichen Austausch, sichert Beschäftigung und Wohlstand und fördert die Chancengleichheit. In ihrer aktuellen Ausprägung ist sie jedoch nicht zukunftsfähig. ...“

Einladung zur Konferenz „Neue Mobilität“ in Mainz

Was bedeutet hier zukunftsfähig?

Dimensionen zukunftsfähiger Mobilität

- Umweltfreundlich (Emissionen)
- Gesundheitsverträglich (Immissionen)
- Raumschonend (Exposition)



Platz für Mensch oder Maschine?

Bild 1 von 146

Text ausblenden ▾

Aktivisten demonstrieren in Berlin-Kreuzberg wieviel Platz der Autoverkehr im öffentlichen Raum einnimmt. 22. Mai 2018
(Foto: AFP)

Luftverschmutzung

EU-Kommission verklagt Deutschland

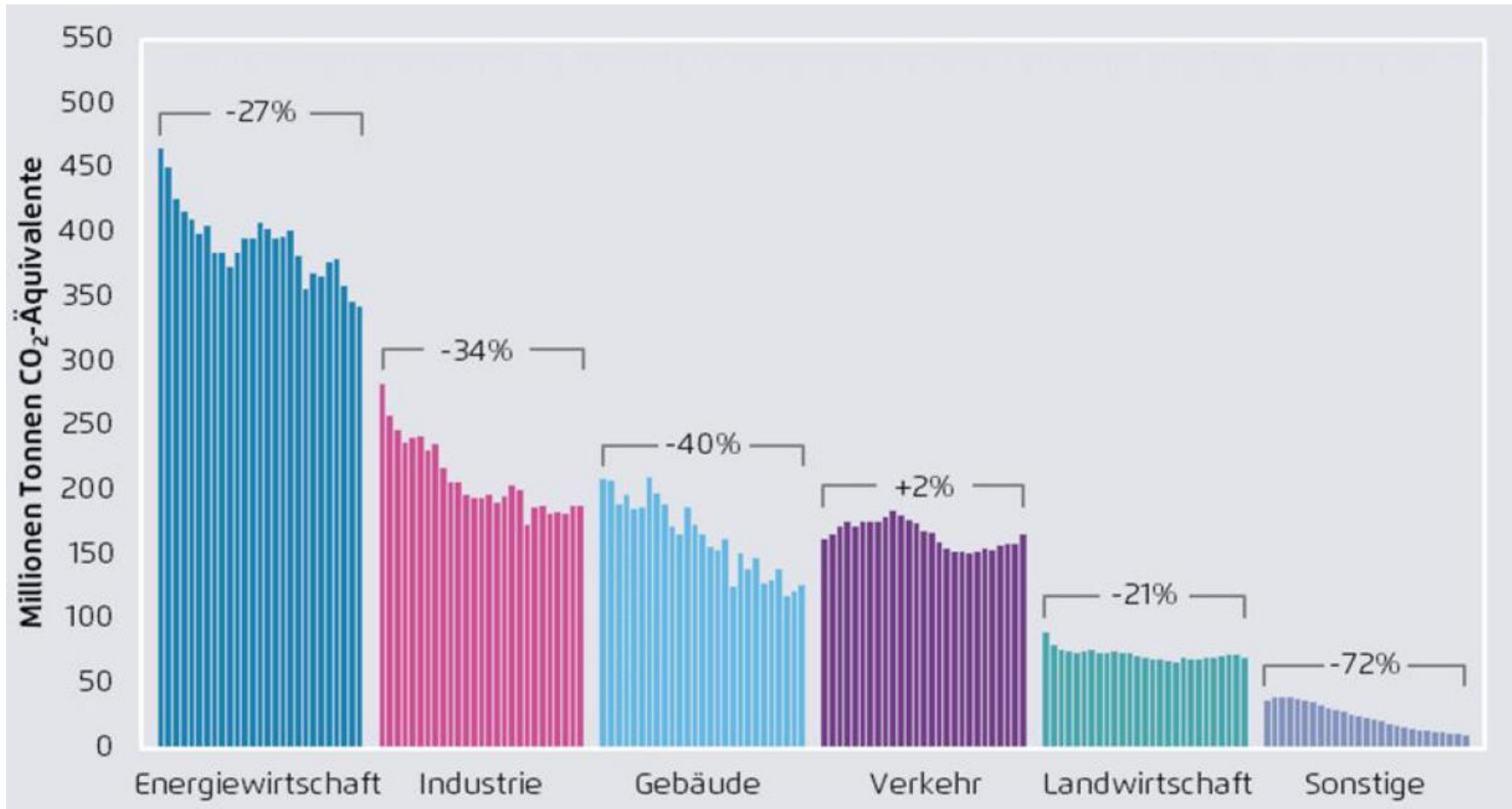
Stand: 17.05.2018 15:28 Uhr



Ermahnungen allein haben offenbar nicht ausgereicht - nun verklagt die EU-Kommission Deutschland wegen zu schlechter Luft vor dem EuGH. Zu oft wurden Grenzwerte überschritten und zu wenig gegen die Hauptverursacher unternommen.

Die EU-Kommission macht Ernst und verklagt Deutschland und fünf weitere EU-Staaten wegen schlechter Luft vor dem Europäischen Gerichtshof (EuGH). Die Länder hätten es versäumt, sich für die Einhaltung der Grenzwerte für Feinstaub oder Stickoxide einzusetzen, sagte EU-Umweltkommissar Karmenu Vella in Brüssel. "Unser Ziel ist es, die Bürgerinnen und Bürger zu schützen", so begründete er die Entscheidung.

CO₂-Emissionen in Deutschland (nach Sektoren)





Klimafreundliche Antriebe

- Batterieelektrische Fahrzeuge (BEV)
- Brennstoffzellenfahrzeuge (FCEV)
- Einsatz synthetischer Treibstoffe

Aus einer Präsentation der NOW GmbH (Koordinator für E-Mobilität des BMVi)

Weight

Tons

10,000+

1,000

100

10

1

0.1

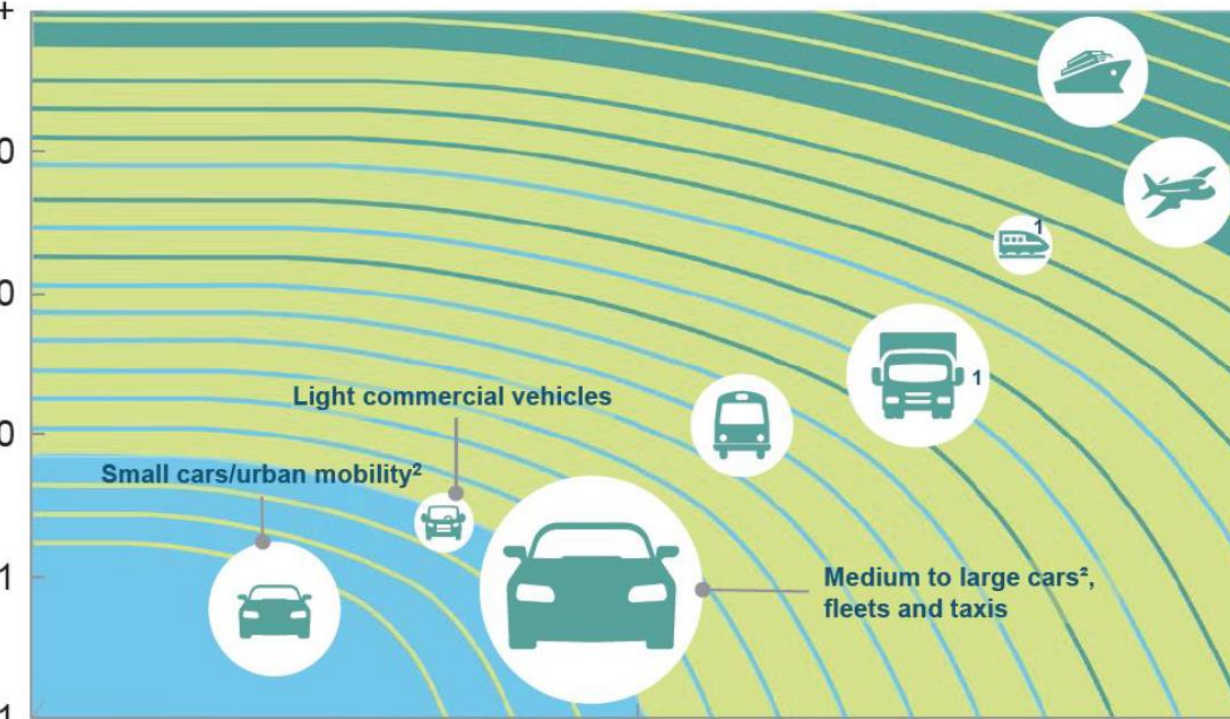


Bubble size representing the relative annual energy consumption of this vehicle type in 2013

BEV

FCEV

Bio- and (H₂-based) synthetic fuels



10

100

1,000+

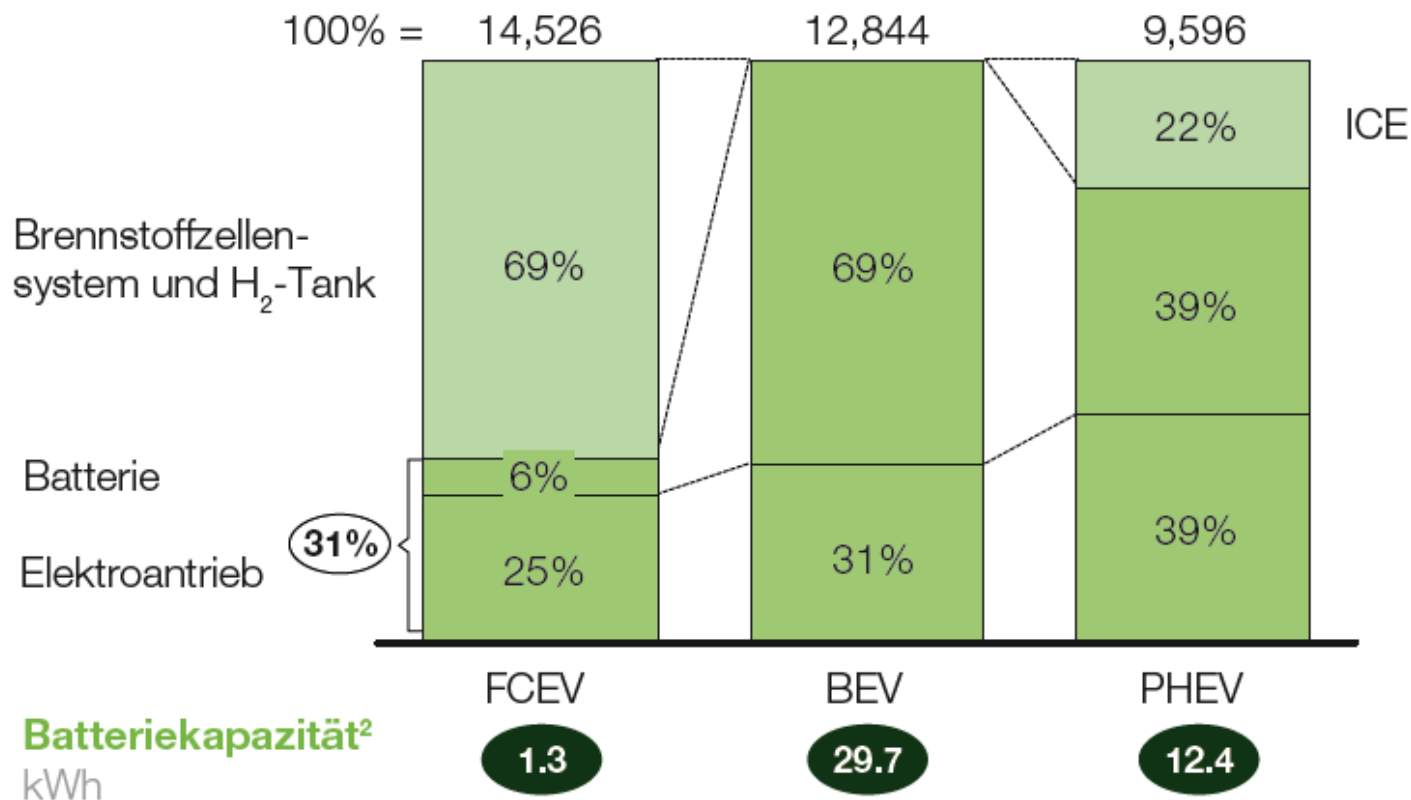
Average mileage per day/trip

Km

Kosten von Antriebssystemen sollen sich bis 2020 annähern.

Gesamtkosten Antriebssystem

Prozent



Batteriekapazität²
 kWh

1 Alle Antriebssysteme haben unterschiedliche Leistungskriterien, Mobilitätsmuster und Fahrzwecke
 2 Unterschiedliche Batterietypen für jedes Antriebssystem, abhängig vom jeweiligen Antriebsmuster

Energieeffizienz zukünftiger Antriebsalternativen

[Transport & Environment 2017, Electrofuels – what role in EU transport decarbonisation?]

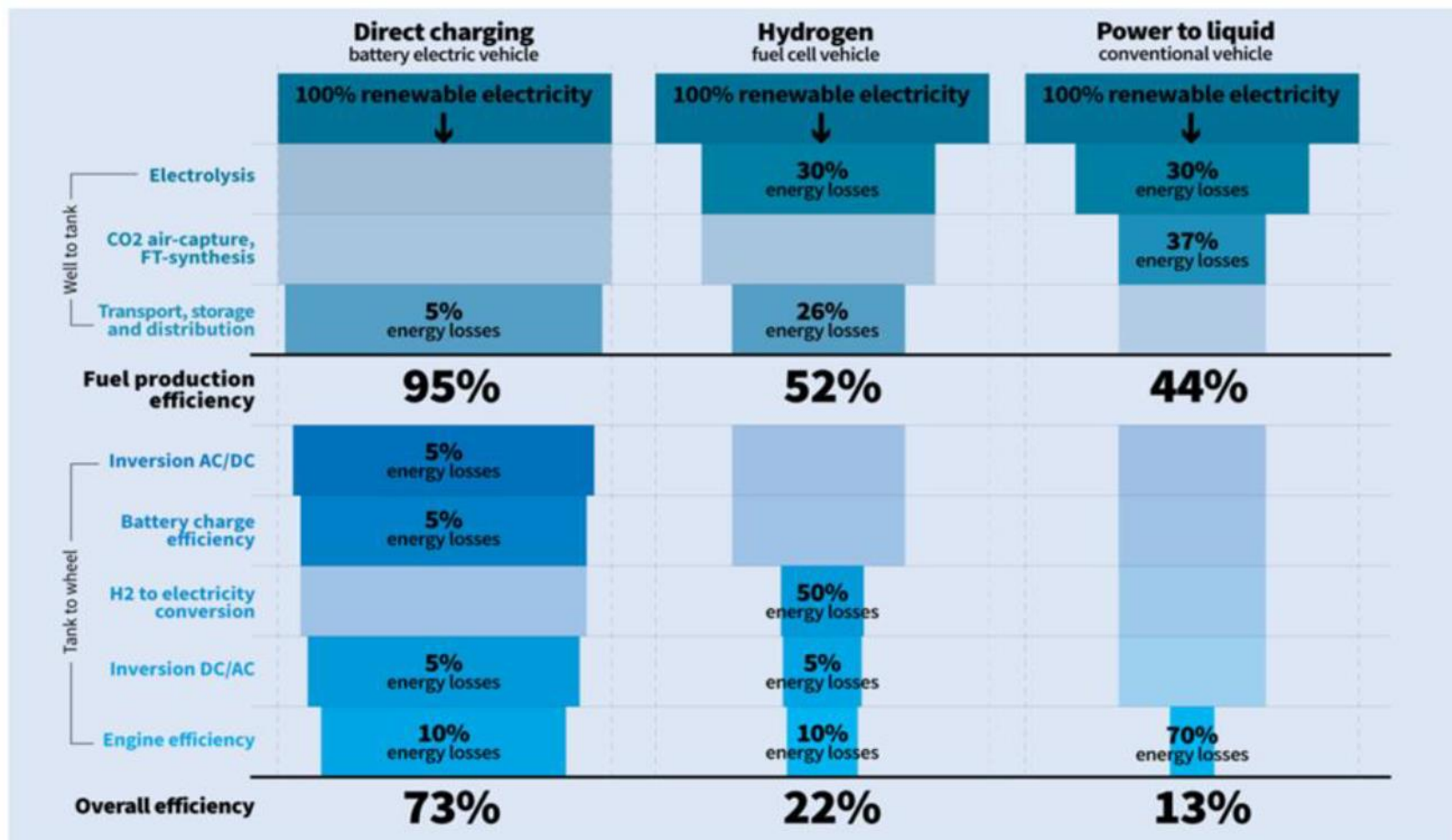
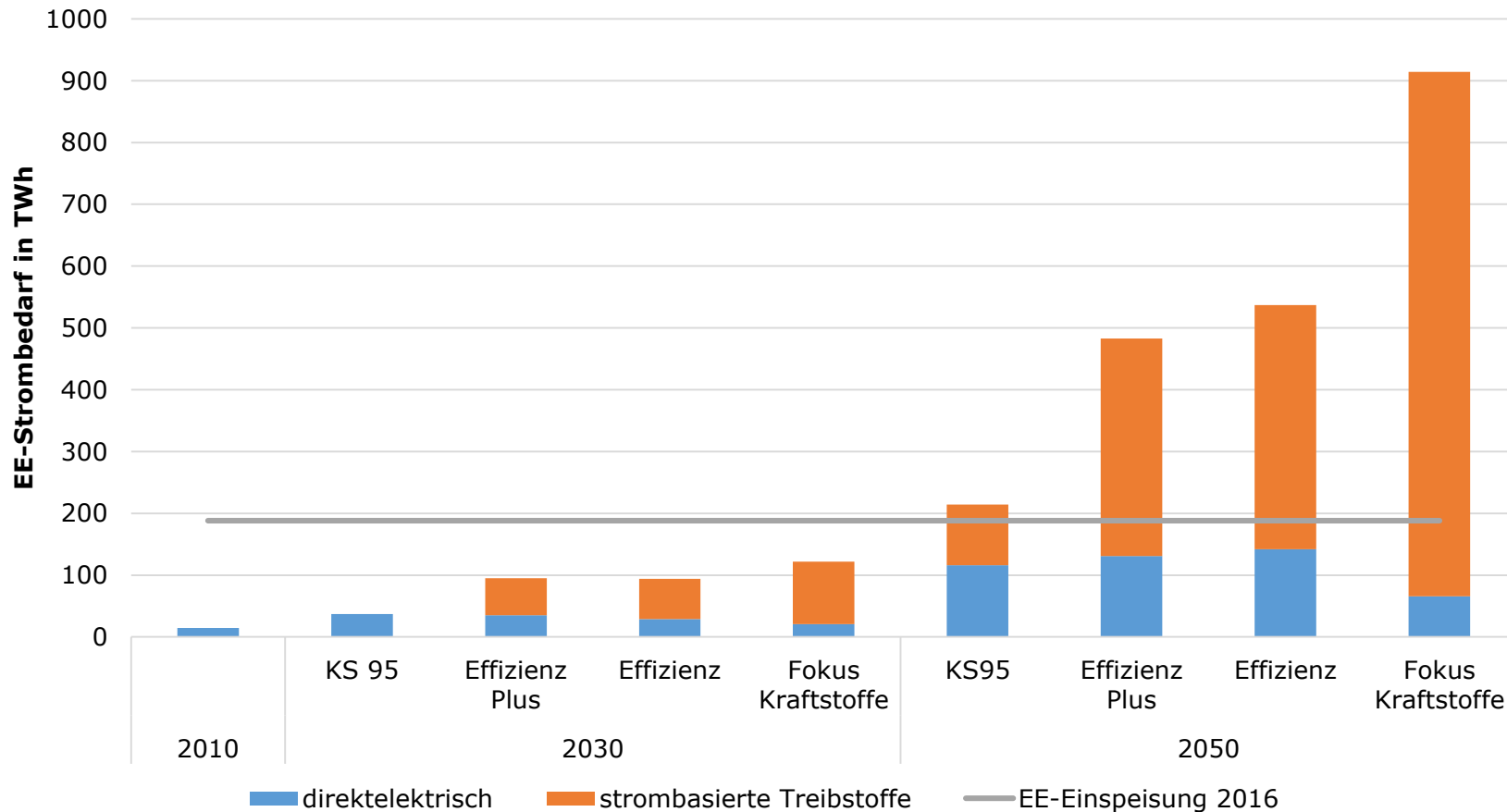


Figure 1: Energy efficiency of different technologies in a passenger car (Electrofuel referred as Power to Liquid)

Einfluss von Verkehrsszenarien auf erneuerbaren Strombedarf:



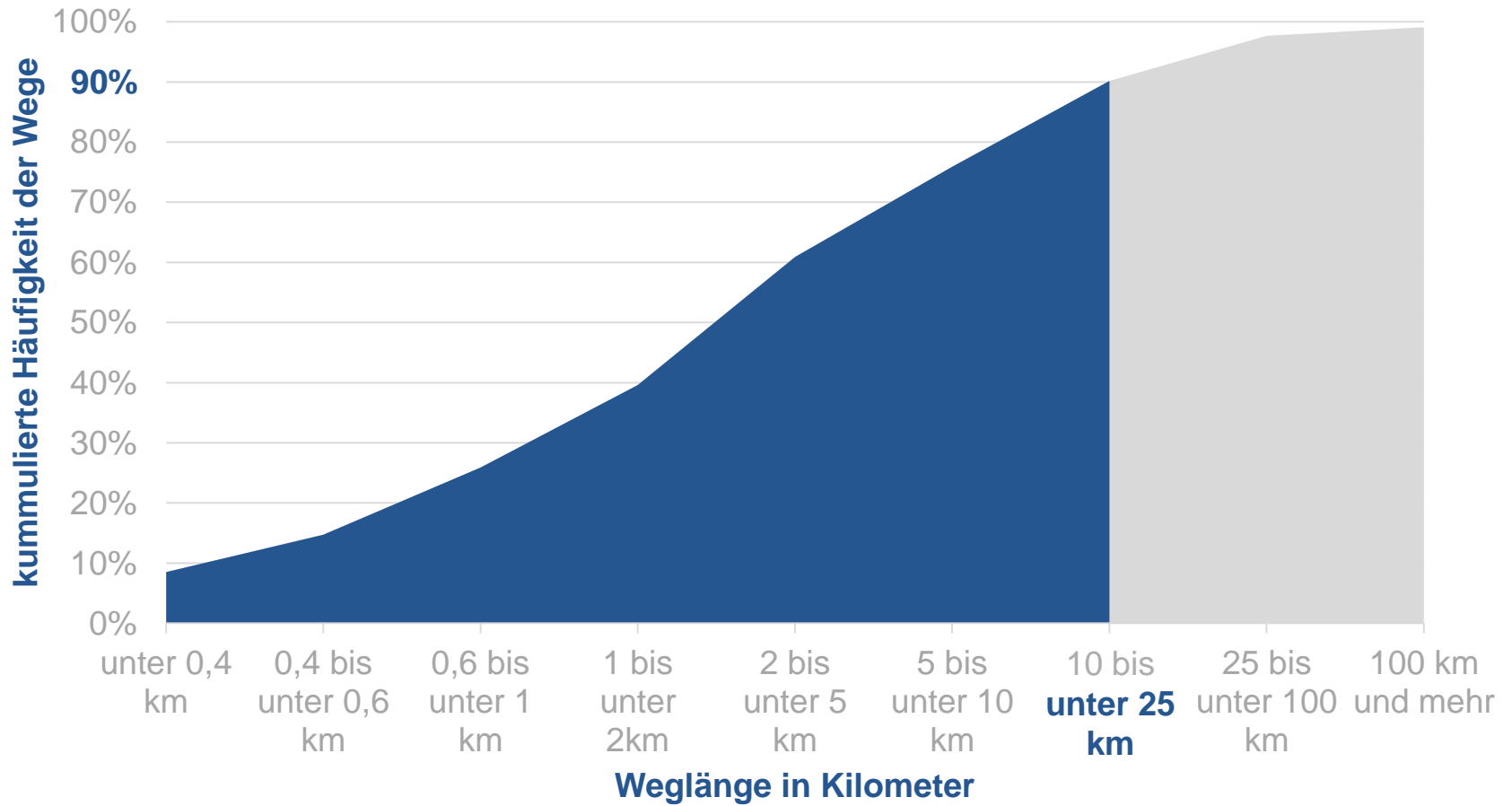
Warum **ich** glaube, dass batterieelektrische Fahrzeuge einen maßgeblichen Anteil haben werden?



Aktuelle Hemmnisse für Batteriefahrzeuge

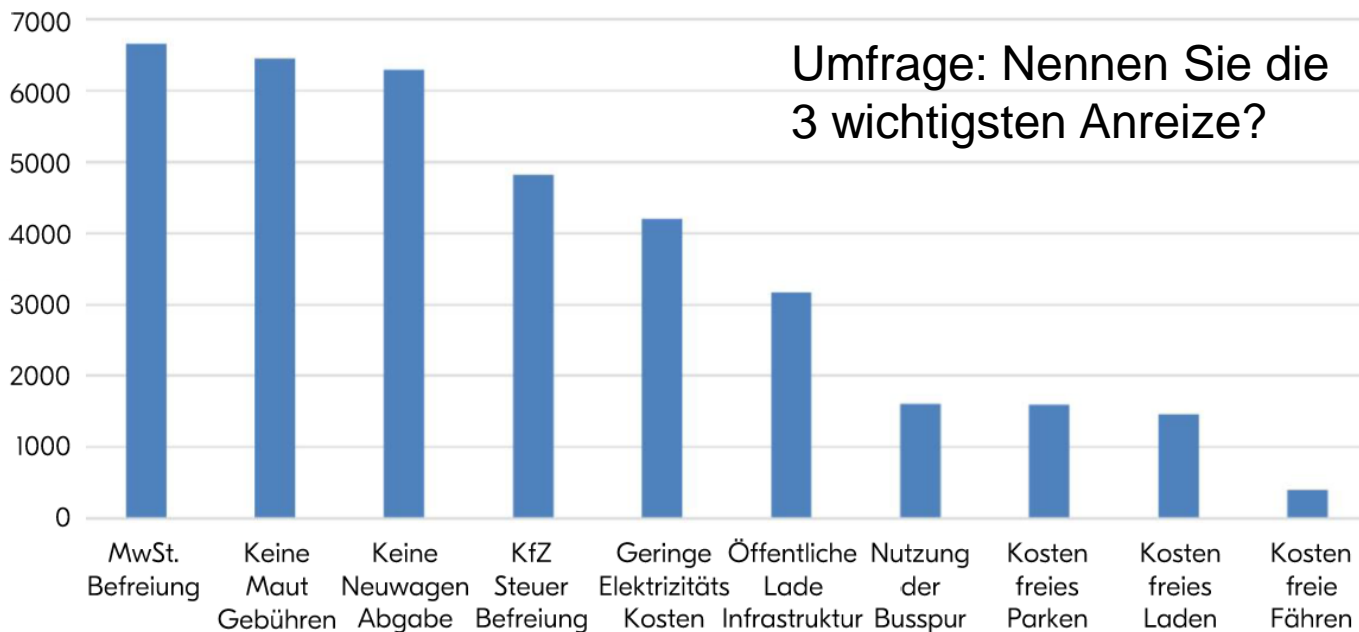
- Reichweitenangst
- hohe Anschaffungspreise
- bestehende Industrieinteressen
- fehlende öffentliche Ladeinfrastruktur

Ist Reichweitenangst technisch gerechtfertigt?



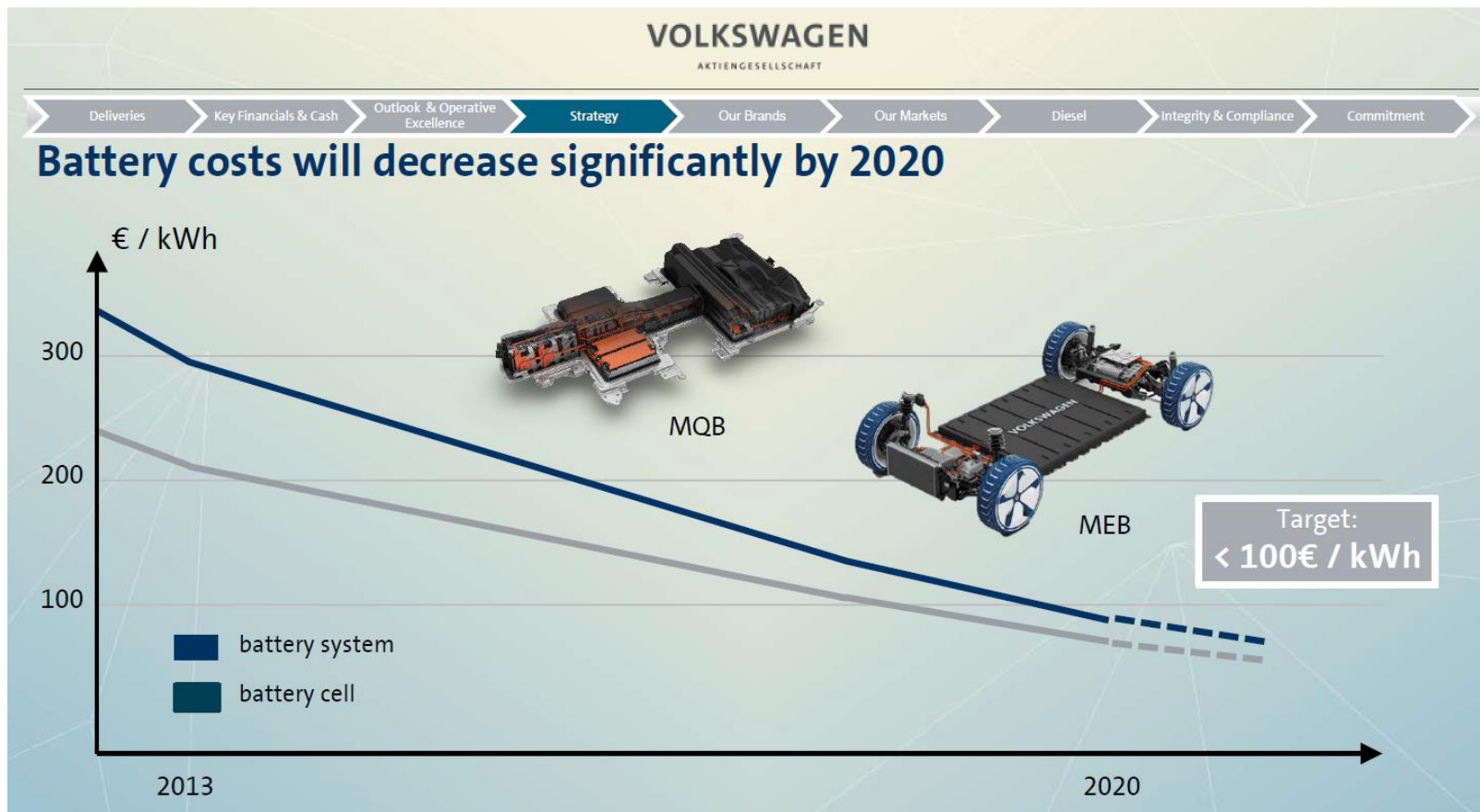
Norwegen zeigt, dass die Kosten entscheiden.

- Norwegen: ~ 40 % E-Anteil bei den Neufahrzeugen (DE: ~ 1,5 %)
- Relevanteste Förderinstrumente in Norwegen aus Nutzersicht:



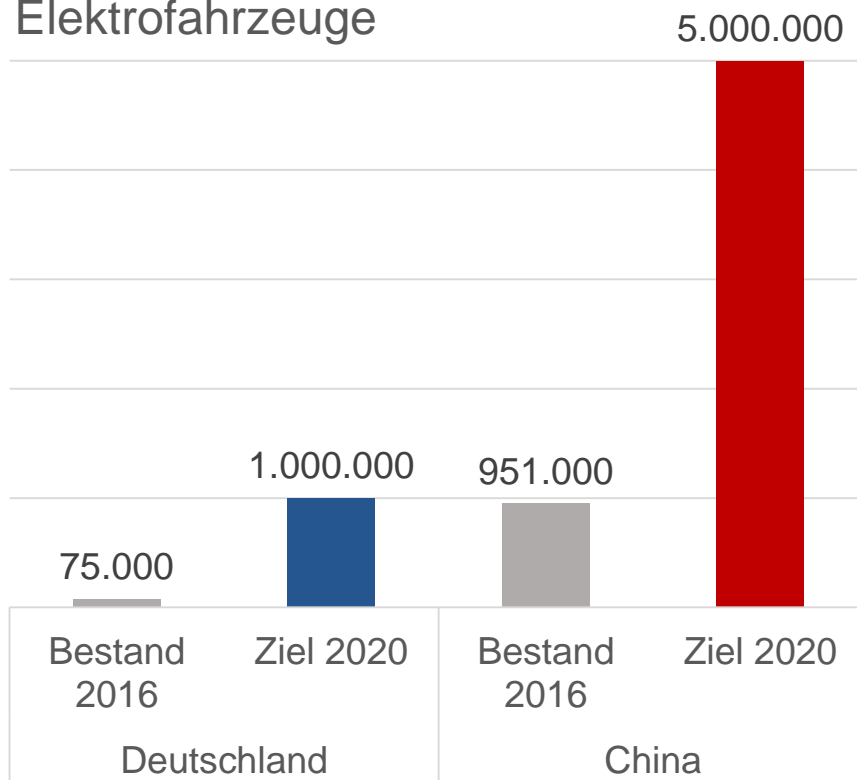
- Anschaffung eines e-Golf ist in NO günstiger als ein „normaler“ Golf.

Industrie erwartet weiter sinkende Batteriepreise.

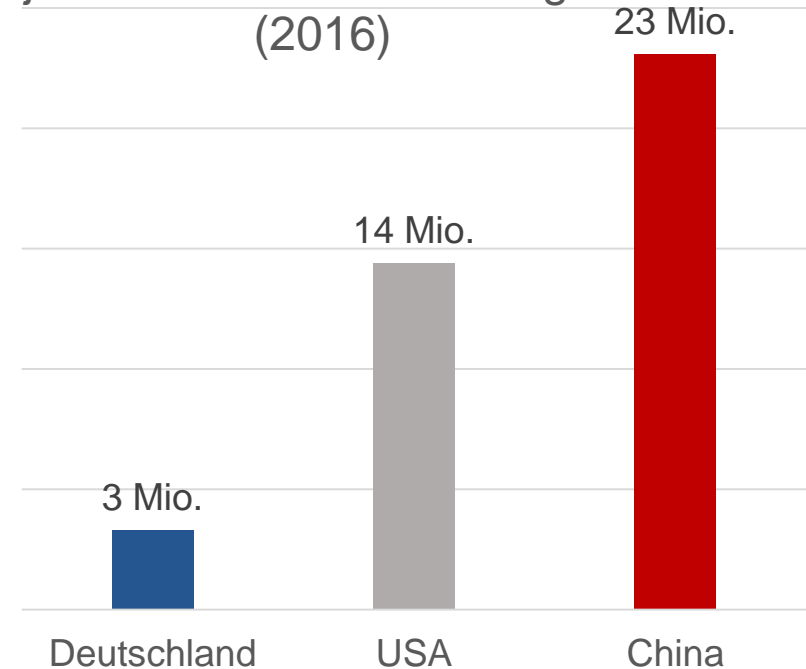


Können „deutsche“ Industrieinteressen ein Hemmnis sein?

Elektrofahrzeuge



jährl. PKW-Neuzulassungen
(2016)

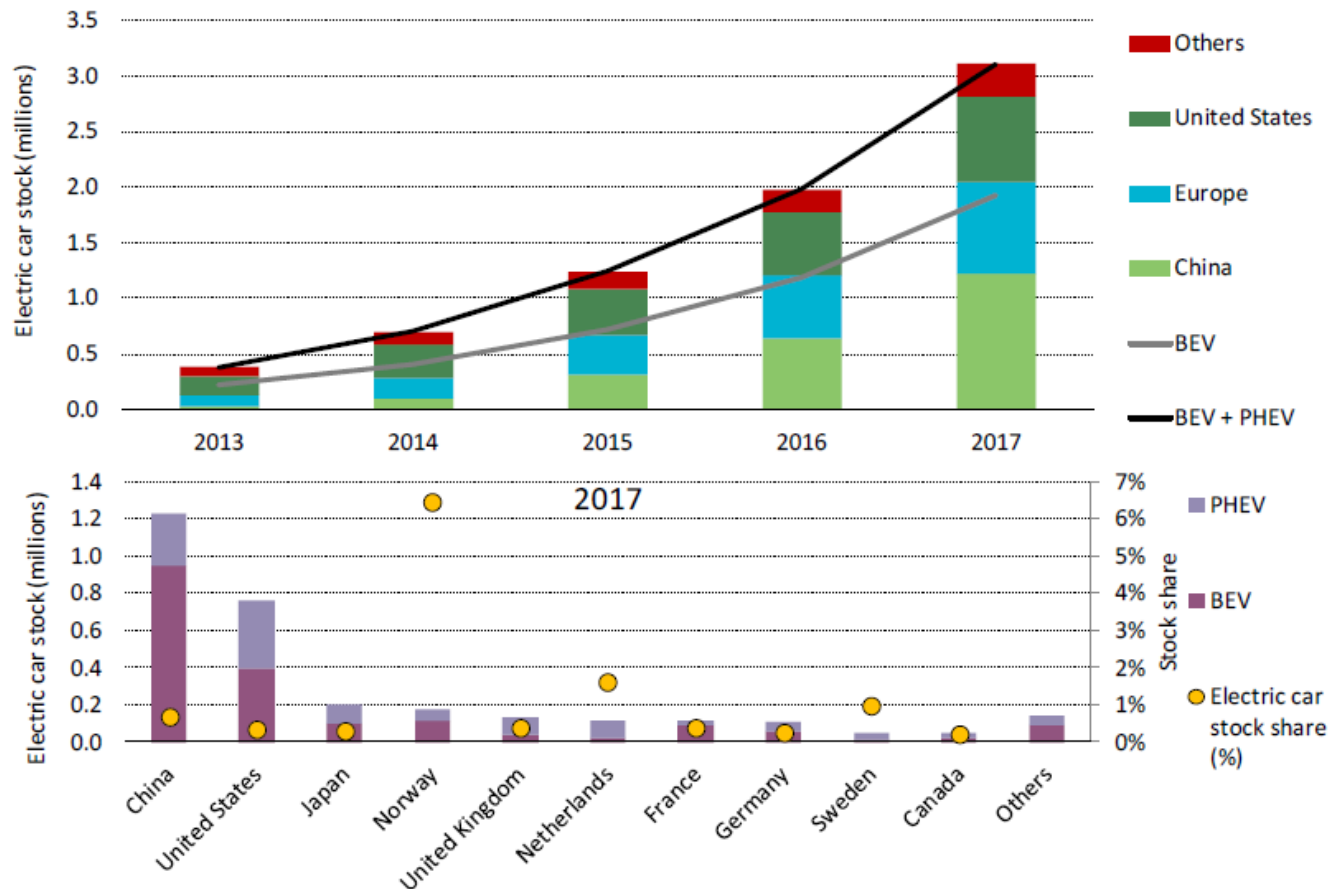


Quelle: J. Lauer, HafenCity Universität Hamburg, auf der 5. Fachkonferenz Elektromobilität vor Ort des BMVi in Leipzig

Quelle: ACEA 2017

Weltweit über bereits über 3 Millionen E-PKW

Figure 2.1 • Passenger electric car stock in major regions and the top-ten EVI countries



Quelle: IEA 2018

Ergebnisse des 2ten Förderaufrufs für öffentliche LIS

Anträge für das Saarland

- N-LP: 104 (inkl. 6 Modernisierungen) davon 82 (~ 80 %) durch „Saarländer“
- S-LP: 11 davon 8 durch „Saarländer“

Total		6.060 N-LP	757 S-LP
Bundesland	Zuwendungsempfänger	Anzahl N-LP	Anzahl S-LP
Saarland	Energie SaarLorLux AG	5	
Saarland	Gemeinde Beckingen	2	
Saarland	Gemeinde Weiskirchen	2	
Saarland	Gemeindewerke Wadgassen GmbH	10	2
Saarland	Gesellschaft für Kommunalanlagen und Beratung Saarbrücken mbH	6	
Saarland	Innovationspark am Beckerturm GmbH & Co KG	4	1
Saarland	Scherer Sportwagen GmbH & Co. KG		2
Saarland	Stadtwerke Dillingen/Saar GmbH	8	
Saarland	Stadtwerke Merzig Gesellschaft mit beschränkter Haftung	2	
Saarland	Stadtwerke Saarlouis GmbH	18	2
Saarland	Stadtwerke Völklingen Vertrieb GmbH	23	
Saarland	STEAG Technischer Service GmbH	2	1

Wie wird die Elektromobilität gefördert (BEV)?

- Förderung für die Fahrzeugbeschaffung
 - Umweltbonus (BMW i, BAFA)
 - Förderrichtlinie Elektromobilität (BMVi, PTJ)
 - Elektrobusse im ÖPNV (BMU, VDI/VDE)
- Steuernachlässe (BMF)
 - 0,5 %-Regel Dienstwagenbesteuerung
 - KFZ-Steuerbefreiung für 10 Jahre
 - Steuerfreies Laden beim Arbeitgeber (befristet)
- Öffentliche Ladeinfrastrukturförderung (BMVi, BAV)
- Verbundvorhaben (BMU/BMWi, VDI/VDE)

Förderrichtlinie Elektromobilität (BMVi, PTJ)

- Zuwendungsempfänger:
 - Kommunen, kommunale Betriebe
 - Unternehmen als Maßnahme eines Elektromobilitätskonzeptes
- Voraussetzungen:
 - mindestens 2 Fahrzeuge (Ausnahme M2, M3, N2, N3)
 - Darstellung der ökologischen Vorteile nötig (keine Studie)
 - Wirtschaftliche Analyse des Einsatzes nötig (keine Studie)
- Umfang:
 - 40 % Investitionszuschuss zu den Mehrkosten der Elektromobilitätslösung
 - Förderung privater Ladeinfrastruktur möglich
 - Höhere Prozentsätze (75% - 90%) möglich, wenn Zuwendung keine Beihilfe darstellt.
- Elektromobilitätskonzepte werden mit 80 % der Kosten gefördert (max. 100 T€).
- Förderung nur nach Aufruf.

Erneuerbar Mobil (BMU/BMWi, VDI/VDE, DLR)

- Feldversuche in ausgewählten Fahrzeugsegmenten und Anwendungsbereichen
- Automatisierte/autonome E-Fahrzeuge
- Schnittstelle Elektrofahrzeuge und Energiesystem
- Flottenumstellung
- Recycling
- Produktionsverbesserung

- Unternehmen ca. 40 % der Projektkosten

- Projektlaufzeit üblicherweise 3 Jahre

- Projektauswahl erfolgt üblicherweise jährlich (Stichtag 01.03.).

Fazit

- Die Zukunft wird „bunt“.
- Batterieelektrische Mobilität wird einen deutlichen Anteil haben.
- Über koordinierte Projekte zur Elektromobilität kann eine nicht unerhebliche Förderung generiert werden.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?

