

Markt Modelle Perspektiven

Wie entwickelt sich die Elektromobilität in Deutschland

Raimund Nowak
Geschäftsführer
metropolregion.de



- **Erfahrung mit Elektroautos:** In unserer Flotte electric sind rund 200 vollelektrische Autos in den rund 60 kommunalen Fuhrparks.(-km E-Kilometer).
- **Eigene Fahrpraxis:** Seit Jahren sind wir automobil fast nur noch elektrisch unterwegs. (Fast) alle Modelle, die der Markt bietet sind wir schon gefahren.
- **Einschätzungen zu Konzepten:** Wir haben uns in den vergangenen vier Jahren mit vielen lokalen, regionalen und nationalen Konzepten zu Förderung der Elektromobilität auseinandergesetzt.
- **Nutzererfahrungen und Einstellungen:** Wir stehen im Austausch mit vielen aktiven E-Mobilisten und haben hunderte Gespräche mit Personen geführt, die E-Autos getestet haben. Auf Messen, in Fußgängerzonen, beim Stromladen im öffentlichen Raum und bei unterschiedlichsten Gelegenheiten haben wir über Elektromobilität gesprochen. Wir haben (fast) alle Argumente gehört.
- **Verbindungen:** Seit vier Jahren sind wir in unserer Metropolregion, in Deutschland und in Europa (besonders in Frankreich und Spanien) in Sachen Elektromobilität unterwegs. Wir beraten Kommunen, Unternehmen und Organisationen und haben mit dem *better transport forum* ein eigenes Format.





Jetzt ist der
Drehmoment

WELCHE TEILE WERDEN DURCH DAS ELEKTROAUTO ÜBERFLÜSSIG?



GETRIEBE UND KUPPLUNG
84 MRD. EURO
Branchenumsatz im Jahr 2014

Es brauchte Dieselgate, um den VW-Konzern bei der Elektromobilität in Fahrt zu bringen. Das Unternehmen will ab 2018 sein Angebot an E-Autos stark ausweiten. Dass in Elektroautos mit Batterien oder Brennstoffzellen die Zukunft der Autoindustrie liegt, bezweifelt fast niemand mehr in der Branche. Doch der Abschied von der alten Technik fällt den Autobauern und Zulieferern schwer, denn Elektroautos bedrohen ihr bisheriges Geschäftsmodell. Sie sind günstiger zu produzieren, weil sie statt teurer Mechanik mehr günstige Elektronik enthalten. Schnelle Preisverfälle wie etwa bei Unterhaltungselektronik werden auch in der Autoindustrie Normalität sein.

WELCHE TEILE WERDEN
DURCH DAS ELEKTROAUTO
ÜBERFLÜSSIG?



STARTER UND LICHTMASCHINE

10 MRD. EURO

Branchenumsatz im Jahr 2014



Es brauchte Dieseltgate, um den VW-Konzern bei der Elektromobilität in Fahrt zu bringen. Das Unternehmen will ab 2018 sein Angebot an E-Autos stark ausweiten. Dass in Elektroautos mit Batterien oder Brennstoffzellen die Zukunft der Autoindustrie liegt, bezweifelt fast niemand mehr in der Branche. Doch der Abschied von der alten Technik fällt den Autobauern und Zulieferern schwer, denn Elektroautos bedrohen ihr bisheriges Geschäftsmodell. Sie sind günstiger zu produzieren, weil sie statt teurer Mechanik mehr günstige Elektronik enthalten. Schnelle Preisverfälle wie etwa bei Unterhaltungselektronik werden auch in der Autoindustrie Normalität sein.

WELCHE TEILE WERDEN
DURCH DAS ELEKTROAUTO
ÜBERFLÜSSIG?



ABGASANLAGE

23 MRD. EURO

Branchenumsatz im Jahr 2014



Es brauchte Dieselgate, um den VW-Konzern bei der Elektromobilität in Fahrt zu bringen. Das Unternehmen will ab 2018 sein Angebot an E-Autos stark ausweiten. Dass in Elektroautos mit Batterien oder Brennstoffzellen die Zukunft der Autoindustrie liegt, bezweifelt fast niemand mehr in der Branche. Doch der Abschied von der alten Technik fällt den Autobauern und Zulieferern schwer, denn Elektroautos bedrohen ihr bisheriges Geschäftsmodell. Sie sind günstiger zu produzieren, weil sie statt teurer Mechanik mehr günstige Elektronik enthalten. Schnelle Preisverfälle wie etwa bei Unterhaltungselektronik werden auch in der Autoindustrie Normalität sein.

WELCHE TEILE WERDEN DURCH DAS ELEKTROAUTO ÜBERFLÜSSIG?



VERBRENNUNGSMOTOR

157 MRD. EURO

Branchenumsatz im Jahr 2014



Es brauchte Dieseltgate, um den VW-Konzern bei der Elektromobilität in Fahrt zu bringen. Das Unternehmen will ab 2018 sein Angebot an E-Autos stark ausweiten. Dass in Elektroautos mit Batterien oder Brennstoffzellen die Zukunft der Autoindustrie liegt, bezweifelt fast niemand mehr in der Branche. Doch der Abschied von der alten Technik fällt den Autobauern und Zulieferern schwer, denn Elektroautos bedrohen ihr bisheriges Geschäftsmodell. Sie sind günstiger zu produzieren, weil sie statt teurer Mechanik mehr günstige Elektronik enthalten. Schnelle Preisverfälle wie etwa bei Unterhaltungselektronik werden auch in der Autoindustrie Normalität sein.

Folien

5

6

7

8

9

Folie 6 von 58

- Nissan
- BYD
- Tesla
- Mitsubishi
- Volkswagen
- BMW
- Renault
- Ford
- Kia

WELCHE TEILE WERDEN
DURCH DAS ELEKTROAUTO
ÜBERFLÜSSIG?



TURBOLADER

8 MRD. EURO

Branchenumsatz im Jahr 2014



Es brauchte Dieselgate, um den VW-Konzern bei der Elektromobilität in Fahrt zu bringen. Das Unternehmen will ab 2018 sein Angebot an E-Autos stark ausweiten. Dass in Elektroautos mit Batterien oder Brennstoffzellen die Zukunft der Autoindustrie liegt, bezweifelt fast niemand mehr in der Branche. Doch der Abschied von der alten Technik fällt den Autobauern und Zulieferern schwer, denn Elektroautos bedrohen ihr bisheriges Geschäftsmodell. Sie sind günstiger zu produzieren, weil sie statt teurer Mechanik mehr günstige Elektronik enthalten. Schnelle Preisverfälle wie etwa bei Unterhaltungselektronik werden auch in der Autoindustrie Normalität sein.

WELCHE TEILE WERDEN
DURCH DAS ELEKTROAUTO
ÜBERFLÜSSIG?



TANK UND TREIBSTOFFSYSTEM

25 MRD. EURO

Branchenumsatz im Jahr 2014



Es brauchte Dieselgate, um den VW-Konzern bei der Elektromobilität in Fahrt zu bringen. Das Unternehmen will ab 2018 sein Angebot an E-Autos stark ausweiten. Dass in Elektroautos mit Batterien oder Brennstoffzellen die Zukunft der Autoindustrie liegt, bezweifelt fast niemand mehr in der Branche. Doch der Abschied von der alten Technik fällt den Autobauern und Zulieferern schwer, denn Elektroautos bedrohen ihr bisheriges Geschäftsmodell. Sie sind günstiger zu produzieren, weil sie statt teurer Mechanik mehr günstige Elektronik enthalten. Schnelle Preisverfälle wie etwa bei Unterhaltungselektronik werden auch in der Autoindustrie Normalität sein.

WELCHE TEILE WERDEN
DURCH DAS ELEKTROAUTO
ÜBERFLÜSSIG?



KÜHLER UND KLIMAANLAGE

27 MRD. EURO

Branchenumsatz im Jahr 2014



Es brauchte Dieselgate, um den VW-Konzern bei der Elektromobilität in Fahrt zu bringen. Das Unternehmen will ab 2018 sein Angebot an E-Autos stark ausweiten. Dass in Elektroautos mit Batterien oder Brennstoffzellen die Zukunft der Autoindustrie liegt, bezweifelt fast niemand mehr in der Branche. Doch der Abschied von der alten Technik fällt den Autobauern und Zulieferern schwer, denn Elektroautos bedrohen ihr bisheriges Geschäftsmodell. Sie sind günstiger zu produzieren, weil sie statt teurer Mechanik mehr günstige Elektronik enthalten. Schnelle Preisverfälle wie etwa bei Unterhaltungselektronik werden auch in der Autoindustrie Normalität sein.



Bluetooth



Batterie schwach Warnung 12:02

BACK



Die Batterie ist sehr schwach.

Ladestation Nahe vom Fahrzeug
suchen?

en

OPEN/TILT

In Europa fahren 87 % aller Autos weniger als 60 km pro Tag

In Europa fahren 32% aller Autos
nie mehr als 150 km pro Tag

Uber turns on electric vehicles in the UK, starting with 50 cars in London





Das Münchner Start-up **Sono Motors** hat in einer Garage ein Elektroauto entwickelt, das von 2018 an ausgeliefert werden soll.

Die Akkus lassen sich zum Teil durch Solarzellen wieder aufladen.

Das günstigste Modell soll 12 000 Euro kosten.









View Product Details: 2 seats 4 wheel mini electric vehicle CE approved



Verified Supplier - Loudi Dafenghe Electric Vehicles Co., Ltd.
FOB Price: **US \$2,000 - 2,000 / Unit**
[Get Latest Price](#)
Min. Order: 1 Unit/Units

Similar Products

- **DFH polymer plastic body mini elect...**
FOB Price: **US \$2900-3300/Unit**
Min. Order: 10 Unit/Units
- **Chinese mini electric car Fully Enc...**
FOB Price: **US \$2900-3300/Unit**
Min. Order: 10 Unit/Units
- **top quality with CE Mini smart SUV ...**
Min. Order: 2 Unit/Units

Send your message to this supplier

To: Sherry Shen

*Message:

-
-
-
-
-
-
-



1.08.2016 - 12:45 Uhr

BYD: Erstklassige Zahlen, wunderbarer Chart, Buffett an Bord – die Aktie ist ein Traum!

384 Prozent Gewinnwachstum

Auslöser für den jüngsten Anstieg waren die am Wochenende vorgelegten Halbjahreszahlen, die in jeder Hinsicht überzeugen konnten. Die Umsätze haben sich um 44 Prozent verbessert, der Gewinn ist um sagenhafte 384 Prozent in die Höhe geschneit. Hauptverantwortlich hierfür war vor allem das rasant wachsende Geschäft mit Elektro- und Hybridautos. Hier ist BYD längst zur absoluten Nummer 1 der Welt aufgestiegen. **Von Januar bis Ende Juli dieses Jahr hat BYD 53.380 elektrisch betriebene Fahrzeuge abgesetzt und liegt damit klar vor Nissan mit 34.284 und Tesla mit 33.620.**

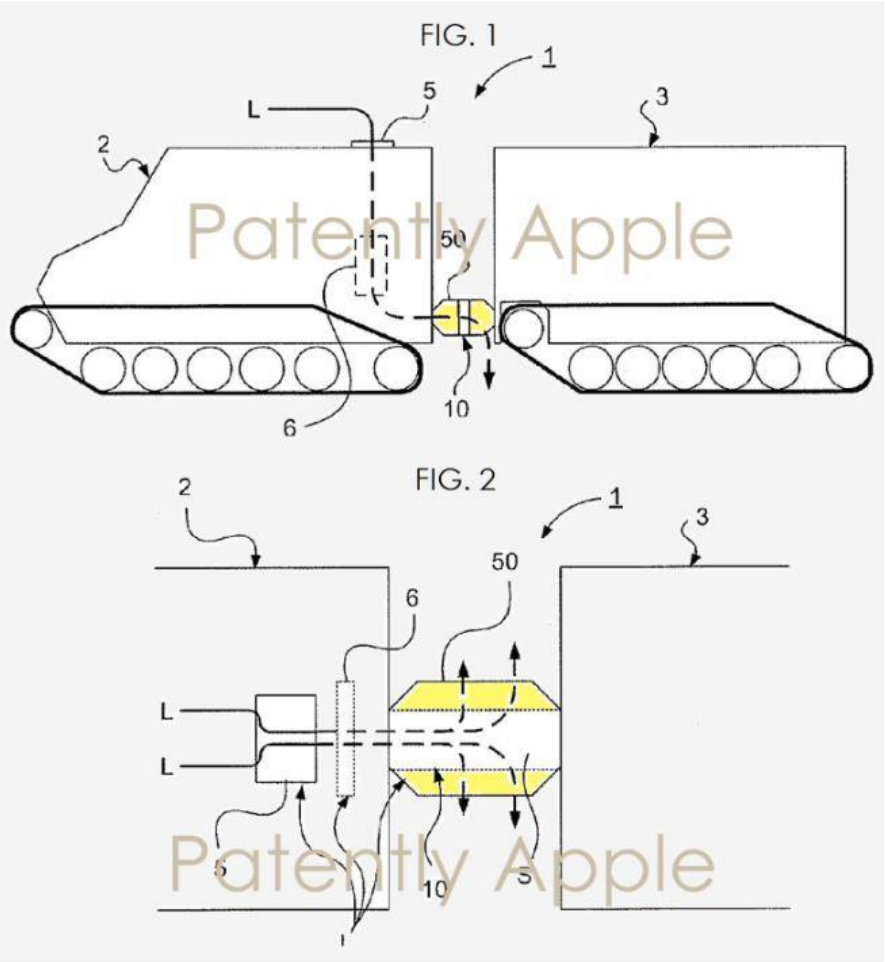



Verschmutzte Luft in Städten



Angegeben sind jeweils die jährlichen Durchschnittswerte der Feinstaubbelastung PM10 in µg/m³







**Keine Segelschiffswerft hat Dampfschiffe
gebaut. Mit Siebenmaster und
"Hybridantrieb" (Segel plus Dampfmaschine)
hat man es probiert .**



Optimierungsbedarf:

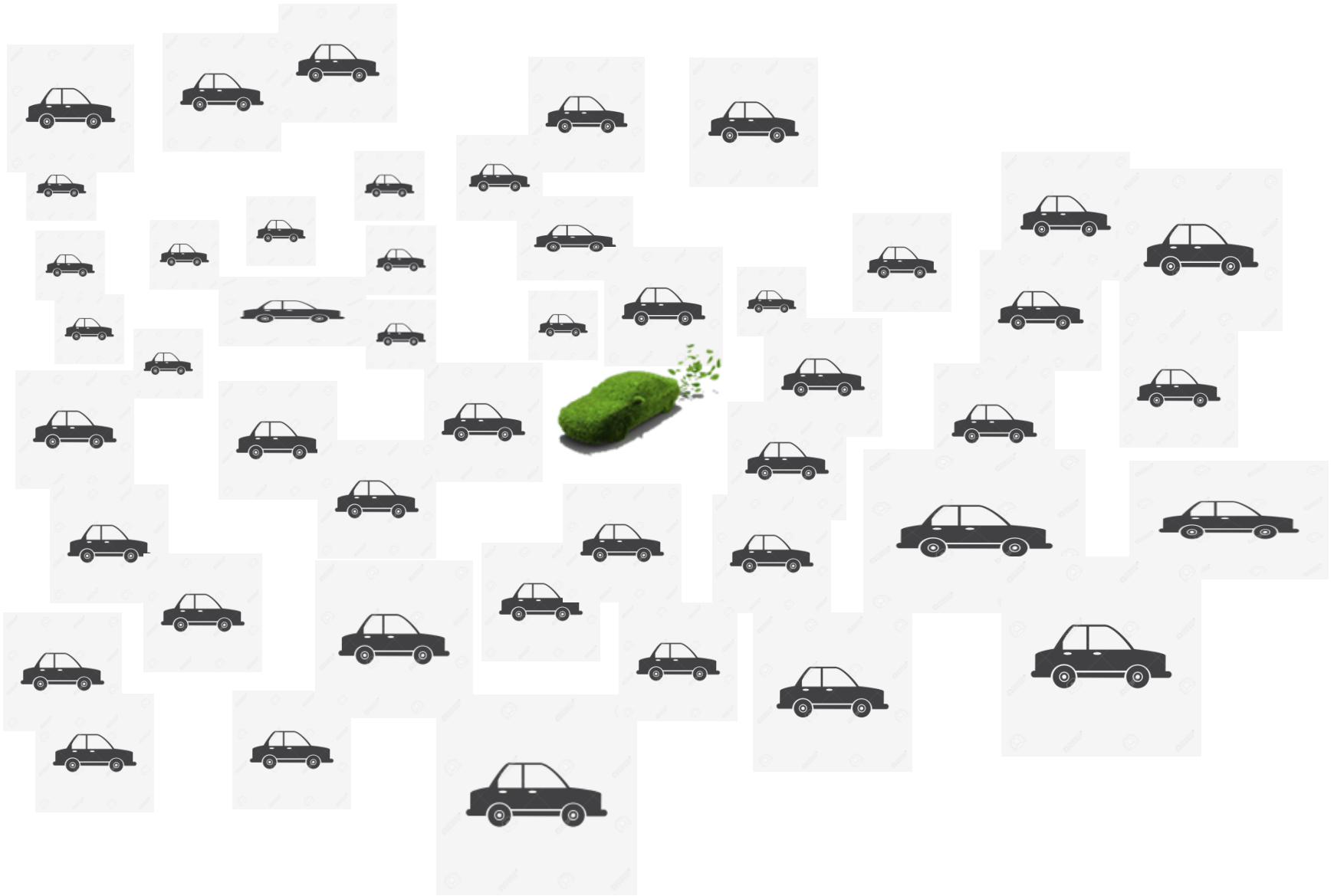
Kosten

Gewicht

Ladekapazität

Umweltbelastung

Recycling-Kapazität_n



Modell	Verkäufe NOR	Verkäufe D	X 16
Mitsubishi Outlander	504	87	1.392
VW Golf GTE	412	93	1.480
Skoda Octavia	301		
VW Passat GTE	294	109	1.744
VW Golf	281		
VW e Golf	279	136	2.176
Toyota RAV 4	277		
Toyota Yaris	266		
Toyota Auris	251		
NISSAN Leaf	238	42	672

Land	Verkaufszahlen 1 – 4 2016
Deutschland	7.515
Frankreich	12.572
USA	37.849
Norwegen	15.399 (240.000)
China	62.543
Niederlande	2.196

Eine Million Elektroautos in 2020

Wie viele in meiner Stadt ?

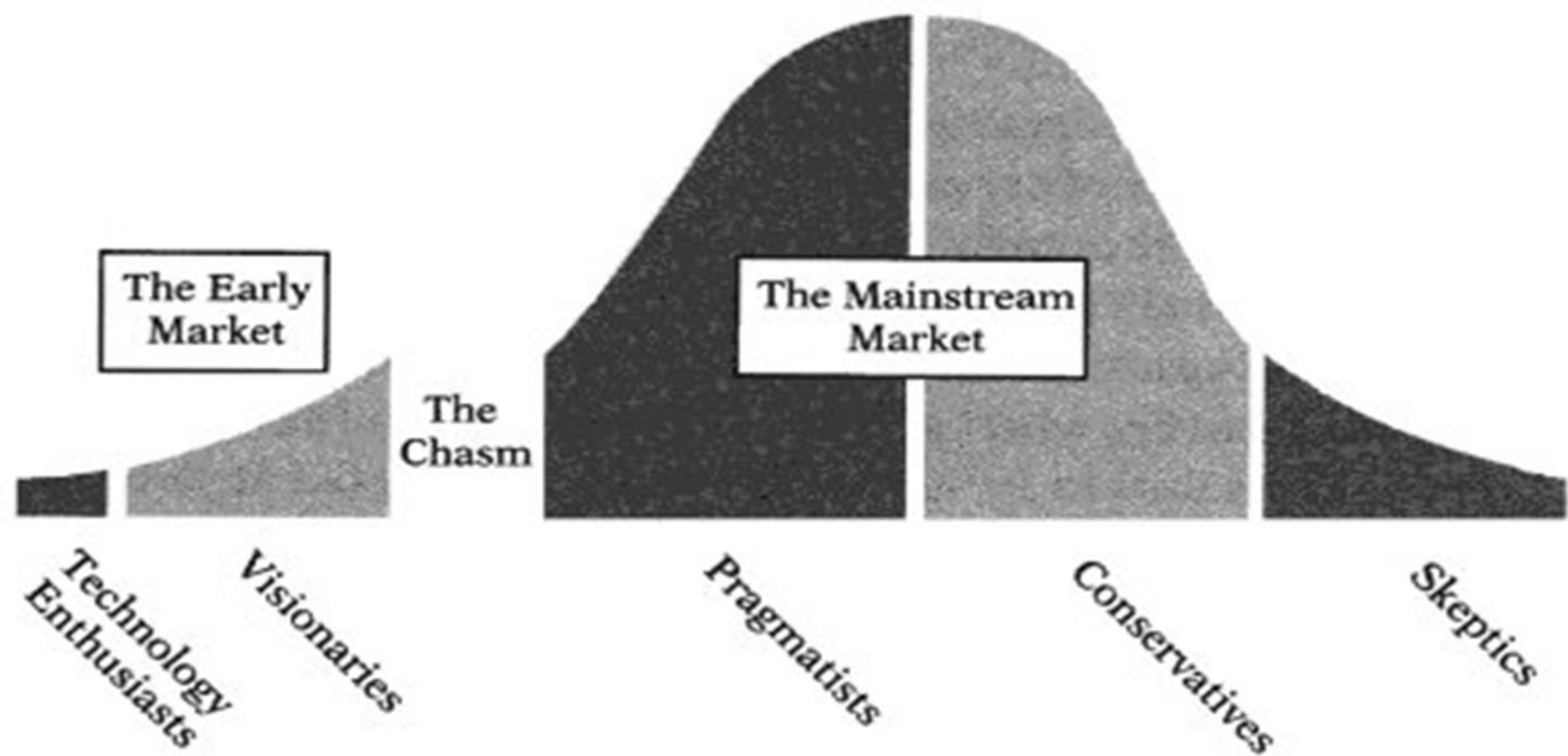
1.000 Einwohner = 10 – 15 Elektroautos

Hannover = 6.000

Goslar = 700

Metropolregion = 50.000

The Chasm



Kaufentscheidungen

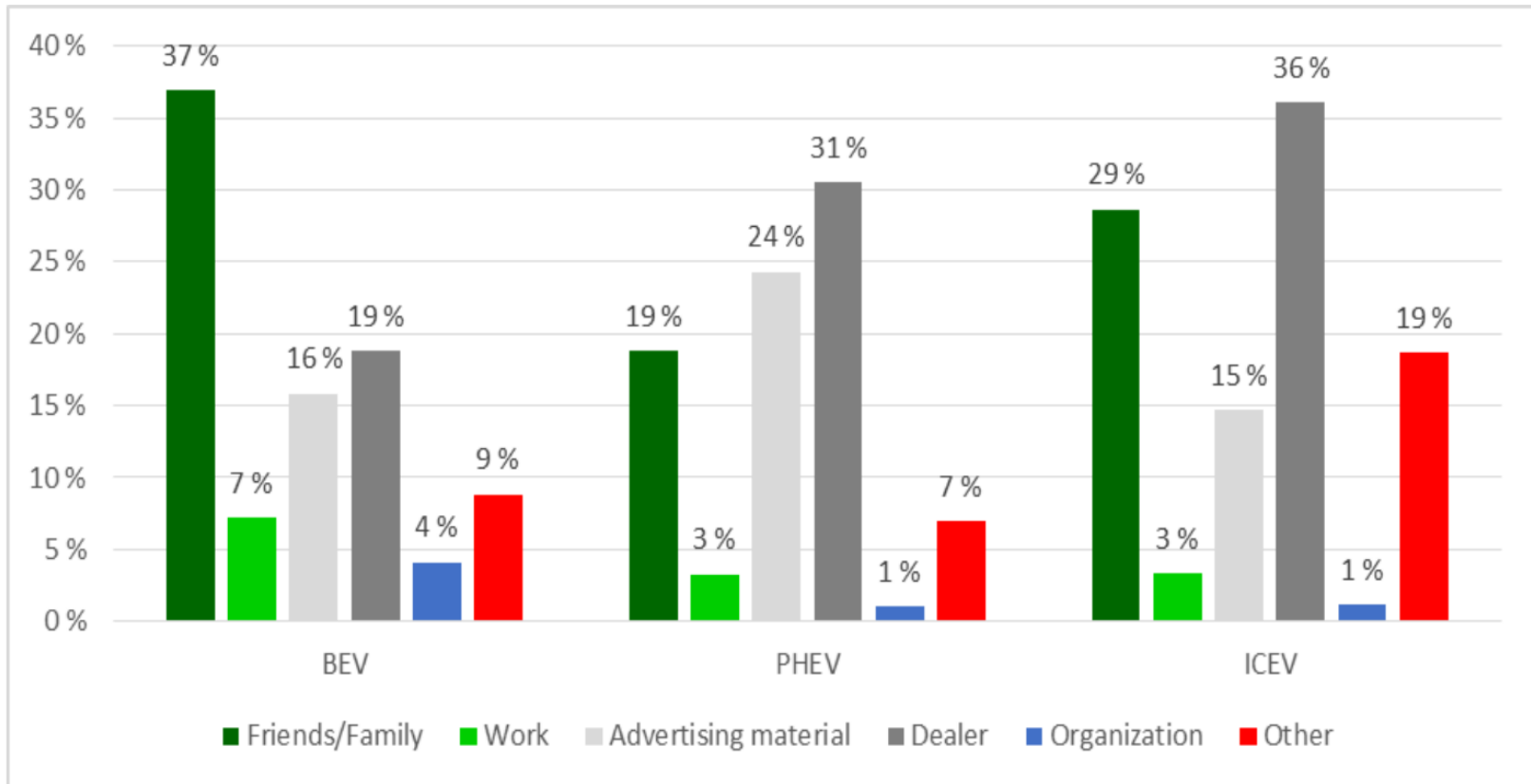


Figure 4.3 Decisive information sources leading to the vehicle purchase. Multiple answers were possible. $n_{BEV} = 3111$, $n_{PHEV} = 2065$, $n_{ICEV} = 3080$. Norwegian PEV consumer survey, TØI 2016.

Umweltbonus / Kaufpreisprämie

Welche Fahrzeuge werden gefördert?

- reine Batterieelektrofahrzeuge
- **von außen aufladbare Hybridelektrofahrzeuge**, die eine Kohlendioxidemission von höchstens 50 Gramm je gefahrenen Kilometer haben oder dessen Reichweite unter ausschließlicher Nutzung der elektrischen Antriebsmaschine mindestens 40 Kilometer beträgt.

Brennstoffzellenfahrzeuge

Lastkraftwagen Klasse N1

Lastkraftwagen Klasse N2 soweit es im Inland Fahrerlaubnis Klasse B

Das Fahrzeug muss sich auf einer Liste der BAFA befinden - dort ist der Listenpreis aufgeführt | Stichtag für den Listenpreis 31.12.2015.

Netto-Listenpreis darf max. 60.000 € betragen.

Fahrzeug muss zum ersten Mal zugelassen sein.

Fahrzeug muss mindestens 9 Monate in Deutschland zugelassen bleiben

www.bafa.de

Umweltbonus / Kaufpreisprämie

Wer wird gefördert?

Privatpersonen, Unternehmen Stiftungen, Körperschaften Vereine

Nicht gefördert werden: Bund, Bundesländer, Kommune sowie deren Einrichtungen, Fahrzeughersteller und Antragsteller im Insolvenzverfahren

Wie hoch ist die Förderung?

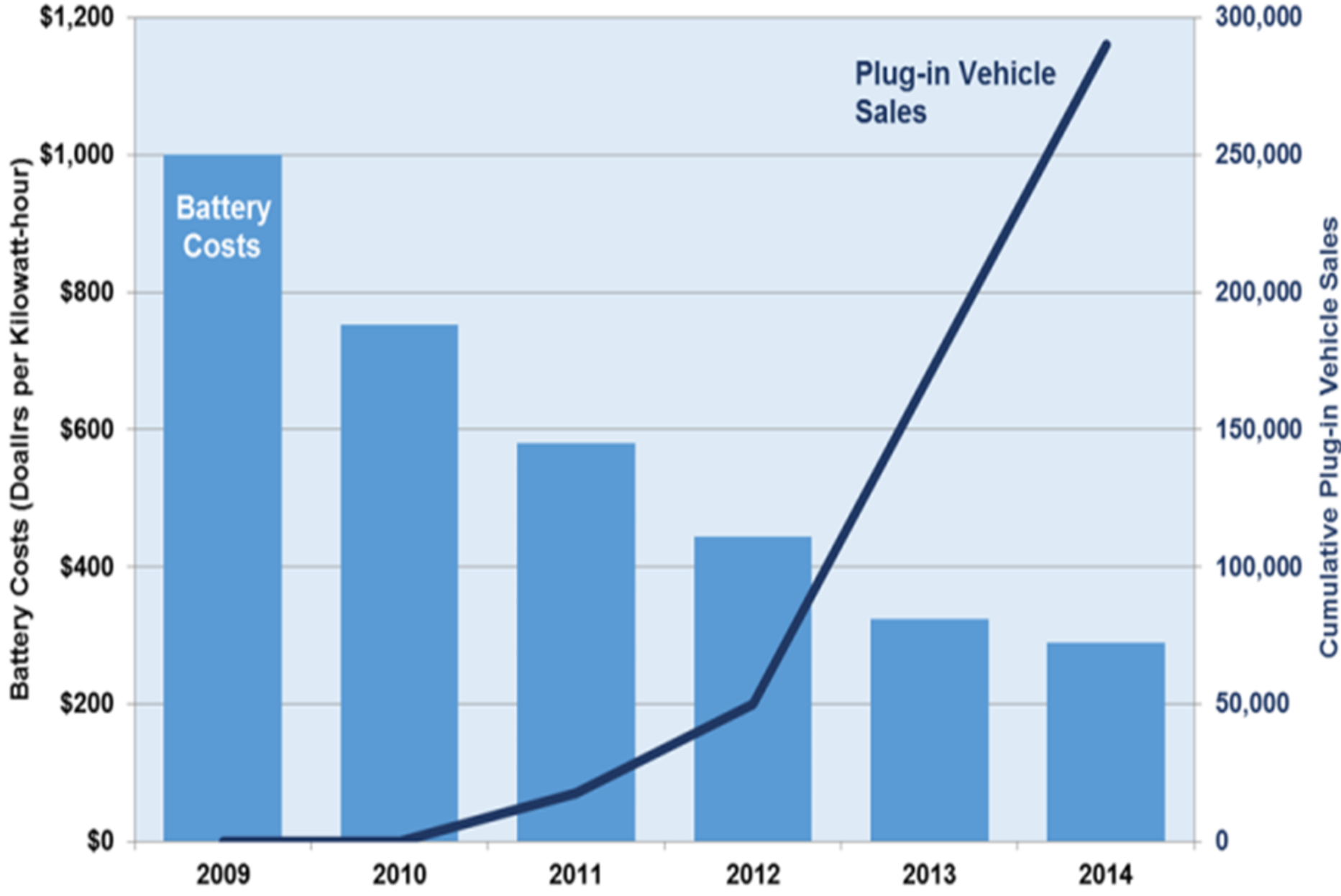
Batterieelektrische Fahrzeuge erhalten eine Förderung von 4.000 € - Plug In Hybride von 3.000 €. Davon jeweils die Hälfte durch Zuschuss vom Bund (BAFA) und durch Reduzierung des Listenpreises durch den Verkäufer.

Wie erhält man die Förderung?

Antragstellung durch den Käufer beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle | www.bafa.de über ein dort bereit gestelltes Online-Formular.

Was muss man sonst noch wissen?

Die Bundesmittel sind begrenzt auf 600 Millionen €. Der Förderzeitraum läuft bis zum 31.12. 2019. Es gilt das Windhundverfahren.





Es gibt kein Geschäftsmodell für den Verkauf von **Treibstoffen**



EE
EE-mobil.de
Ladepunkt

Es ist ganz einfach:
1. App starten,
2. Ladepunkt suchen,
3. Hier verbinden.

Daten Code anzeigen:
970542





2x Typ 2 bis 11/22 kW
2x Schuko bis 2,3 kW



1x Typ 2 bis 11kW



3,7 kW



22 kW



3,7 kW



50 kW

50 kW

50 kW

1x CCS 50 kW
1x CHAdeMO 50 kW
1x Typ 2 43 kW



1x CCS 20 kW
1x CHAdeMO 20 kW
1x Typ 2 22 kW



Schloß Apotheke

REZEPT
KLEIN
GROS

BÄCKEREI

CAFÉ

VATTER

KONDITOREI

SL e 973 NH

...der Ansatz ist zu komplex und zu planwirtschaftlich. Andere Staaten haben ein klares Förderkonzept und preschen mit pragmatischen Lösungen vor. Hierzulande dagegen verzetteln sich Hersteller, Verbände und Politiker auf der Suche nach dem großen Wurf und bremsen sich gegenseitig.

(November 2010)

- .
- **Testfahrten:**
 - Wer E-Autos testen will kann sich ein Fahrzeug leihen (Verfügbarkeit und weitere Konditionen erfragen). Wir haben auch E-Lastenräder !!
- .
- **Vorträge:**
 - Wir tragen in unterschiedlichen Formaten über E-Mobilität vor und stellen uns auf das Publikum ein.
- **Veranstaltungen/Messeauftritte:**
 - Wenn es kein langweiliger Standardauftritt sein soll machen wir es gern.
- .
- **Flotte electric:**
 - Beteiligte an dem Modellvorhaben Flotte electric können zu besonderen Konditionen E-Fahrzeuge nutzen und von unserem Wissen profitieren. (Konditionen erfragen)
- **Strom laden:**
 - Wir geben Tipps für den Aufbau von *Stromtankstellen*. Im Jahr 2017 wollen wir Fördermittel nutzen um eine praxistaugliche und kostengünstige Ladeinfrastruktur in unserer Metropolregion aufzubauen.

metropolregion.de/electric

elektrisch fahren: bessere Luft – weniger Lärm – mehr Klimaschutz

