

Arbeitsgruppe „Elektromobilität“

Karlovy Vary, 30. November 2016

Referent: Martin Füßl, Regierung von Oberfranken

Ziele der Bundesrepublik Deutschland

Eine **Million Elektroautos bis 2020**: Bundeskanzlerin Angela Merkel hält an diesem ambitionierten Ziel fest. "Das ist machbar", sagte Merkel auf der Konferenz "Elektromobilität bewegt weltweit", die auf Einladung der Bundesregierung am 27. Mai 2013 statt fand. Die Bundesregierung setzt weiter auf Anreize wie die Befreiung von der Kfz-Steuer oder die Verbesserungen bei der Dienstwagenbesteuerung. Zudem stehen für die Initiative Nationale Schaufenster der Elektromobilität Fördermittel in Höhe von 180 Millionen Euro zur Verfügung.

Zielvorstellung von BMW (Spiegel-online-Artikel vom 14.11.2016

☰ **SPIEGEL ONLINE** DER SPIEGEL SPIEGEL TV



Anmelden

Ziel für 2017

BMW will 100.000 Elektroautos verkaufen

Elektroautos haben bislang in Deutschland einen schweren Stand. BMW will das ändern: Im nächsten Jahr möchte der Autobauer 65 Prozent mehr E-Autos verkaufen als bisher.

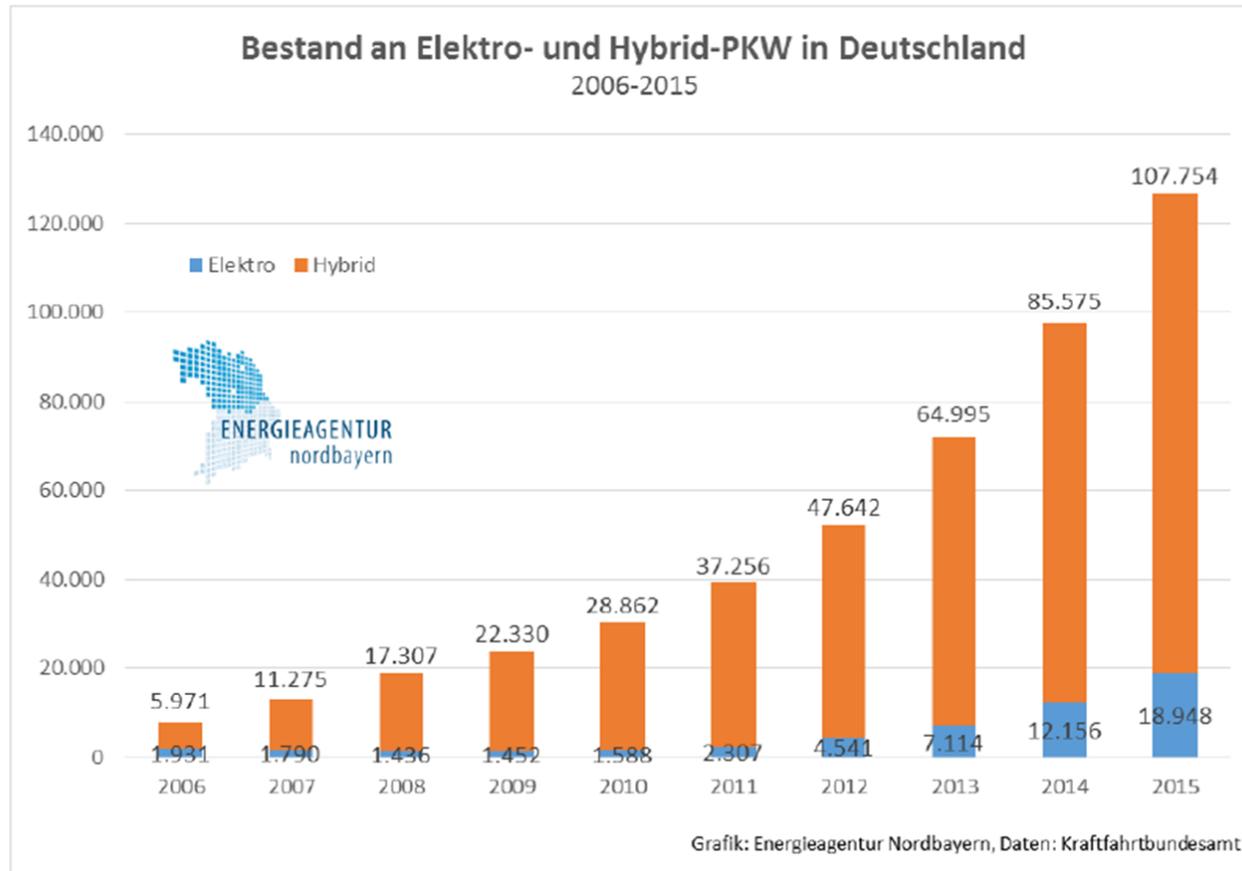


BMW i3

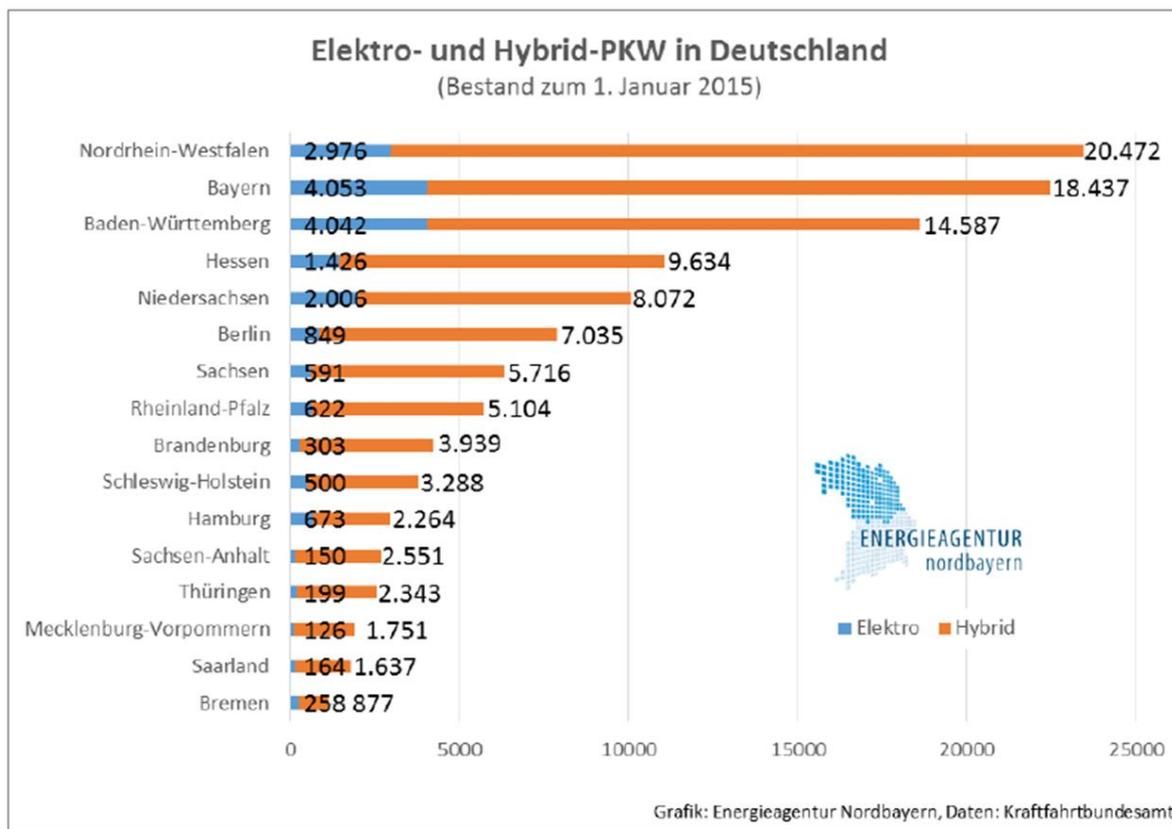
BMW

Quelle: <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/bmw-will-100-000-elektroautos-verkaufen-a-1121121.html>

Elektromobilität in Deutschland

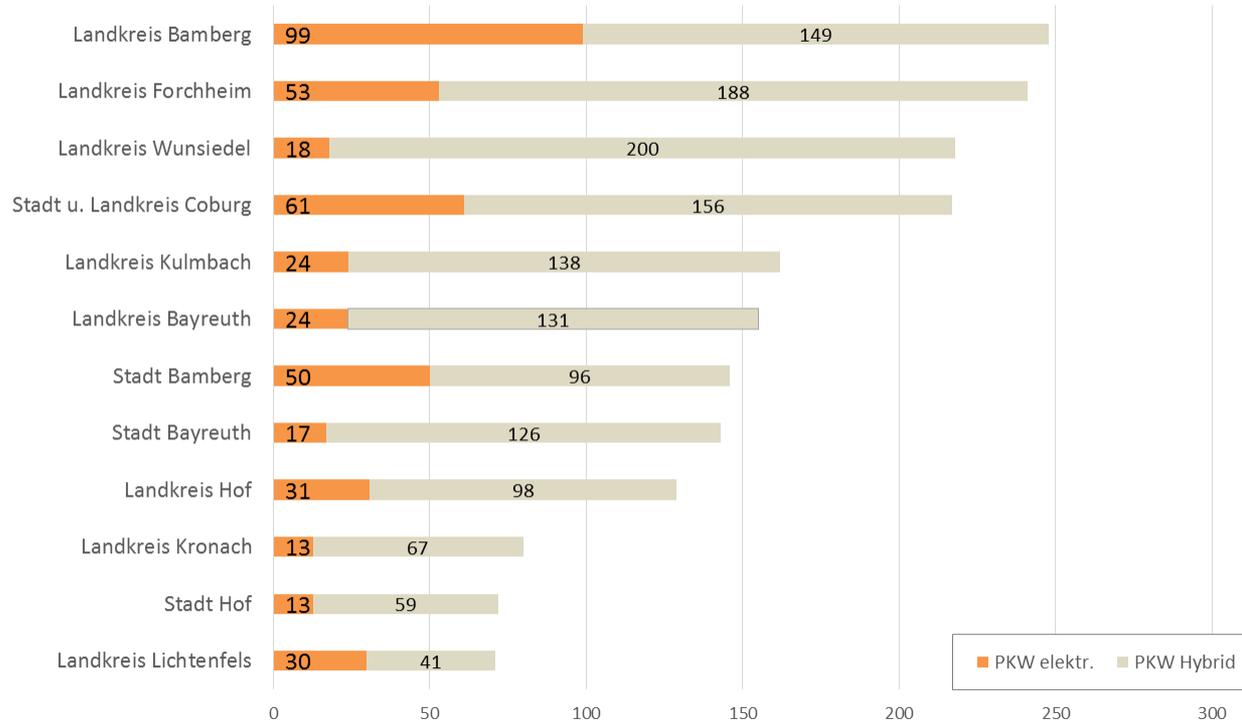


Elektromobilität in Deutschland



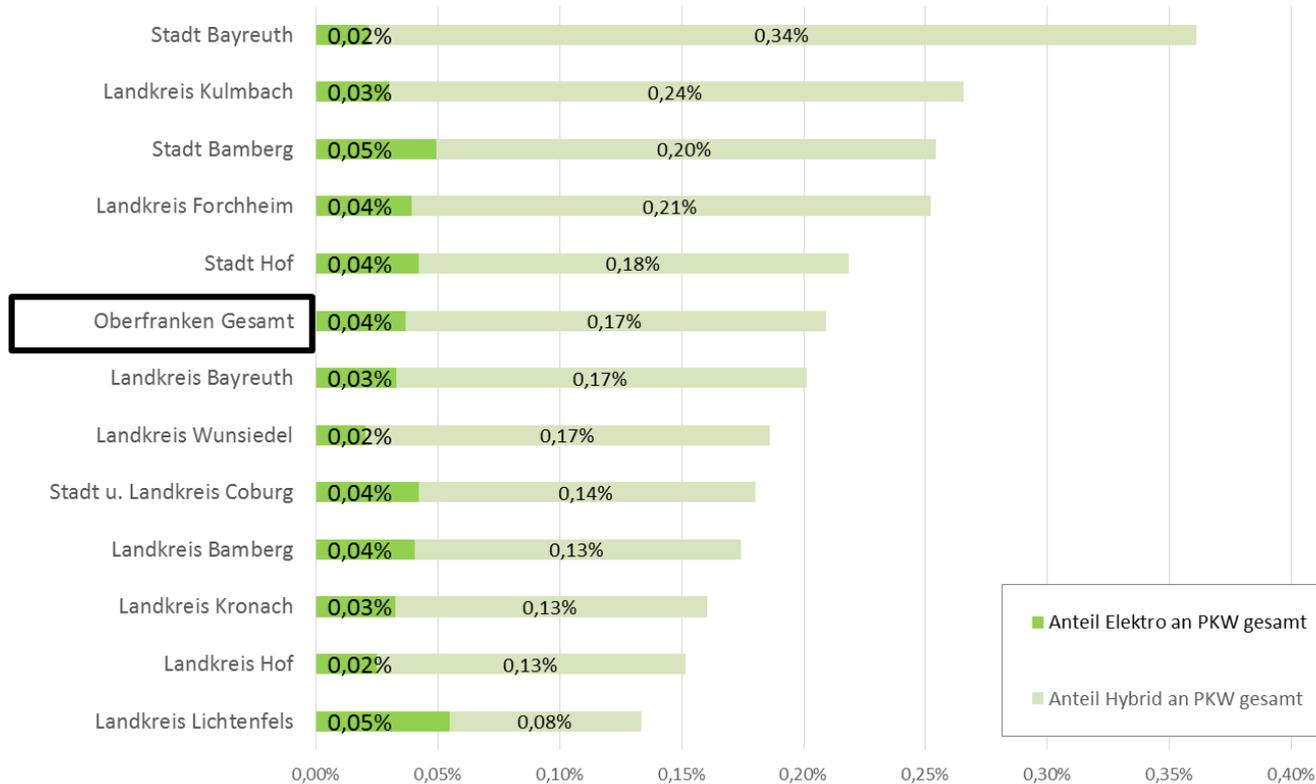
Fahrzeugbestand Elektro- und Hybrid-PKW in Oberfranken

(Anzahl Fahrzeuge, Stand: Juni 2016)



Grafik: Klima- und Energieagentur Bamberg, Daten: Zulassungsstellen in Ofr.

Anteil Elektro- und Hybrid-PKW in Oberfranken
 (Anteil an allen PKW-Zulassungen in Prozent, Stand: Juni 2016)



Grafik: Klima- und Energieagentur Bamberg, Daten: Zulassungsstellen in Ofr.

Hemmschwellen für die Nutzung von Elektro-Autos

- Anschaffungskosten
- Reichweite
- Ladezeit
- Lade-Infrastruktur / Ladepunkte
- Defekte und Softwarefehler
- Falschparker und Blockierer

ELEKTROFAHRZEUGE IM VERGLEICH

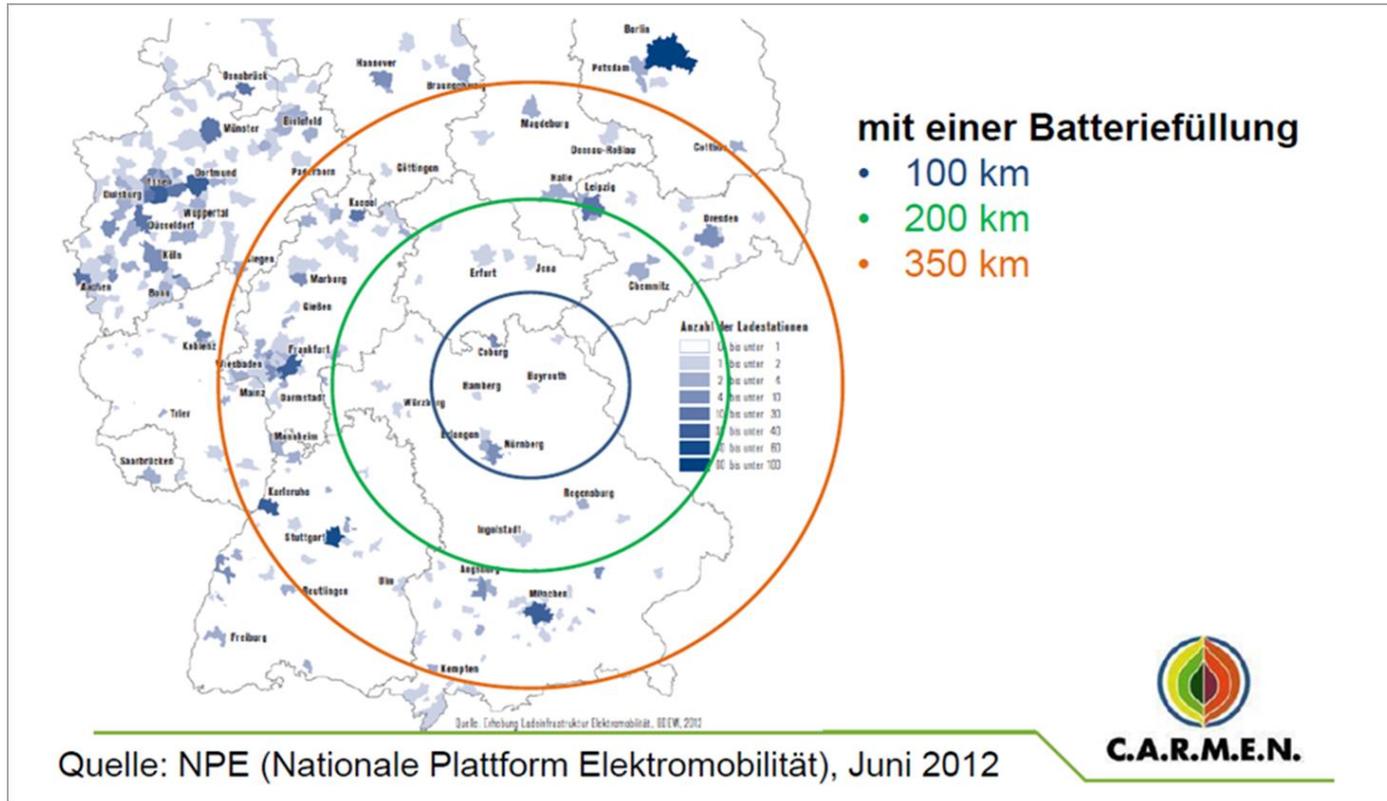
von winzig klein bis ziemlich groß

	Ford Focus Electric	Nissan Leaf	BMW i3	Renault Zoe	Smart Fortwo Electric Drive	Mitsubishi i-MieV	Tesla Model-S
Grundpreis	39.990 €	29.690 € oder 23.790 € mit Mietbatterie	ca. 36.000 - 40.000 €* ¹	21.700 €	23.680 € oder 18.910 € mit Mietbatterie	29.300 €	71.400 €
Batteriemiete	-	keine oder 79 € - 142 €	?	79-122 €	keine oder 65 €	-	-
Leasing	555 €***	229 €**	?	229 €**	199 €**	~ 400 €**	?
Reichweite	162 km	199 km	160 km*	210 km	145 km	150 km	370 km
Leistung	145 PS	109 PS	170 PS*	88 PS	75 PS	67 PS	306 PS
0-100 km/h	11,4 Sek.	11,5 Sek.	7,9 Sek.*	13,5 Sek.	11,5 Sek.	15,9 Sek.	6,2 Sek.
Vmax	137 km/h	144 km/h	160 km/h*	135 km/h	125 km/h	130 km/h	190 km/h
Sitzplätze	5	5	4*	4	2	4	5
Kofferraum	237 Liter	370 Liter	200 Liter*	338 Liter	220 Liter	150 Liter	895 Liter
Batteriekapazität	23 kWh	24 kWh	?	22 kWh	17,6 kWh	16 kWh	60 kWh
Lade-Anschlüsse	Hausstrom; Wallbox; öffentl. Ladesäule	Hausstrom; Wallbox; öffentl. Ladesäule	Hausstrom; Wallbox; öffentl. Ladesäule	Wallbox; öffentl. Ladesäule	Hausstrom; Wallbox; öffentl. Ladesäule	Hausstrom; Wallbox; öffentl. Ladesäule	Hausstrom; Wallbox; öffentl. Ladesäule
Besonderheiten	erstes Serienfahrzeug aus Deutschland	meistverkauftes Elektroauto der Welt	Premiere auf IAA 2012; optionaler Range Extender für ca. 3.000 €* ²		erstes Elektroauto unter 20.000 €	wird auch als Peugeot i-On und Citroën C-Zero verkauft	höhere Batteriekapazität lieferbar; angegeben ist die Basiskapazität

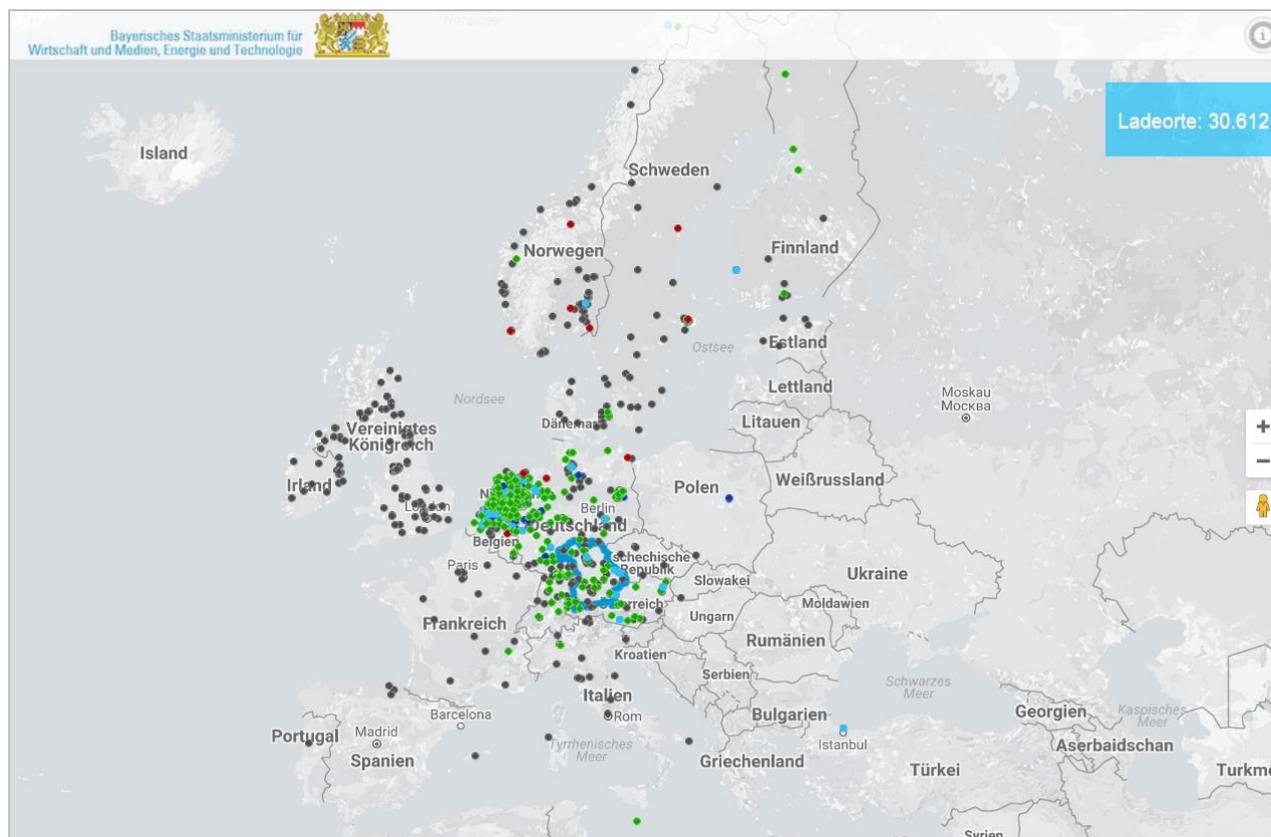
* vorl. Angaben ** Soweit ausgewiesen; Laufzeit und Anzahlungen können abweichen *** nur für Gewerbekunden

Design: © **MOTOR TALK**

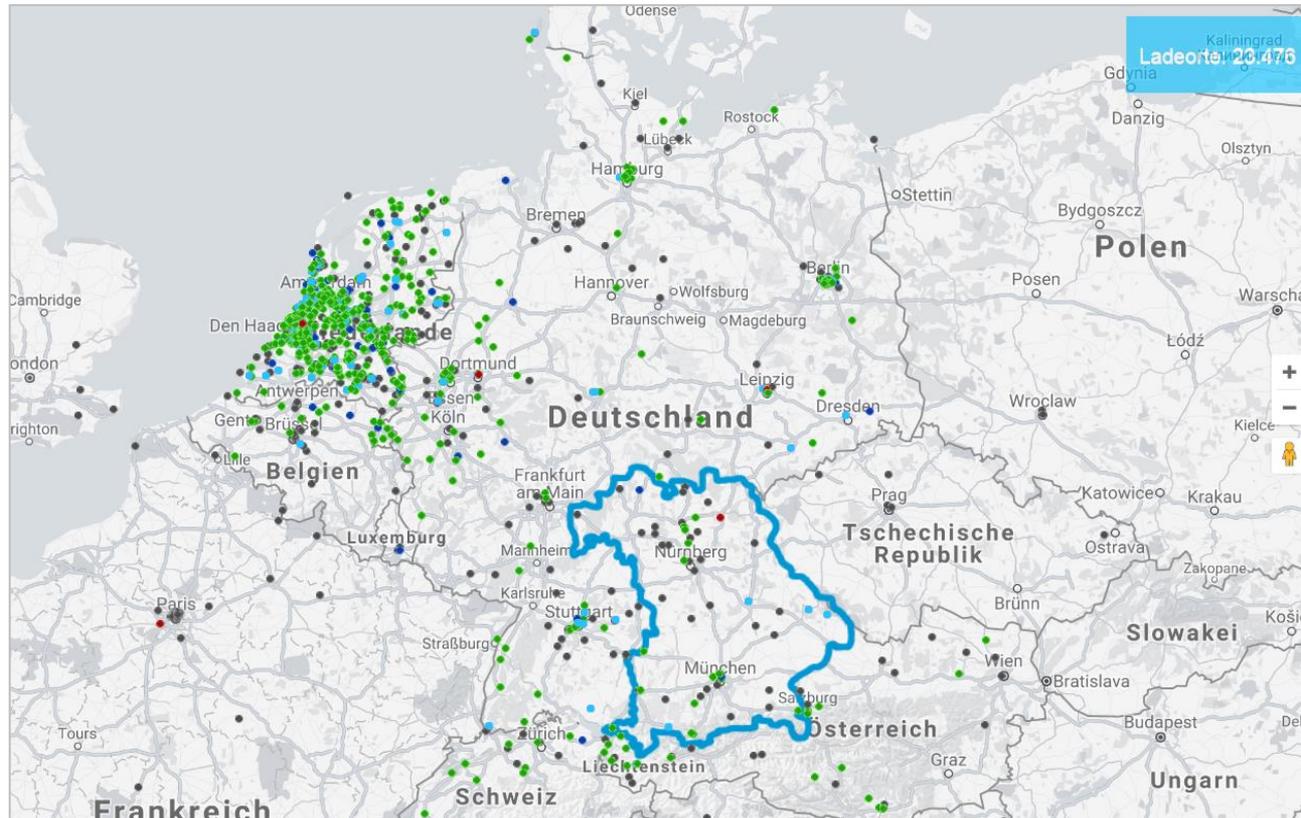
Reichweite von Elektro-Autos (Ausgangspunkt: Bayreuth)



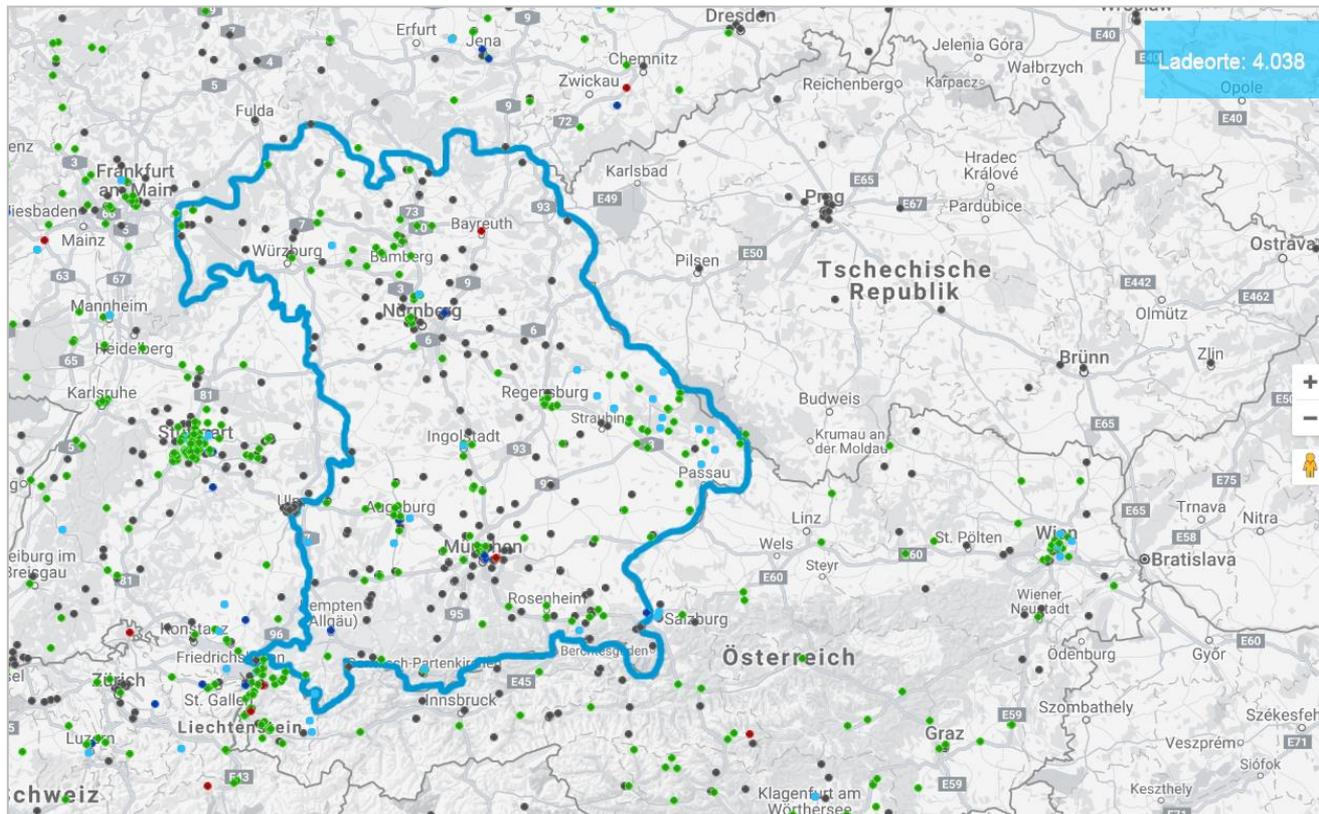
Lade-Infrastruktur in Europa



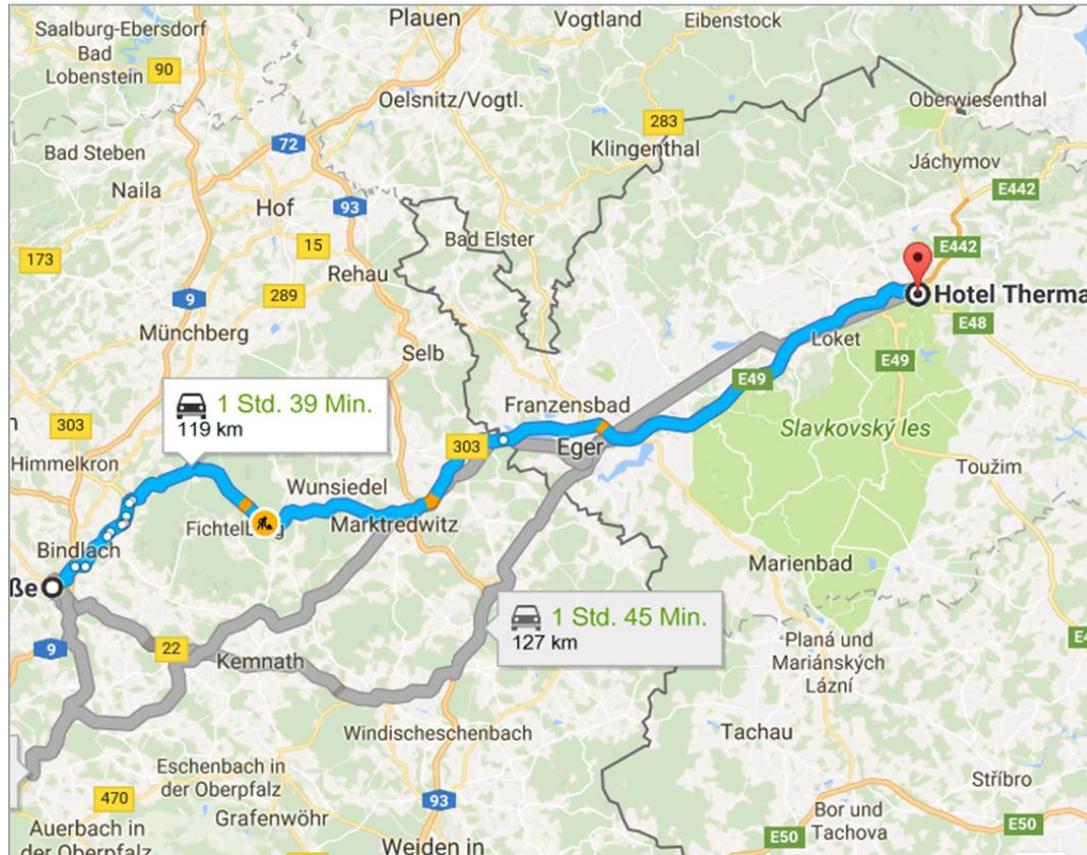
Lade-Infrastruktur in Mitteleuropa



Lade-Infrastruktur in Bayern und der Tschechischen Republik

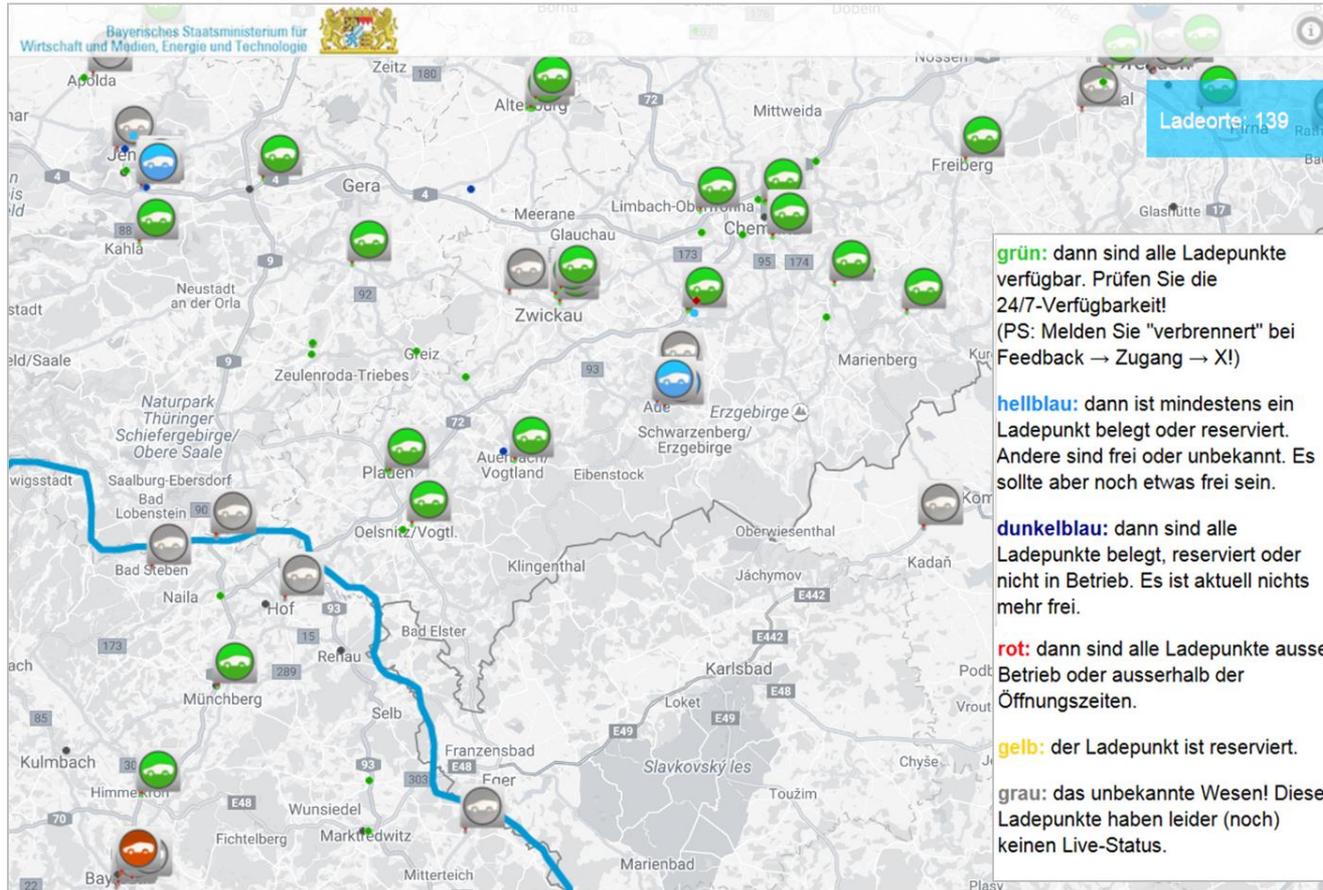


Fallbeispiel: Fahrt mit einem Elektroauto von Bayreuth nach Karlovy Vary



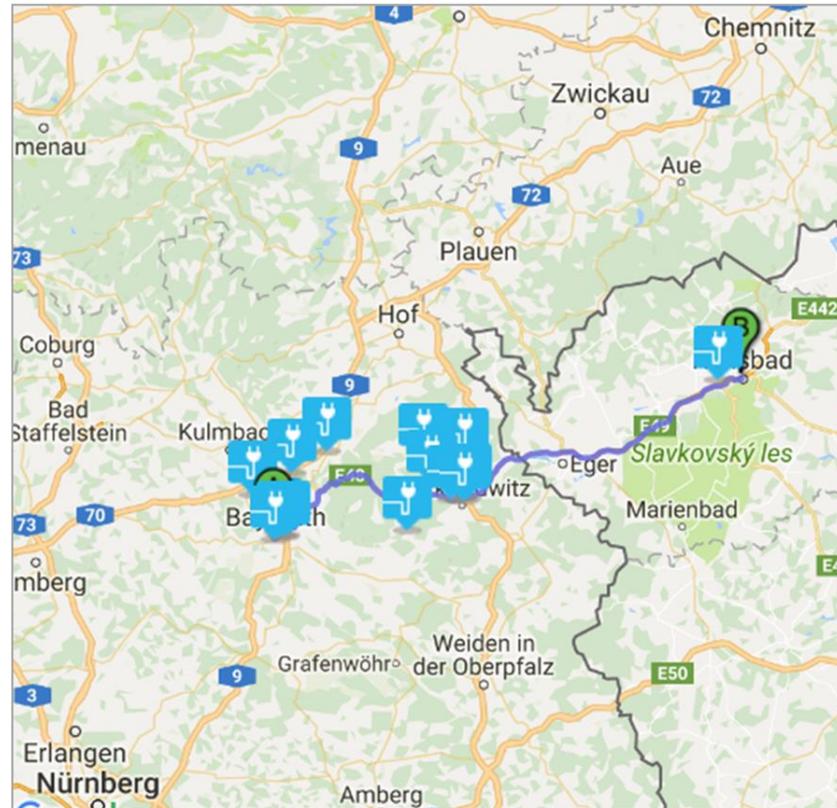
Kartenquelle: google.de/maps

Lade-Infrastruktur in Bayern und der Tschechischen Republik



Elektrotankstellen zwischen Bayreuth nach Karlovy Vary

	Luitpoldplatz 13 in Bayreuth 13 Luitpoldplatz / Bayreuth	 2 Anschlüsse	710 m
	Euronics Baumann 20 Ludwig-Thoma-Straße / Bayreuth	 0 Anschluss	928 m
	Autohaus Wedlich GmbH Bayreuth 4 Äußere Badstraße / Bayreuth	 0 Anschluss	1.17 km
	Metzgerei Parzen, in Bayreuth 52 Königsallee / Bayreuth	 0 Anschluss	1.84 km
	Handwerkskammer für Oberfranken 8 Kerschensiennerstraße / Bayreuth	 2 Anschlüsse	1.99 km
	Parkplatz Ledergasse in Neudrossenfeld 34 Ledergasse / Neudrossenfeld	 8 Anschlüsse	9.31 km
	McDonald's Himmelkron Alego GmbH 7 Kulmbacher Straße / Himmelkron	 3 Anschlüsse	12.93 km
	VW Autohaus Pech und Riedelbauch 1 Bösenack / Gefrees	 2 Anschlüsse	19.80 km
	Möbel Kellner in Ebnath 14 Neusorger Straße / Ebnath	 0 Anschluss	26.50 km
	Autohaus A. Witke GmbH & CoKG Lusenburgerstraße 18 / Wunsiedel	 1 Anschluss	32.63 km
	Autohaus Wunschei Böller Straße / Rösau	 2 Anschlüsse	33.27 km
	Hotel am Wald 10 Goubertinstraße / Marktredwitz	 1 Anschluss	35.89 km
	Mitsubishi Autohaus Kösseine 22 Fikentscherstraße / Marktredwitz	 1 Anschluss	38.23 km
	Hagebaumarkt Marktredwitz 40 Wolsauer Straße / Marktredwitz	 0 Anschluss	39.17 km
	Autohof Thiersheim 1 Wampener Straße / Thiersheim	 3 Anschlüsse	40.56 km
	Karlovy Vary Jemřov / Karlovy Vary	 2 Anschlüsse	93.71 km



Kartenquelle: chargemap.com

Wie lange dauert das Aufladen eines Elektroautos?

Beispiel: Renault Zoé (22 kWh große Batterie; Reichweite bis zu 210 km)

Ladestation	Ladezeit
Haushaltssteckdose (10 A)	ca. 9,5 h
The New Motion mit 11 kW	2 h
The New Motion mit 22 kW	1 h

Quelle: <https://www.thenewmotion.com/de/elektrisch-fahren/schnellladen/>

Erklärtes Ziel der Regierung mit landesweiten Programmen



BULGARIEN: Nation. Entwicklungsplan für nachhaltigen Automobilverkehr:
 2012-2014: Herstellung von E-Fahrzeugen, Ankurbelung der Nachfrage, Ausbau der Ladeinfrastruktur, FuE, Sensibilisierung der Bevölkerung, nachhaltige Stadtmobilität, ...



RUSSLAND: „Landesweite Einführung der E-Mobilität in 3 Phasen“ (öffentliches Programm)
 Phase 1: Suche nach Technologielösungen, Gesetzen, Pilotprojekte (2013-14)
 Phase 2: Ausbau Infrastruktur und Einführung in Prioritätsregion (2014-15)
 Phase 3: Landesweite Einführung (2015-2020)



CHINA: Programm mit Ziel „bis 2020 größter Produzent von E-Autos in der Welt“
 Förderung von 12,5 Mrd. Euro für die nächsten 10 Jahre



TSCHECHISCHE REPUBLIK: „Aktionsplan für saubere Mobilität“ (2013):
 Infrastrukturentwicklung, mehr "saubere" Fahrzeuge, Vorschriften, Normen, günstigerer Satz bei Stromdistribution für Ladestationen, ...



JAPAN: Programme mit Ziel „15-20 % aller neuen Autos E-Fahrzeuge bis 2020“
 Umweltschutz, Energiediversifikation, Stärkung industrieller Wettbewerbsfähigkeit als definiertes Ziel



Québec (Kanada): Action Plan bis 2020
 Elektrifizierung der Individual- und Massen-Mobilität unter Einsatz regenerativer Energiegewinnung aus Wasserkraft. Staatliches Investitionsprogramm in Infrastruktur, Schaffung industrielle Basis, Anreize beim Kauf eines E-Autos.



Österreich: Forschungs- und Demonstrationsprogramm „ Leuchttürme der Elektromobilität“
 Effizienzsteigerung im Verkehrssystem und Reduktion des Energieverbrauch für nachhaltige positive Umwelteffekte

www.elektromobilitaet-verbindet.de

Stand: Januar 2014

11

Themen bei den künftigen Besprechungen und Workshops

- Chancen und Risiken neuer Mobilitätsformen
- Neue Mobilitätskonzepte
- Veränderungen der Siedlungs- und Infrastruktur
- Versorgungssicherheit (Ladestellen) in allen Teilräumen
- Neue Impulse für die regionale Wirtschaft
- Entlastung von Siedlungen von Lärm und Abgasen (Verkehr in Kurorten)

Diese und viele andere Fragen sollen im Rahmen von CLARA 3 diskutiert werden.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit