



ENERGIEAGENTUR  
Rheinland-Pfalz

# VERANSTALTUNG AUS DER REIHE „TRIERER WERKSTATT ELEKTROMOBILITÄT“

## E-MOBILITÄT IN FUHRPARKS VON KOMMUNEN UND UNTERNEHMEN SOWIE IM BERUFSVERKEHR

Mittwoch, 09. November 2016, Trier

Kooperationspartner: Stadt Trier, IHK Trier, Stadtwerke Trier

[www.energieagentur.rlp.de](http://www.energieagentur.rlp.de) | [twitter.com/energie\\_rlp](https://twitter.com/energie_rlp)

Gefördert durch:



Rheinland-Pfalz  
MINISTERIUM FÜR UMWELT,  
ENERGIE, ERNÄHRUNG  
UND FORSTEN



ENERGIEAGENTUR  
Rheinland-Pfalz

# BLITZLICHT: AKTUELLES ZUM E-AUTO

DR. PETER GÖTTING, ENERGIEAGENTUR RHEINLAND-PFALZ

[www.energieagentur.rlp.de](http://www.energieagentur.rlp.de) | [twitter.com/energie\\_rlp](https://twitter.com/energie_rlp)

Gefördert durch:



Rheinland-Pfalz  
MINISTERIUM FÜR UMWELT,  
ENERGIE, ERNÄHRUNG  
UND FORSTEN



# Warum E-Autos?

- Etwa 25 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Rheinland-Pfalz werden im Verkehr freigesetzt
- Elektrofahrzeuge sind sehr energieeffizient und verursachen während der Fahrt weder Schadstoffe noch Treibhausgase
- Zur Einhaltung der EU-Klimaziele und -Grenzwerte muss der Marktanteil von E-Autos in 2025 bei etwa 25 % liegen
- Voll ausspielen können Elektrofahrzeuge ihre Umweltvorteile dann, wenn die benötigte elektrische Energie aus Erneuerbaren Energien stammt. Außerdem werden E-Autos damit zu einem wichtigen Stützpfeiler für die Energiewende



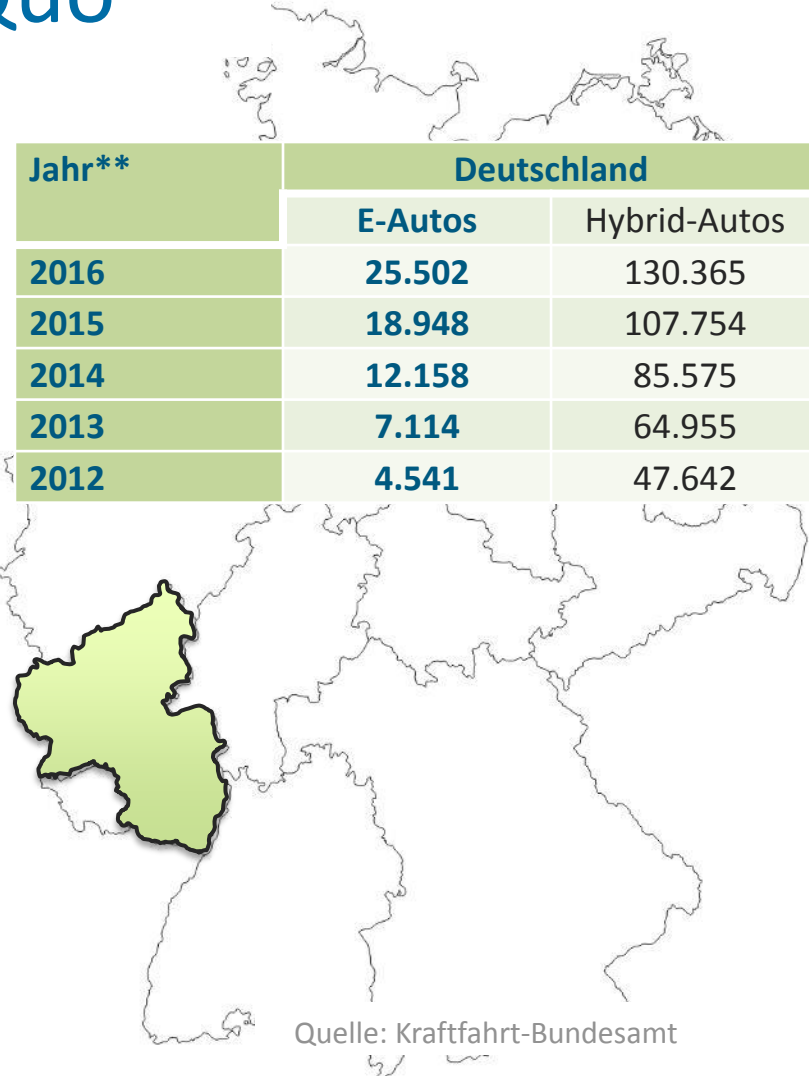
# E-Autos: Ziele & Status Quo

## Ziel der Bundesregierung bis 2020:

- 1. Mio. E-Autos\* in Deutschland

- ≈ 53.400 E-Autos in Rheinland Pfalz

Jahr**	Rheinland-Pfalz	
	E-Autos	Hybrid-Autos
2016	966	5.980
2015	622	5.104
2014	374	4.123
2013	268	3.041
2012	165	2.063



Jahr**	Deutschland	
	E-Autos	Hybrid-Autos
2016	25.502	130.365
2015	18.948	107.754
2014	12.158	85.575
2013	7.114	64.955
2012	4.541	47.642

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt



# E-Autos: Markthindernisse

## Häufig genannte Nachteile von E-Autos:

- Hoher Anschaffungspreis
- Geringe Reichweiten
- Lückenhaftes Ladestellennetz



# E-Autos: Preisentwicklung

- **Mitsubishi i-MiEV/Electric Vehicle (16 kWh):**

2010: 34.999,- €

2016: 23.790,- € (-32 %)



- **Nissan Leaf (24 kWh):**

2012: 36.990,- €

2016: 29.265,- € (-21 %)



## Preisentwicklung für Li-Ion-Akkus:

- 2007: ca. 1.000,- €/kWh

2016: ca. 200,- €/kWh

2022. ca. 100,- €/kWh

**ca. 130,- €/kWh:**

E-Autos mit marktgängigen Reichweiten können zu gleichen Preisen wie herkömmliche Autos hergestellt werden

# E-Autos: Reichweiten

Jahr	E-Auto	Akkuleistung	Preis	Reichweite (NEFZ)
2010	Mitsubishi i-MiEV	16 kWh	34.999,- €	160 km
2012	Nissan Leaf	24 kWh	36.990,- €	175 km
2016	BMW i3	33 kWh	36.150,- €	312 km
2017	Renault ZOE	40 kWh	32.900,- €	400 km
2017	Opel Ampera e	60 kWh	≈ 35.000,- €	500 km

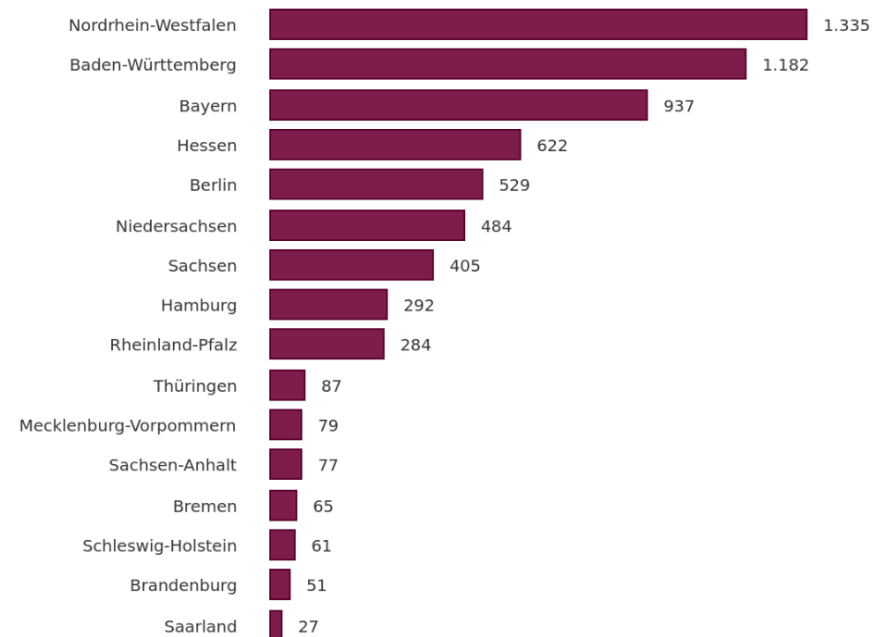


\*: NEFZ-Zyklus

# E-Autos: Ladestationen

- Mitte 2016 standen in Deutschland 6.517 öffentlich zugängliche Ladepunkte (an 2.859 Ladestationen) zur Verfügung
- In Rheinland-Pfalz hat sich die Anzahl der Ladepunkte innerhalb der vergangenen vier Jahre auf 284 verdreifacht

Anzahl der öffentlich zugänglichen Ladepunkte je Bundesland



Quelle: BDEW-Erhebung Ladeinfrastruktur, Stand 30.06.2016





# E-Autos: Ladestationen

- Die Zahl der Ladepunkte insgesamt steigt in Deutschland aktuell etwa um jährlich 20 %
- Besonders stark ist der Zubau an Schnellladepunkten, deren Anzahl sich allein im 1. Halbjahr 2016 um 50 % erhöhte
- Zukünftig wird der Zubau an Ladestationen sich noch weiter beschleunigen, denn nicht nur die Hersteller von E-Autos, sondern auch marktfremde Handelskonzerne wie Aldi, Lidl und IKEA investieren zunehmend in die Ladeinfrastruktur



# Fazit

- Die Nachfrage nach E-Autos in Deutschland und Rheinland-Pfalz ist gering und hängt den Erwartungen hinterher
- E-Autos werden fälschlicherweise noch immer mit hohen Anschaffungskosten, geringen Reichweiten und lückenhafter Ladeinfrastruktur in Verbindung gebracht
- Trotz der vergleichsweise geringen Nachfrage in Deutschland stehen E-Autos unmittelbar vor dem Marktdurchbruch
- Es ist davon auszugehen, dass die attraktiven neuen Fahrzeugmodelle der nächsten Jahre zu stark steigenden Verkaufszahlen bei den E-Autos führen werden