


Elektromobilität im Neckar-Odenwald-Kreis



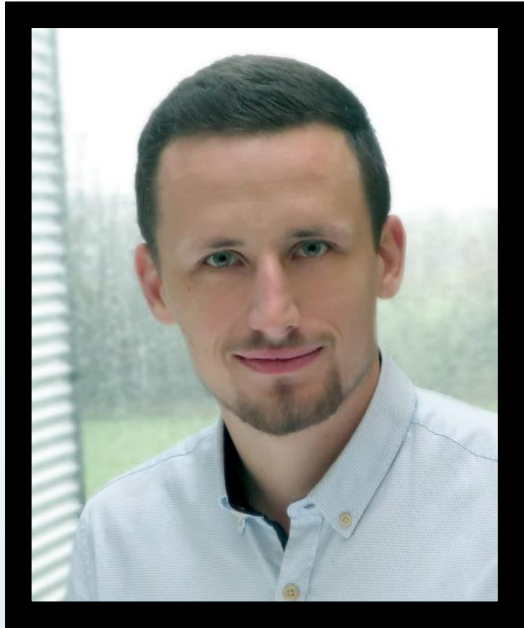
Elztal

18.07.2023

Inhalt

- Persönliche Vorstellung
 - Ziele des Landes
 - Mythen der E-Mobilität
 - Vorteile der E-Mobilität
 - Zulassungszahlen im Landkreis
 - Aktuelle Förderprogramme
 - Steuervorteile
- 

Persönliche Vorstellung



Michael Sack

29 Jahre

Neckargerach

2014 Ausbildung zum Mechatroniker

2020 Studium Mechatronik EM

Gebäude AWN, Zimmer 013

Sansenhecken 1, 74722 Buchen

Tel: 06281-906 800

E-Mail: michael.sack@neckar-odenwald-kreis.de

Ziele des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg

Unser Ziel: Verkehrswende bis 2030



Verdopplung des öffentlichen Verkehrs



Jede zweite Tonne fährt klimaneutral

**-55%
CO₂***

*im Vergleich zu 1990



Jedes zweite Auto fährt klimaneutral



Jeder zweite Weg selbstaktiv zu Fuß oder mit dem Rad



Ein Fünftel weniger Kfz-Verkehr in Stadt und Land



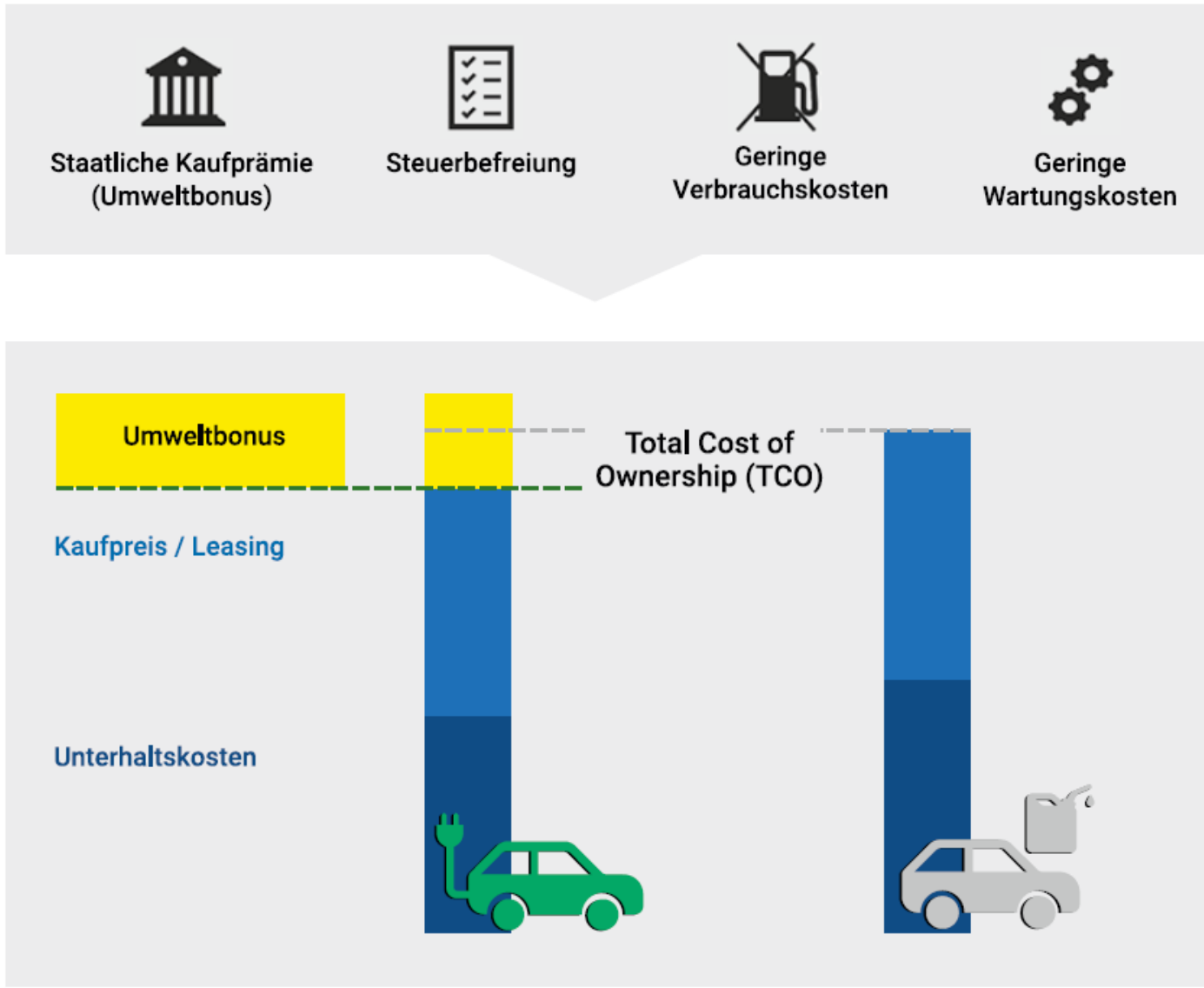
Beratung und Koordination Elektromobilität

- **Beratung Elektromobilität**
 - zu Förderungen
 - zu möglichen Fahrzeugen und Technologien
- **Koordination Ladeinfrastruktur**
 - Aus- und Aufbau der öff. Ladeinfrastruktur
 - Entwicklung eines Ladeinfrastrukturkonzepts

Mythen der E-Mobilität

1. Elektroautos sind zu teuer!
2. Die Reichweite ist zu gering!
3. Es gibt viel zu wenig Ladesäulen
4. Die Akkus sind brandgefährlich, vor allem in Tiefgaragen
5. Elektroautos überlasten das Stromnetz
6. Elektroautos fahren meist mit Kohlestrom
7. Die Batterie macht alles wieder schmutzig

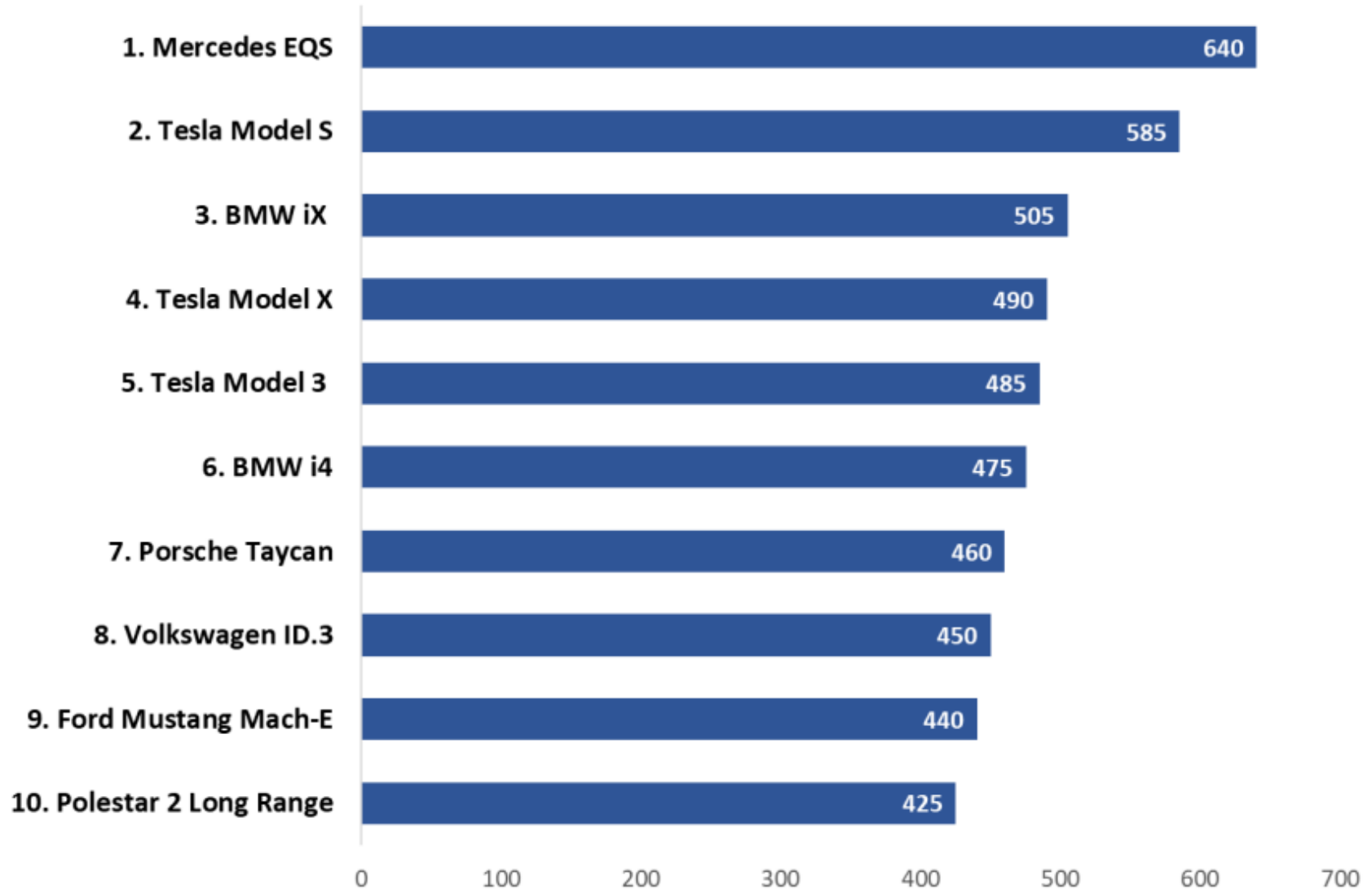
1. Elektroautos sind oft günstiger!



Mythen der E-Mobilität

1. ~~Elektroautos sind zu teuer!~~
2. Die Reichweite ist zu gering!
3. Es gibt viel zu wenig Ladesäulen
4. Die Akkus sind brandgefährlich, vor allem in Tiefgaragen
5. Elektroautos überlasten das Stromnetz
6. Elektroautos fahren meist mit Kohlestrom
7. Die Batterie macht alles wieder schmutzig

2. Reichweiten über 300km



* Daten sind realitätsnah und können von Herstellerangaben abweichen

Mythen der E-Mobilität

1. ~~Elektroautos sind zu teuer!~~
2. ~~Die Reichweite ist zu gering!~~
3. Es gibt viel zu wenig Ladesäulen
4. Die Akkus sind brandgefährlich, vor allem in Tiefgaragen
5. Elektroautos überlasten das Stromnetz
6. Elektroautos fahren meist mit Kohlestrom
7. Die Batterie macht alles wieder schmutzig

3. Öffentliche Ladeinfrastruktur

Typ 2 Steckdose (AC)



Zum Wechselstromladen an
Normalladepunkten

Typ 2 Fahrzeugkupplung (AC)



Zum Wechselstromladen an
Schnellladepunkten

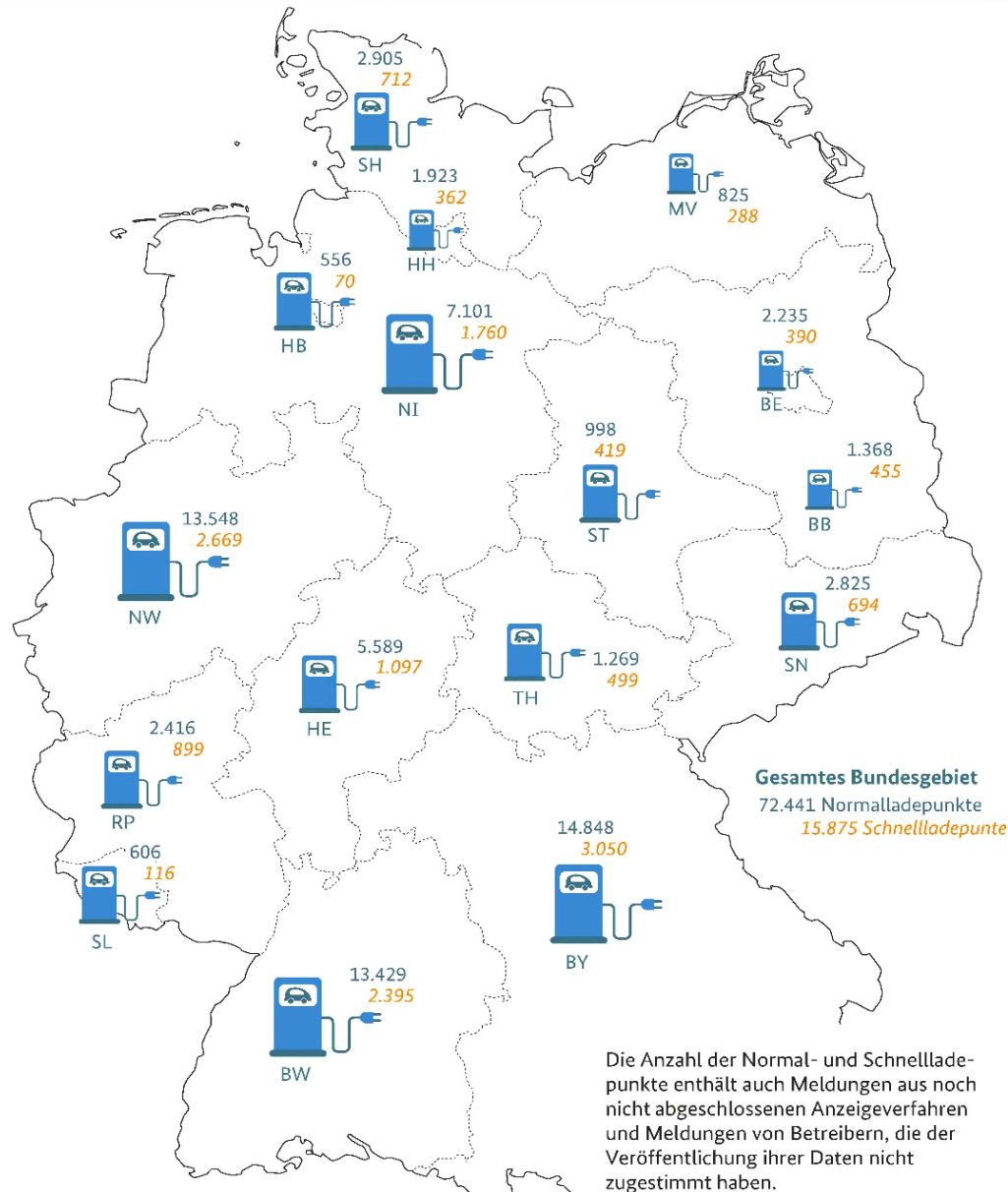
Combo Typ 2 – CCS
Fahrzeugkupplung (DC)



Zum Gleichstromladen
an Normal- und
Schnellladepunkten

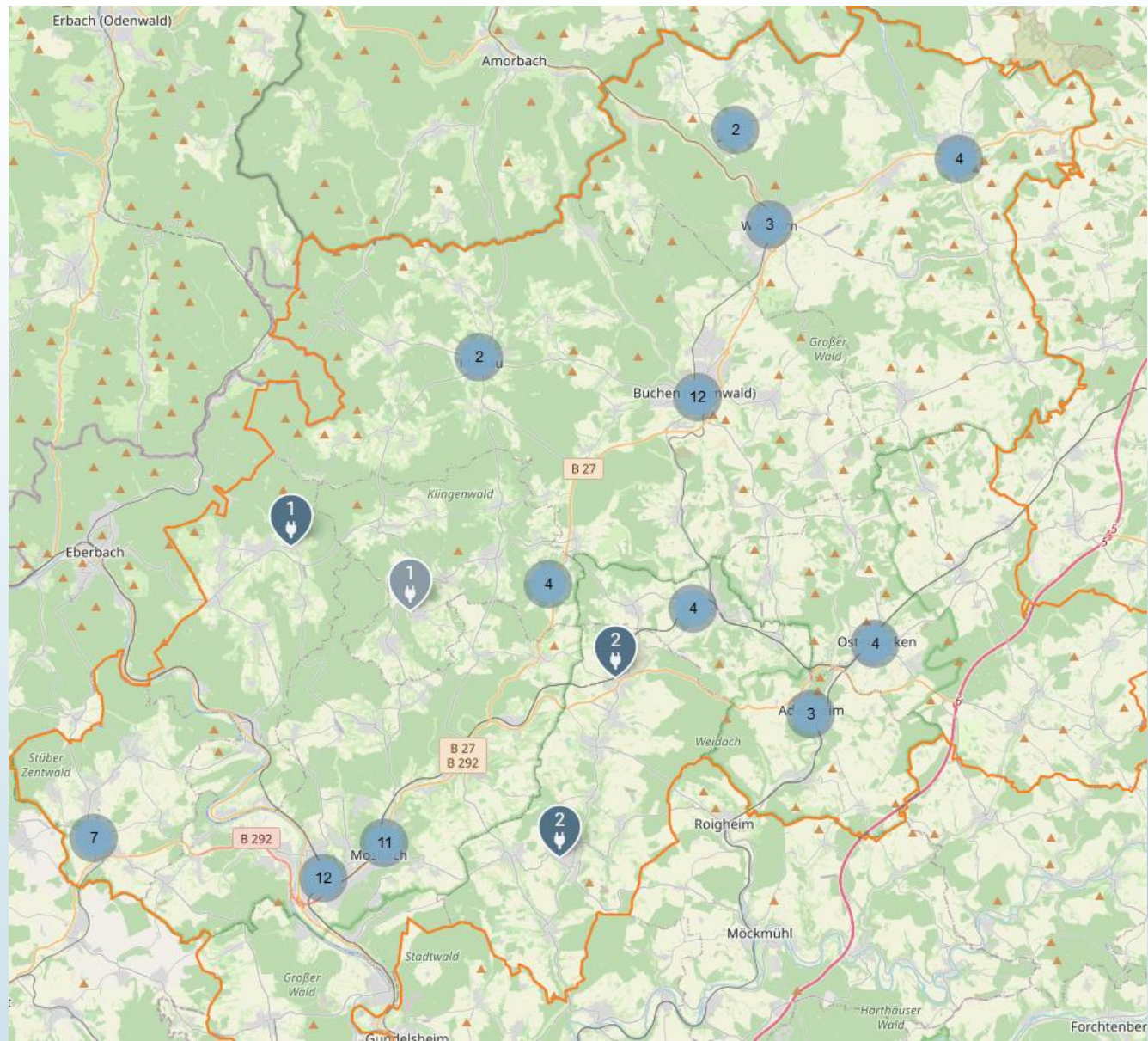
Normalladepunkt: Laden mit maximal 22 Kilowatt
Schnellladepunkt: Laden mit mehr als 22 Kilowatt

3. Öffentliche Ladeinfrastruktur



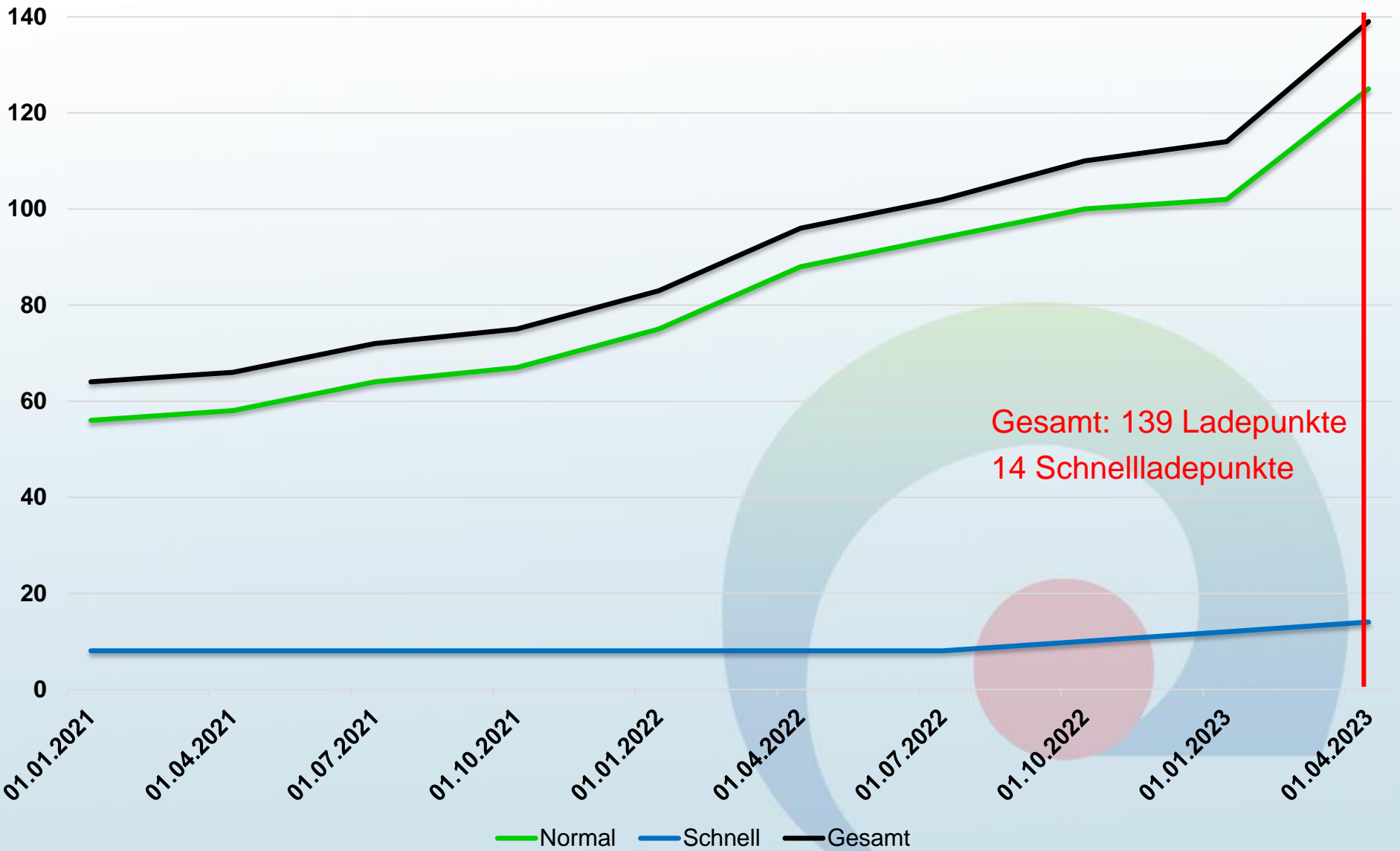
Die Anzahl der Normal- und Schnellladepunkte enthält auch Meldungen aus noch nicht abgeschlossenen Anzeigeverfahren und Meldungen von Betreibern, die der Veröffentlichung ihrer Daten nicht zugestimmt haben.

3. Öffentliche Ladeinfrastruktur



Anzahl der Ladepunkte im NOK

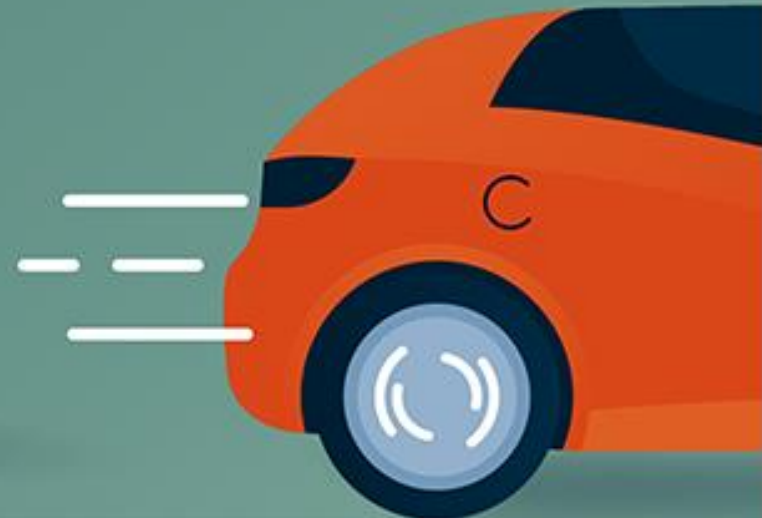
(Stand: 01.04.23 BNetzA)



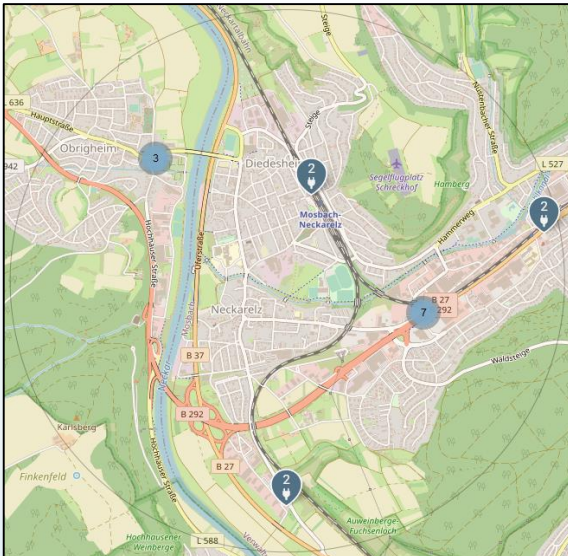
Deutschlandnetz



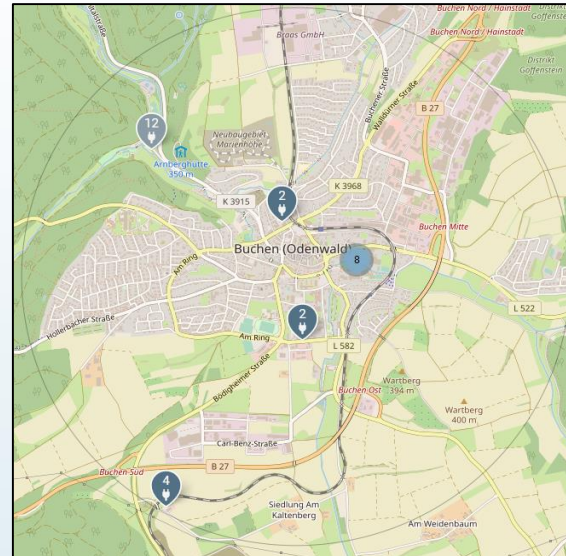
Das Deutschlandnetz:
Flächendeckend.
Bedarfsgerecht.
Nutzungsfreundlich.
Langstreckentauglich.



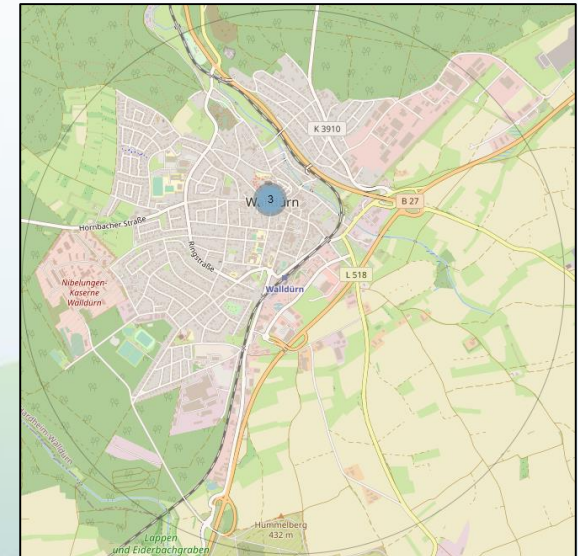
Deutschlandnetz



Mosbach
8 Schnellladepunkte



Buchen
4 Schnellladepunkte



Walldürn
4 Schnellladepunkte

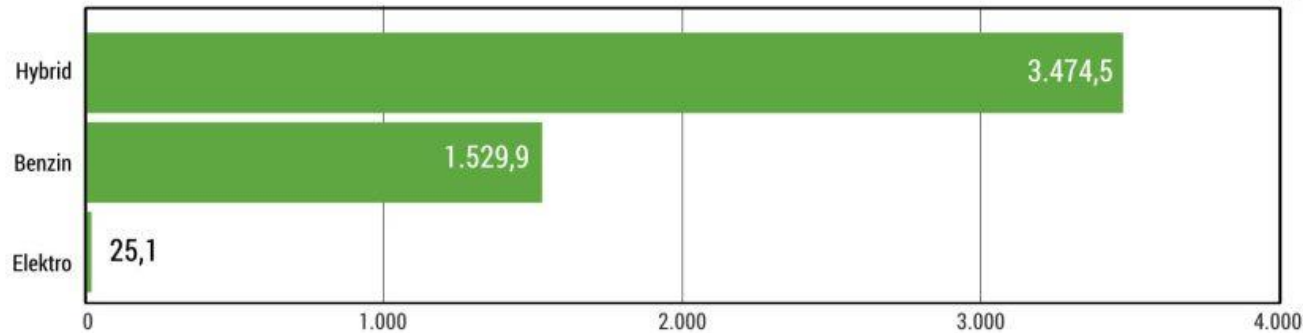
Mythen der E-Mobilität

1. ~~Elektroautos sind zu teuer!~~
2. ~~Die Reichweite ist zu gering!~~
3. ~~Es gibt viel zu wenig Ladesäulen~~
4. Die Akkus sind brandgefährlich, vor allem in Tiefgaragen
5. Elektroautos überlasten das Stromnetz
6. Elektroautos fahren meist mit Kohlestrom
7. Die Batterie macht alles wieder schmutzig

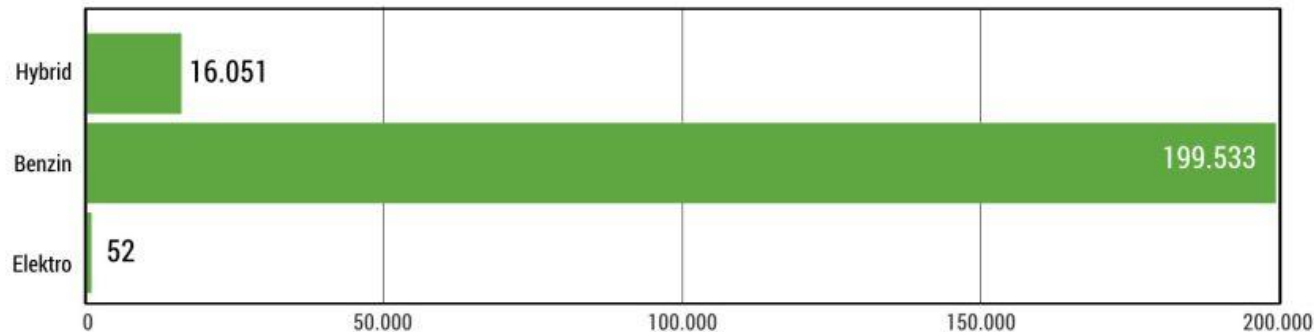
4. Verbrenner brennen 60x häufiger

Fahrzeugbrände nach Fahrzeugtyp (USA)

Fahrzeugbrände pro 100.000 Verkäufe



Absolute Zahlen



Quellen: NTSB, BTS, AutoinsuranceEZ

Mythen der E-Mobilität

- ~~1. Elektroautos sind zu teuer!~~
- ~~2. Die Reichweite ist zu gering!~~
- ~~3. Es gibt viel zu wenig Ladesäulen~~
- ~~4. Die Akkus sind brandgefährlich, vor allem in Tiefgaragen~~
5. Elektroautos überlasten das Stromnetz
6. Elektroautos fahren meist mit Kohlestrom
7. Die Batterie macht alles wieder schmutzig

5. Stromnetz



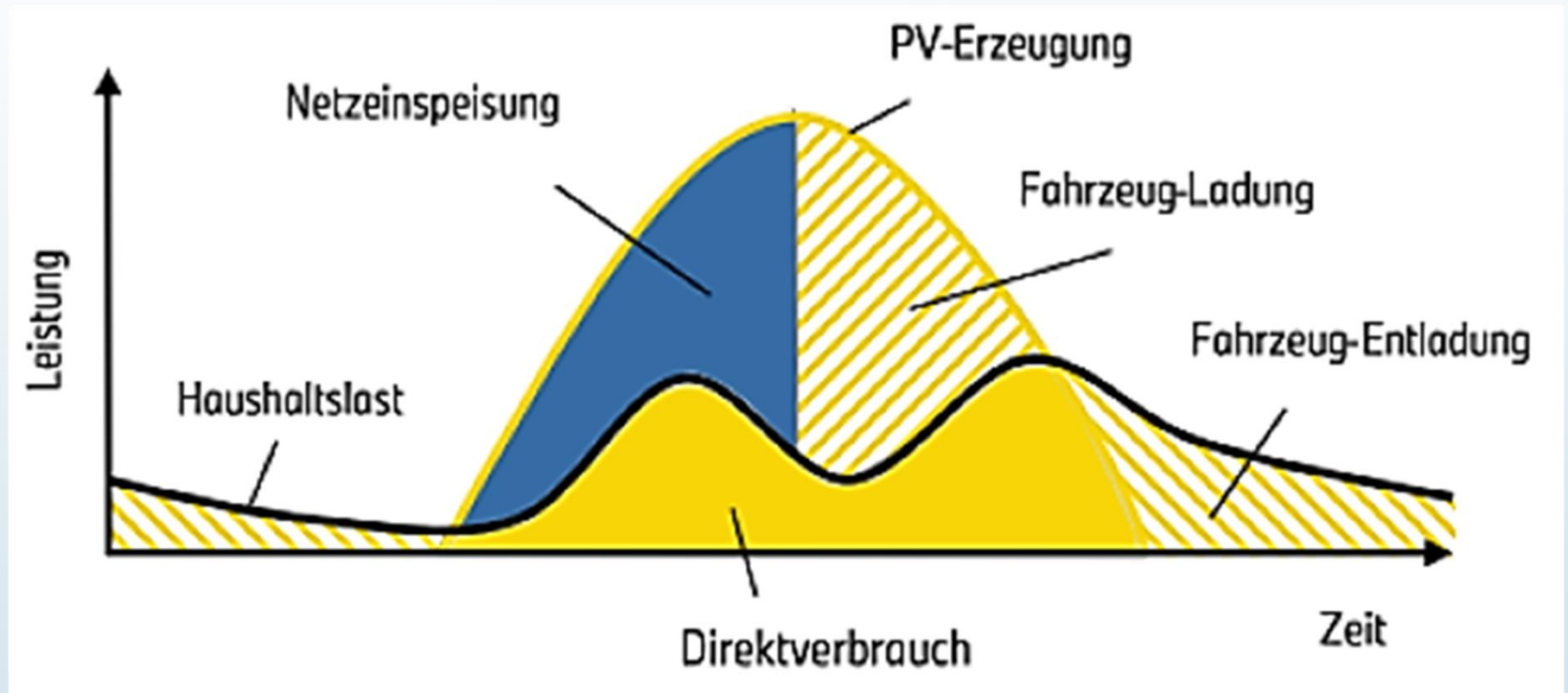
Wenn jetziger Pkw-Bestand
zu **100% elektrisch**
fährt....



...verbraucht er ca.

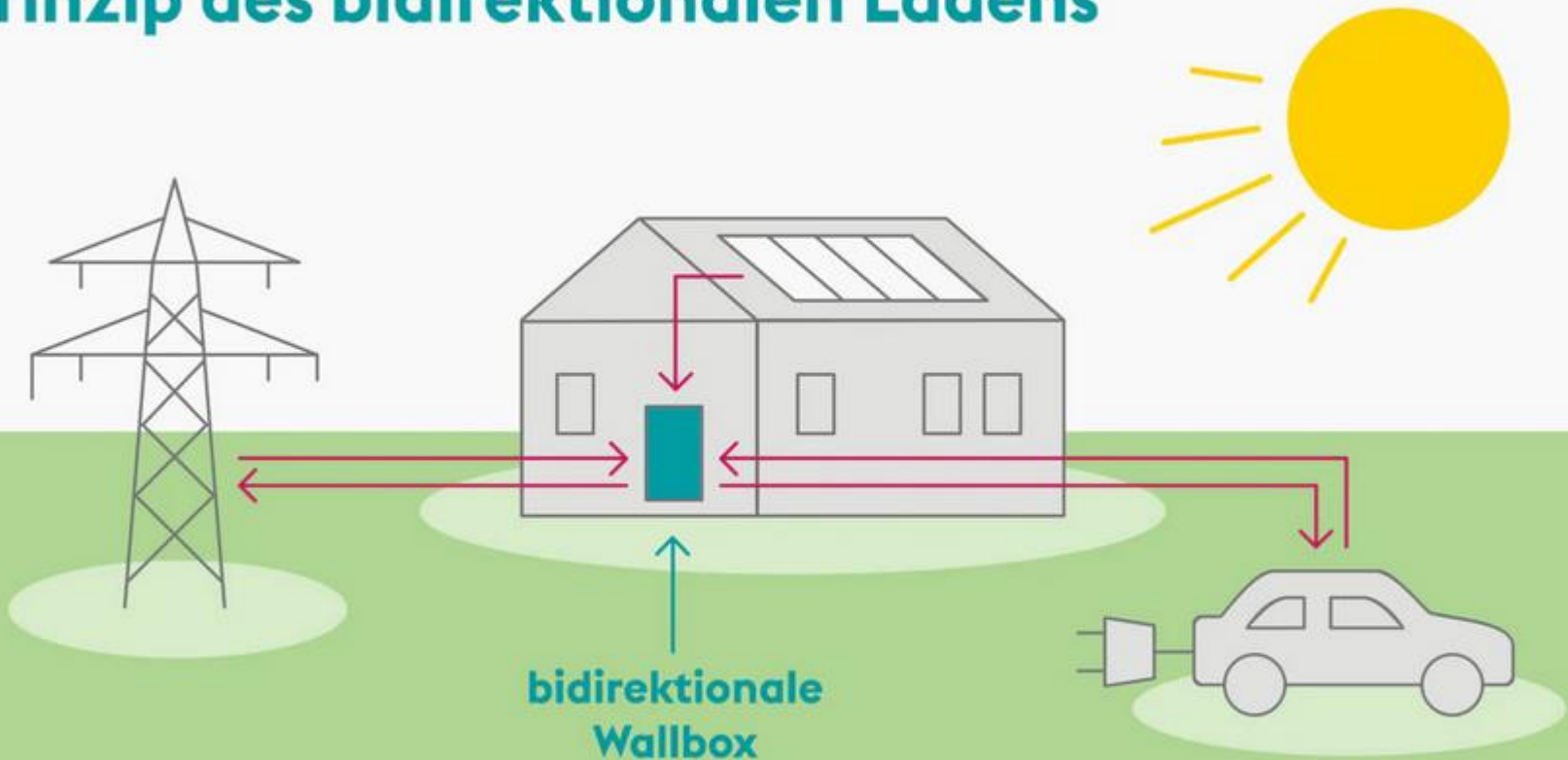
20% vom gesamten Stromverbrauch

V1G: (PV) optimiertes laden



V2H & V2G: Bidirektionales Laden

Prinzip des bidirektionalen Ladens



Quelle: Main-Post

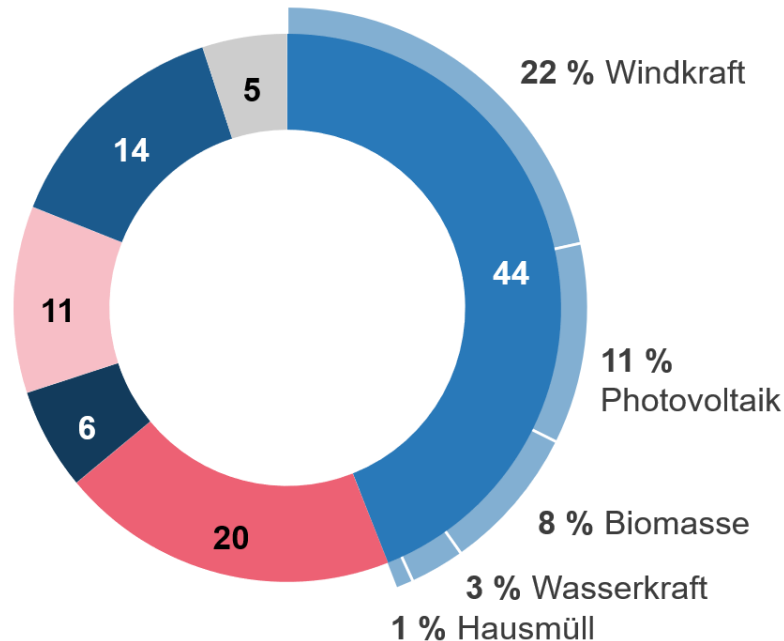
Mythen der E-Mobilität

- ~~1. Elektroautos sind zu teuer!~~
- ~~2. Die Reichweite ist zu gering!~~
- ~~3. Es gibt viel zu wenig Ladesäulen~~
- ~~4. Die Akkus sind brandgefährlich, vor allem in Tiefgaragen~~
- ~~5. Elektroautos überlasten das Stromnetz~~
6. Elektroautos fahren meist mit Kohlestrom
7. Die Batterie macht alles wieder schmutzig

6. Strom Mix Deutschland 2022

Bruttostromerzeugung 2022

in %, insgesamt 571 Mrd. kWh



■ Erneuerbare Energien
 ■ Braunkohle
 ■ Kernenergie
 ■ Steinkohle
 ■ Erdgas
 ■ Sonstige

Vorläufige Angaben

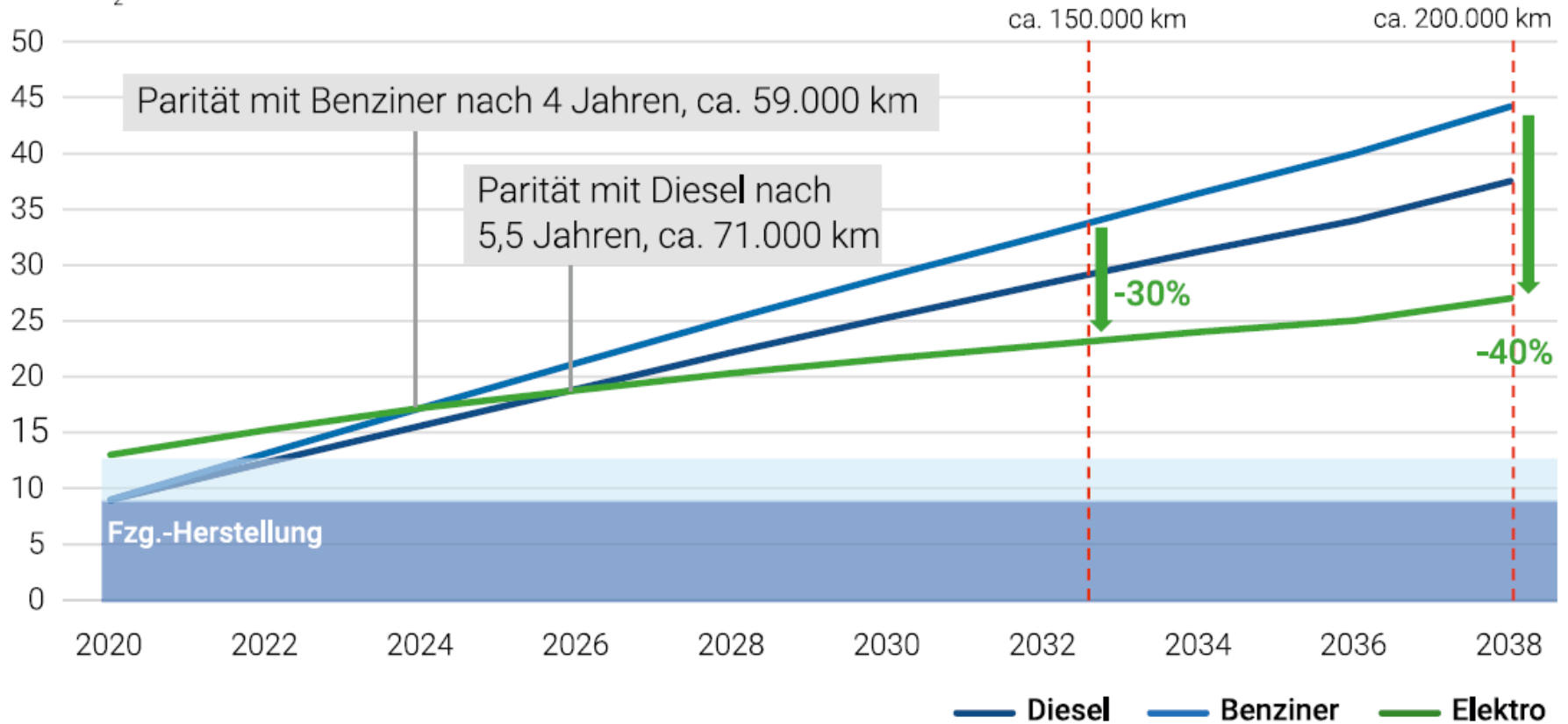
Quelle: AGEE-Stat und AGEB

Mythen der E-Mobilität

- ~~1. Elektroautos sind zu teuer!~~
- ~~2. Die Reichweite ist zu gering!~~
- ~~3. Es gibt viel zu wenig Ladesäulen~~
- ~~4. Die Akkus sind brandgefährlich, vor allem in Tiefgaragen~~
- ~~5. Elektroautos überlasten das Stromnetz~~
- ~~6. Elektroautos fahren meist mit Kohlestrom~~
7. Die Batterie macht alles wieder schmutzig

7. CO₂ Ersparnis

Tonnen CO₂*



Vergleich der Treibhausgasemissionen verschiedener Fahrzeugtypen über die Fahrleistung (Neuzulassungen in 2020, Kompaktklasse)

7. CO2 Ersparnis



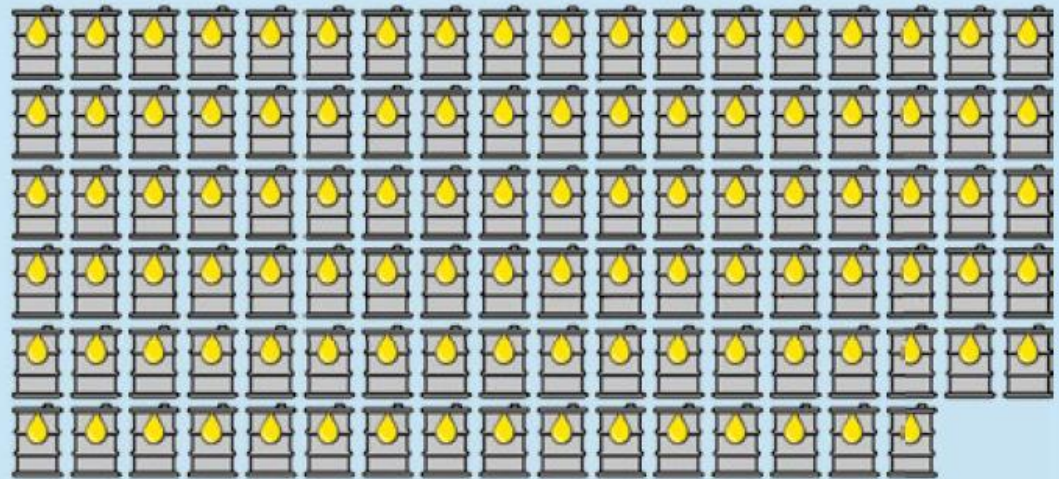
Elektroauto:
160 kg Materialien
für Batteriezellen

Verbrennerfahrzeug:
17.000 Liter Kraftstoff
verbraucht

0,38 m



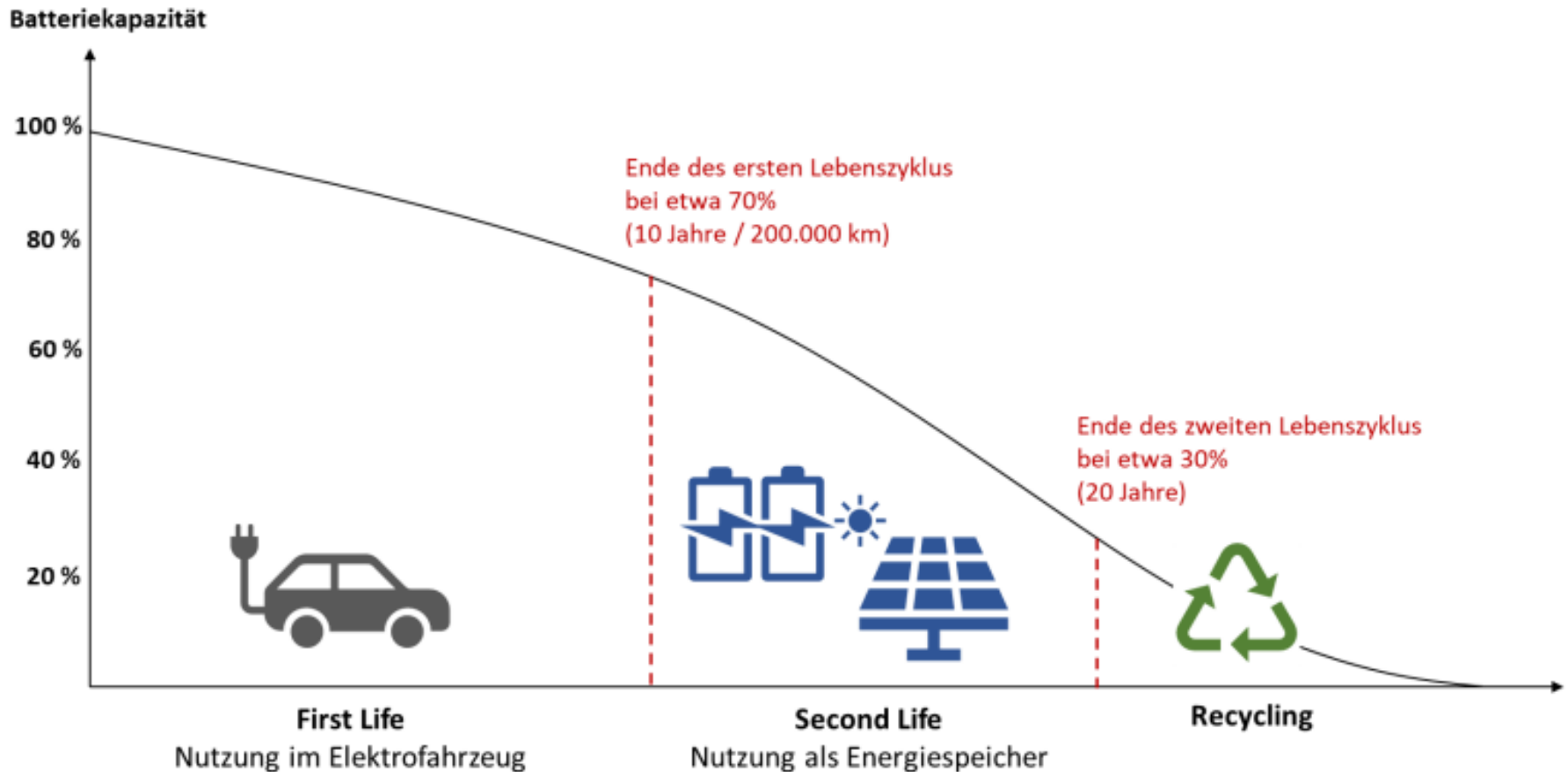
0,85 m



Ressourcenverbrauch über die gesamte Lebensdauer: Elektroauto vs. Verbrenner

Quelle: eigene Darstellung auf Basis von Transport & Environment (2021), From dirty oil to clean batteries

7. CO2 Ersparnis



Mythen der E-Mobilität

- ~~1. Elektroautos sind zu teuer!~~
- ~~2. Die Reichweite ist zu gering!~~
- ~~3. Es gibt viel zu wenig Ladesäulen~~
- ~~4. Die Akkus sind brandgefährlich, vor allem in Tiefgaragen~~
- ~~5. Elektroautos überlasten das Stromnetz~~
- ~~6. Elektroautos fahren meist mit Kohlestrom~~
- ~~7. Die Batterie macht alles wieder schmutzig~~

Vorteile der E-Mobilität

- Effizientere Fortbewegung
- Kostengünstigere Fortbewegung
- Klimaneutrales Fahren ist möglich
- Eigenen Sonnenstrom & Daheim tanken
- Weniger Lärm und Schadstoffbelastung
- Entschleunigung
- Es macht einfach Spaß 😊

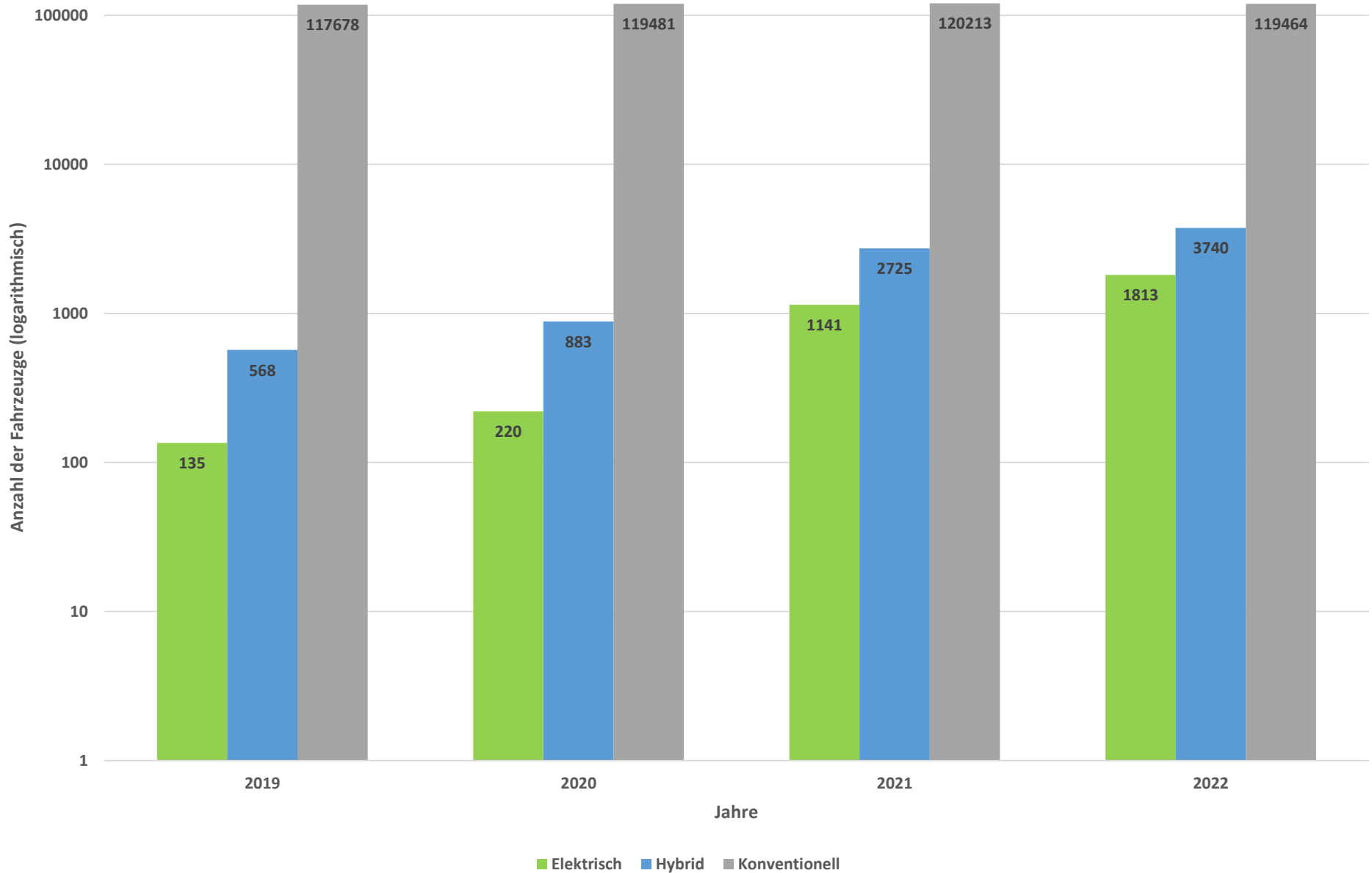
Zulassungszahlen im Landkreis

- Zugelassene Fahrzeuge zum 31.12.2022
 - E-Autos (EV): 1813
 - Hybrid: 3740
 - Konventionell: 119.464

(Quelle LRA Neckar-Odenwald-Kreis)



Zulassungszahlen jeweils zum 31.12. von 2019 bis 2022 im Neckar-Odenwald-Kreis



Aktuelle Förderprogramme

- BAFA Umweltbonus
 - Ab 1.1.2023
 - Nur noch für rein elektrische Fahrzeuge
 - 4.500€ Förderung bis zu 40.000€ Nettolistenpreis
 - 3.000€ Förderung bei Nettolistenpreis zwischen 40.000€ und bis zu 65.000€
 - Ab 1.9.2023
 - Nur noch für Privatpersonen
 - Ab 1.1.2024
 - Nur noch bis 45.000€ Listenpreis

Aktuelle Förderprogramme

- THQ Quoten
 - Pro vollelektrischem PKW 300-400€/a
 - Pro verladener kWh an öffentlichen Ladepunkten 11-17ct/kWh
- BW-e-Solar-Gutschein
 - 1000€ Zuschuss für PV + BEV
 - Optional 500€ Zuschuss für Wallbox

Volle
Ladung
Sonne

Mobilität und Energie zusammen denken

BW-E-SOLAR-GUTSCHEIN



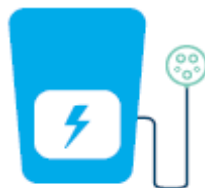
Die Mobilitätswende in Baden-Württemberg ist in vollem Gange. E-Mobilität spielt dabei eine wichtige Rolle. Umso besser, wenn der Strom zum Laden von Elektrofahrzeugen aus erneuerbaren Energien kommt. Mit dem neuen BW-e-Solar-Gutschein unterstützt das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg **E-Fahrzeugbesitzer, die zum Laden eine eigene Photovoltaikanlage betreiben.**

Die Förderung im Überblick

	E-Leichtfahrzeuge (L6e und L7e)	E-Pkw (M1)	E-Nutzfahrzeuge (bis 3,5t (N1))
1.000 Euro für ... *			
Für wen?	Natürliche und juristische Personen, offene Handelsgesellschaften (OHG) und Personengesellschaften, die in Baden-Württemberg ein Elektrofahrzeug erwerben und zulassen und damit überwiegend in Baden-Württemberg verkehren.		
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none">• Vollelektrisch• Elektro- oder Brennstoffzellenantrieb• Bis einschließlich 160 kW		



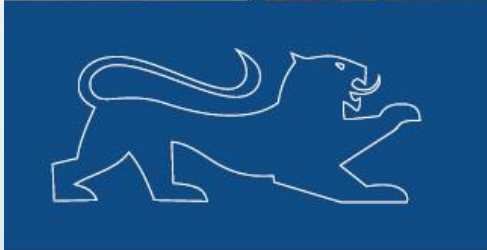
500 Euro für ...



- Installation zusätzlich zum Erwerb eines E-Fahrzeugs
- Versorgung über die Photovoltaikanlage

Steuervorteile

- Kfz-Steuer Befreiung bis 2030
- Geldwerter Vorteil bei Dienstwägen
 - 0,5% bei Plug-in Hybriden
 - 0,25% bei BEVs (bis 60.000€ Bruttolistenpreis, sonst auch 0,5%)
- Laden am Arbeitsplatz muss nicht als Geldwerter Vorteil versteuert werden



Faktencheck E-Mobilität

Was das Elektroauto tatsächlich bringt





Ende

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Michael Sack

Beratung und Koordination Elektromobilität

Gebäude AWN, Zimmer 013

Sansenhecken 1, 74722 Buchen

Tel: 06281-906 800

E-Mail: michael.sack@neckar-odenwald-kreis.de