

Nachhaltige Mobilität - Eine dringende Herausforderung -

Lahnstein

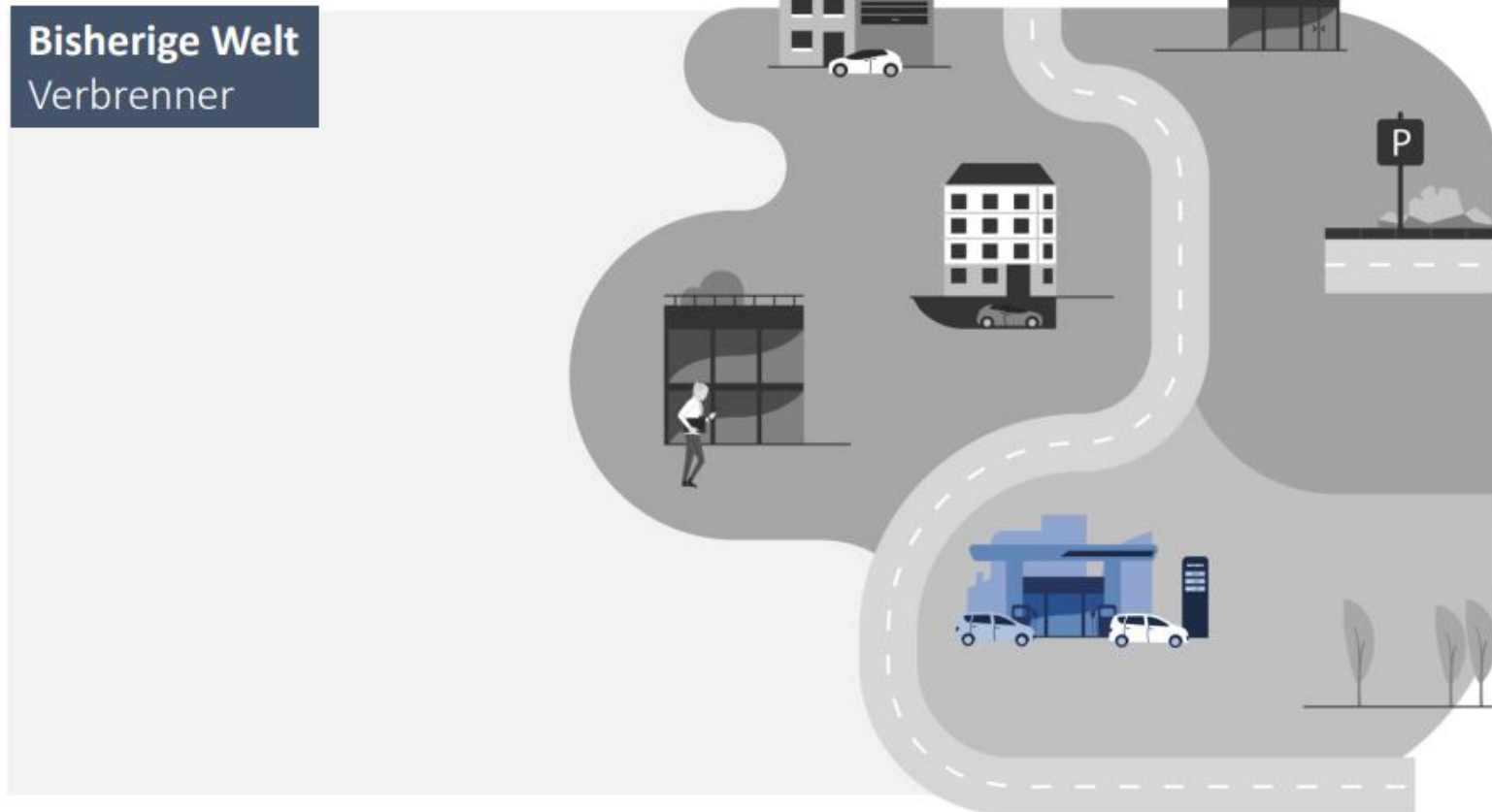
08. Juli 2024

Prof. Dr. Oliver Türk
Transferstelle Bingen



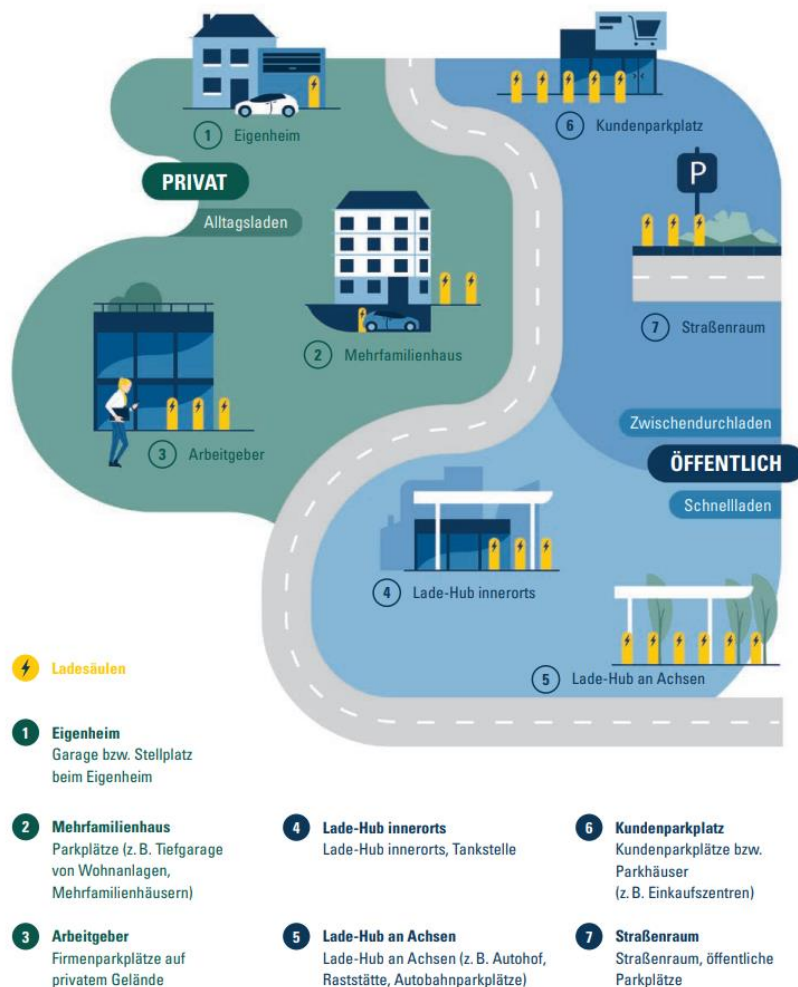
Tanken vs. Laden

„Die klassische Welt“



Laden statt Tanken

„Die Vielfalt der Ladeszenarien“



- Statt eines Tankszenarios, verschiedene Ladeszenarien
- Laden @home, @road, @work
- Standardisierte Ladetechnik
- Unterschiedliche Ladestationen für verschiedene Ladeszenarien
- Ladestrom teurer als Haushaltsstrom

Technologie	Reichweite in 10 Minuten	Max. Ladeleistung
„Schnarch“ Laden Schuko Steckdose	2 -3 km	2,3 kW (3,7 kW) AC
Normal Laden Typ 2	3 - 20 km	3,7 – 22 kW AC
Schnellladen CCS	20 – 125 km	22 – 150 kW DC
Hypercharging CCS	125 – 425 km	150-500 kW DC
Megawattcharging MCS	(830 – 3.125 km) 160 – 625 km	1.000 – 3.750 kW DC

Laden und Reichweite

„Reichweite ist relativ“

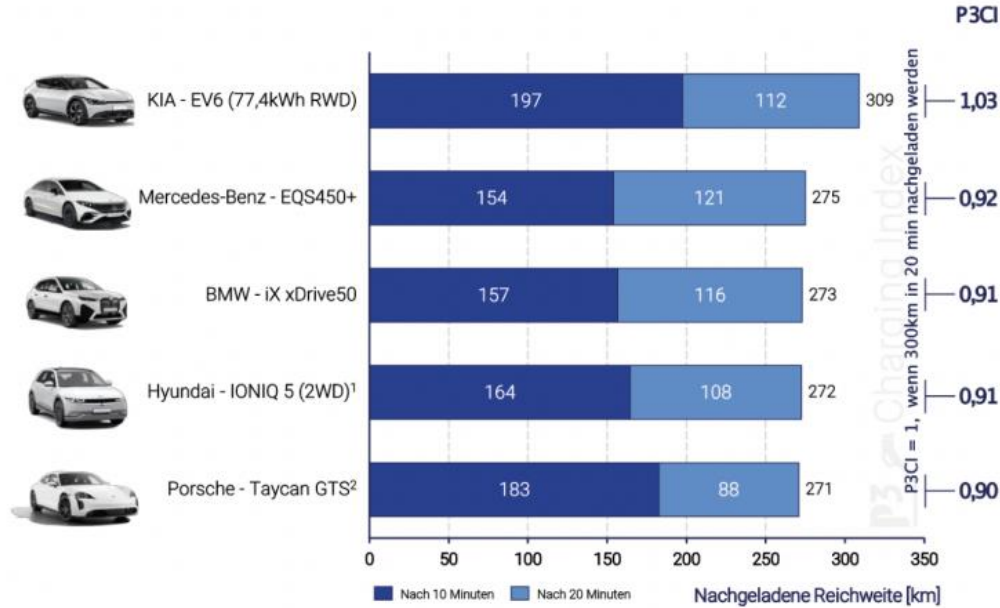
Nachgeladene Reichweiten nach
10 und 20 Minuten Ladezeit
(start @10% SoC)

Gesamtwertung

¹Hyundai – IONIQ 5 (72,6 kWh 2WD)

²Porsche Taycan GTS Sport Turismo Modell im Test, in der Grafik als Porsche Taycan GTS bezeichnet

Quelle Fahrzeugbilder: Hersteller

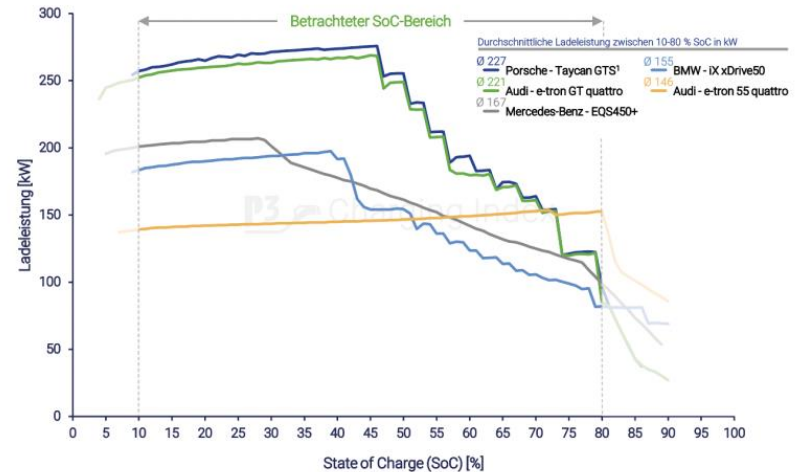


P3-Ladekurven für verschiedene batterieelektrische Fahrzeugmodelle (BEV)

Oberklasse

¹Porsche Taycan GTS Sport Turismo Modell im Test, in der Grafik als Porsche Taycan GTS bezeichnet

Quelle: P3 Testfahrt



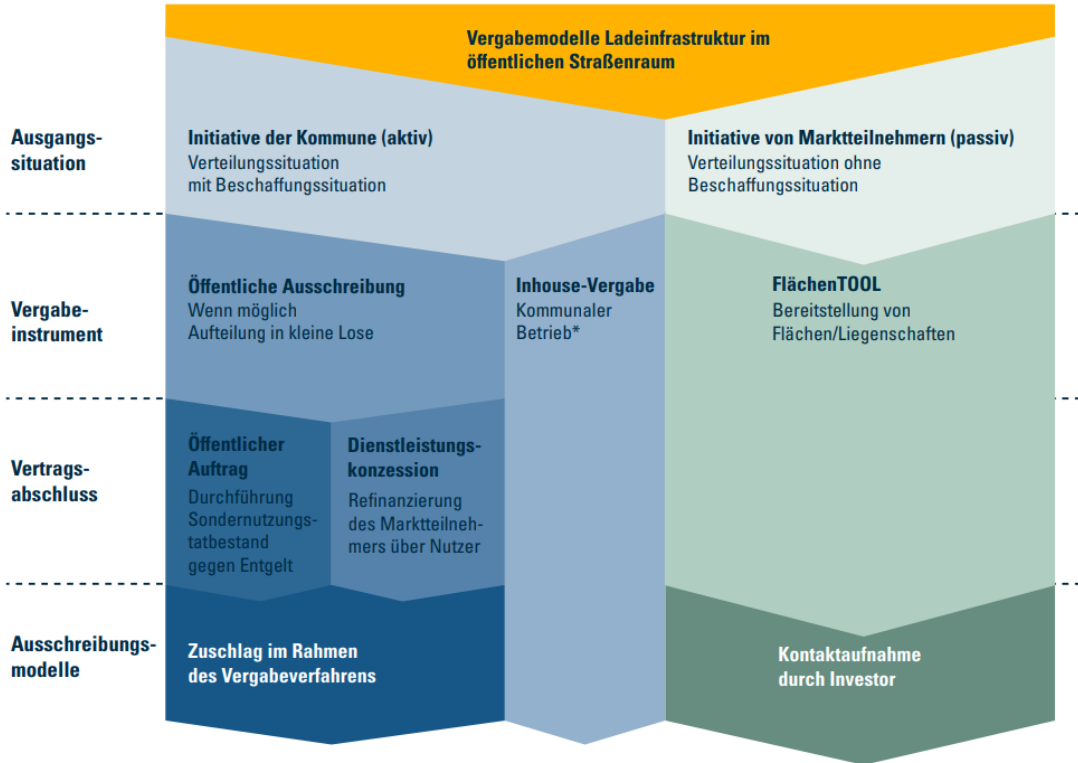
Die Rolle von Kommunen

„Vorbild und Treiber“



Standortkriterien

„Vermarktung von Flächen“



Erteilung Sondernutzungserlaubnis in Form eines öffentlich-rechtlichen Vertrages oder Verwaltungsaktes**

Allgemeine Kriterien zur Standortauswahl

- Lage des Standortes
- Aufenthaltsdauer „Ladeweile“
- Technische Gegebenheiten
- Nachfrage und Bedarf
- Symbiose mit anderen Verkehrsmitteln „Mobilitätshubs“

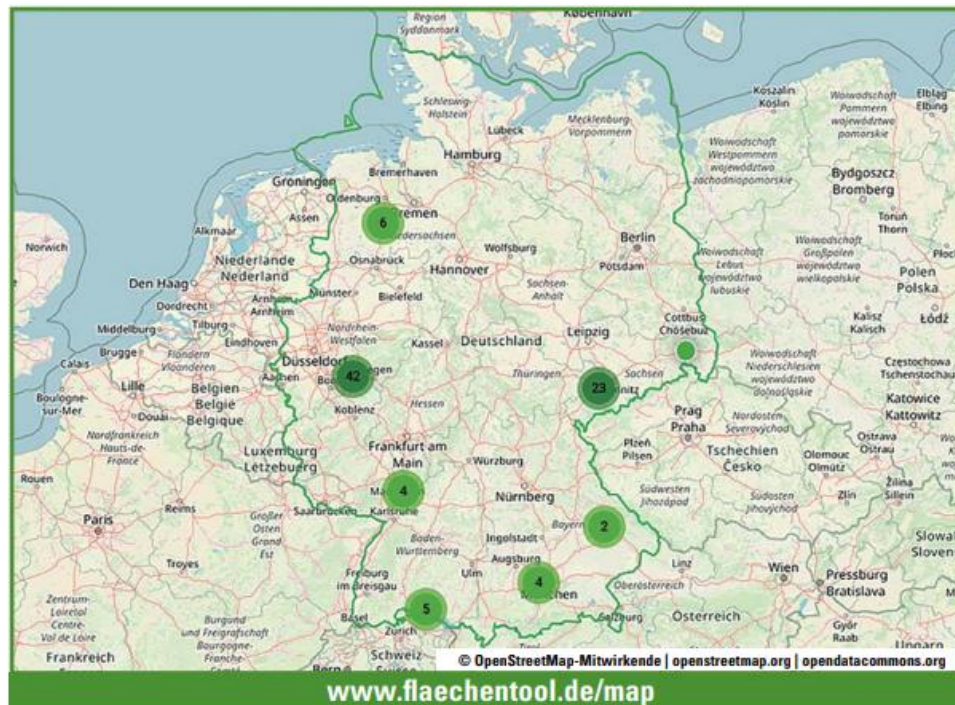
* Zur Praxis der Inhouse-Vergabe an kommunale Stadtwerke läuft derzeit eine Untersuchung des Bundeskartellamtes auf Basis einer kritischen Einordnung der Monopolkommission.

** Ein Gestattungsvertrag anstelle des öffentlich-rechtlichen Sondernutzungsvertrages kommt nur in Frage, wenn die Sondernutzung nicht den Gemeingebrauch beeinträchtigt, was bei Ladeinfrastruktur, die zumeist an Bürgersteigen oder auf Parkflächen errichtet wird, unwahrscheinlich scheint.

Standortkriterien „Flächenmarktplatz“

FlächenTOOL

Nationale
LEITSTELLE
Ladeinfrastruktur



Dienstwagensteuer

„Reduzierter Geldwerter Vorteil“

Versteuerung von elektrischen Dienstwagen: Grenze steigt auf 70.000 Euro

Künftig darf ein privat genutzter Dienstwagen statt maximal 60.000 bis zu 70.000 Euro kosten, um von der 0,25-Prozent-Regelung zu profitieren.

🛡️ 🔊 🖨️ 💬 370



Der BMW i4 gehört zu den Autos, die mit der Anhebung der Grenze für Dienstwagen-Berechtigte interessanter als bisher werden. (Bild: heise online; mfz)

25.03.2024, 12:28 Uhr | Lesezeit: 5 Min. | Autos

Von Christoph M. Schwarzer

[Versteuerung von elektrischen Dienstwagen: Grenze steigt auf 70.000 Euro | heise autos](#)

Ladekosten: Steuerfreie Pauschale

Am einfachsten für alle Beteiligten dürfte die Zahlung einer **monatlichen Pauschale** durch den Arbeitgeber für die Ladestromkosten sein. Zumal die Finanzverwaltungen diese Pauschalen bis zu einer bestimmten Summe von der **Steuer befreien**.

Für die Pauschale gibt es zwei Varianten: Kann man beim Arbeitgeber eine **kostenlose oder verbilligte Lademöglichkeit** nutzen oder stellt er eine **Ladekarte** zur Verfügung, so bleiben maximal 30 Euro monatlich für Elektrofahrzeuge und 15 Euro monatlich für Plug-ins steuerfrei.

Ohne Lademöglichkeit beim Arbeitgeber erhöht sich der steuerfreie Betrag auf 70 Euro monatlich für Elektrofahrzeuge und 35 Euro monatlich für Plug-in-Hybride (bis 2020: 25 Euro).

Bidirektionales Laden

„Vehicle to Grid“



Bidirektionales Laden „Vehicle to Grid“



Batterielebensdauer

„12-15% weniger Batterie nach 320.000 km“

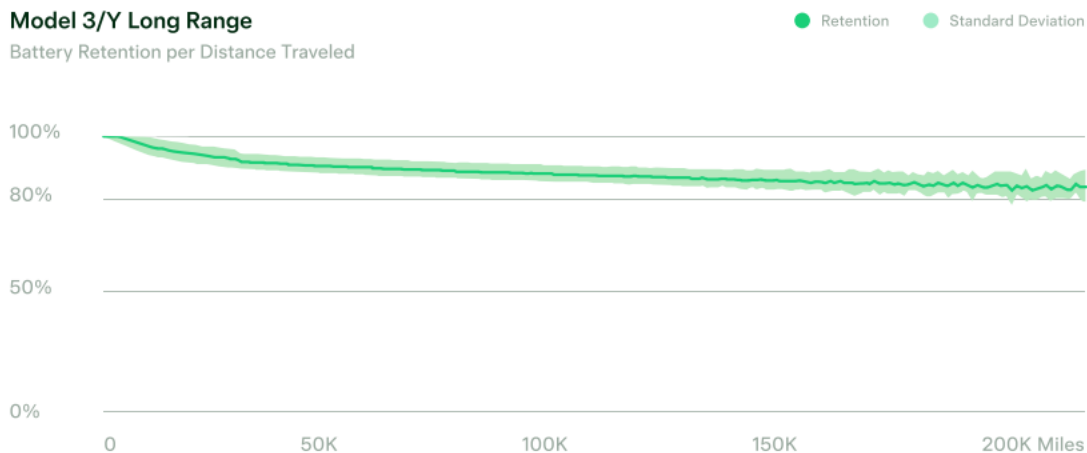


Our Batteries are Designed for 200K+ Miles of Driving

Vehicle battery production can result in over six metric tons of GHG emissions, so it's important that the battery lasts as long as the vehicle. Which is why we often get asked: Will I need to replace my battery at some point in the future? The answer is no. Since we've been selling EVs for over a decade, we have a reliable data set that shows us battery degradation over time. We estimate that a vehicle gets scrapped after approximately 200,000 miles of usage in the U.S. and roughly 150,000 miles in Europe. Even after 200,000 miles of usage, our batteries in Model 3 and Model Y lose just 15% of their capacity on average, while batteries in Model S and Model X lose just 12% of their capacity on average.

Model 3/Y Long Range

Battery Retention per Distance Traveled



tesla.com/ns_videos/2023-tesla-impact-report.pdf

Autonomes Fahren

„The Next Big Thing“

Rimac präsentiert Robotaxi-Dienst namens Verne

Der kroatische Elektroautobauer Rimac, bisher vor allem bekannt für sein E-Hypercar Nevera, hat einen eigenen Robotaxi-Dienst vorgestellt. Der nach Jules Verne benannte neue Service und sein Ökosystem basieren auf drei Schlüsselementen – darunter auch das autonome Fahrzeug selbst, das natürlich rein elektrisch angetrieben wird.



Bild: Rimac

[Rimac präsentiert Robotaxi-Dienst namens Verne - electrive.net](https://www.electrive.net)
24.06.2024

Elon Musk announces Tesla will unveil a 'robotaxi' on August 8

By Peter Valdes-Dapena, CNN
© 3 minute read · Published 7:01 PM EDT, Fri April 5, 2024

[Elon Musk announces Tesla will unveil a 'robotaxi' on August 8 | CNN Business](https://www.cnn.com/2024/04/05/autos/tesla-robotaxi-announcement/index.html)
05.04.2024

Autonomes Ridepooling: Moia und Partner planen Betrieb in Hamburg ab 2025

24.10.2023 in Autonomes Fahren, Transport | 6 Kommentare



Bild: Moia

[Autonomes Ridepooling: Moia plant Betrieb in Hamburg ab 2025 - ecomento.de](https://www.ecomento.de)
24.10.2023