



west**energie**

## Überblick zur Elektromobilität und Ladeinfrastruktur

### **Benzin/Diesel**

Verbrauch 6 l/100 km  
entspricht 60 kWh/100km

### **Elektro**

18 kWh/100km  
d.h. 1/3 im Vergleich zum  
konventionellen Antrieb

### **Durchschnittliche Fahrleistung**

12.670 km/Jahr (2022)  
35 km/Tag

### **Kraftstoffkosten**

Stromverbrauch 6,0 kWh/Tag (35 km)  
entspricht 2.190 kWh/Jahr  
Unter 800 € Stromkosten/Jahr bei 35 ct/kWh (Öko)

### **Reichweite Elektro**

Heute mindestens 250 km  
Durchschnitt knapp 400 km

### **Wartungskosten Elektro**

sehr gering!  
Kaum Bremsenverschleiß  
Kein Ölwechsel

### **Aufladen**

Überwiegend zu Hause (kostengünstigste Variante)  
Arbeitgeber ?!  
Öffentliche Ladeinfrastruktur

# Für eine CO2-freie Zukunft ab 2035 keine neuen Verbrenner mehr zulassen- Konzerne reagieren!

**Audi steigt 2026 aus dem Verbrenner aus**

Die Tochter des Volkswagen-Konzerns will immer mehr Modelle auf Elektroantrieb umstellen. Verkauft werden sollen Benzin- und Dieselmotoren aber weiterhin.



Markus Fasse

17.06.2021 • Update: 18.06.2021 17:24 Uhr • 1 Kommentar

**ZEIT ONLINE**

Politik Gesellschaft Wirtschaft Kultur • Wissen Gesundheit • Digital Campus • Arbeit Sport ZEITMagazin • mehr

EU-Klimapolitik

## EU-Kommission will Benzin- und Dieselmotoren bis 2035 verbieten

Nach neuen Vorschlägen der EU-Kommission sollen in 15 Jahren keine neuen Verbrenner mehr zugelassen werden. Auch eine Kerosinsteuer für Flüge in Europa ist geplant.

14. Juli 2021, 14:27 Uhr / Aktualisiert am 14. Juli 2021, 10:29 Uhr / Quelle: ZEIT ONLINE, AFP, dpa, Reuters, nca - 1.400 Kommentare / 21

**Verbrenner-Ende: Von der Leyen verspricht Ausnahme für E-Fuels**

Der Plan der EU, ab 2035 keine Autos mit Verbrennungsmotor neu zuzulassen, bleibt umstritten. Ursula von der Leyen will mit E-Fuels technologieoffen bleiben.



**EU-Umweltrat: Nur noch CO2-frei fahren**

In der EU sollen ab 2035 nur noch solche Neuwagen mit Verbrennermotor zugelassen werden, die beim Fahren CO2-emissionsfrei sind. Darauf hat sich der EU-Umweltrat verständigt. Der entsprechend zu nutzende Verbrennermotor hat damit auch noch eine Chance.



**TECH & ZUKUNFT | WERKSTATT | ALTERNATIVE ANTRIEBE**

VERBRENNER-AUS BEI AUTOHERSTELLERN

## VW, Audi und Fiat nennen Enddatum

Immer mehr Hersteller nennen ein Datum für das Verbrenner-Ende. Darunter sind neben GM, Ford auch Audi, Mercedes, Volvo, Fiat und jetzt auch VW. Meist bleiben nur mehr Hintertürchen für Märkte ohne klare Elektroperspektive.

Patrick Lang, Gerd Stegmaier, LB Baumann (Co-Autor) • 28.06.2021

VW: Die Kernmarke von Volkswagen will sich für den Abschied vom Verbrenner länger Zeit lassen als die Konzernschwester Audi. © Hans-Christian Dittich/dpa

aktualisiert: 29.07.2021 - 17:02

**Exklusiv: VW will sich bis 2035 in Europa von Verbrennern verabschieden**

Von Thomas Schmidutz • Martin Prem

... „Wir könnten ein Verbrenner-Verbot bewältigen.“

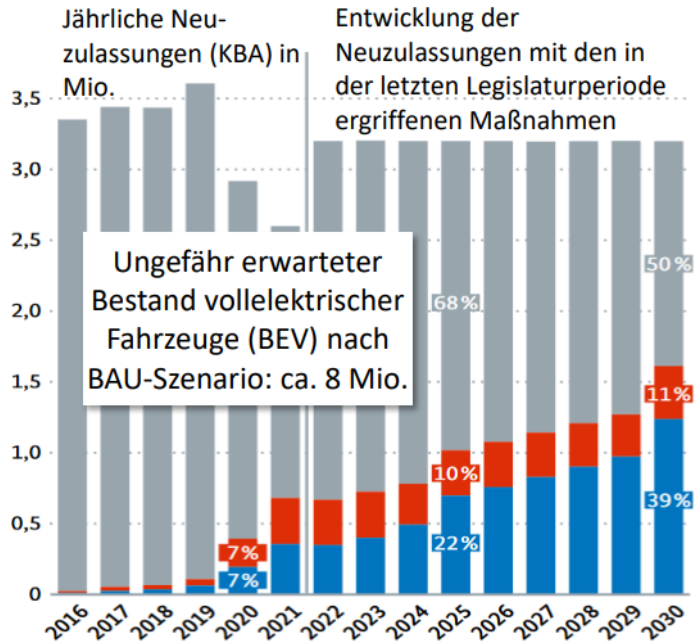
... „Bis 2025 sollten wir eine gute Chance haben, Tesla zu überholen.“

... „Bis 2030 sollten wir in den USA nahe an einen Marktanteil von zehn Prozent kommen. Der Weg dahin ist die Elektrifizierung.“

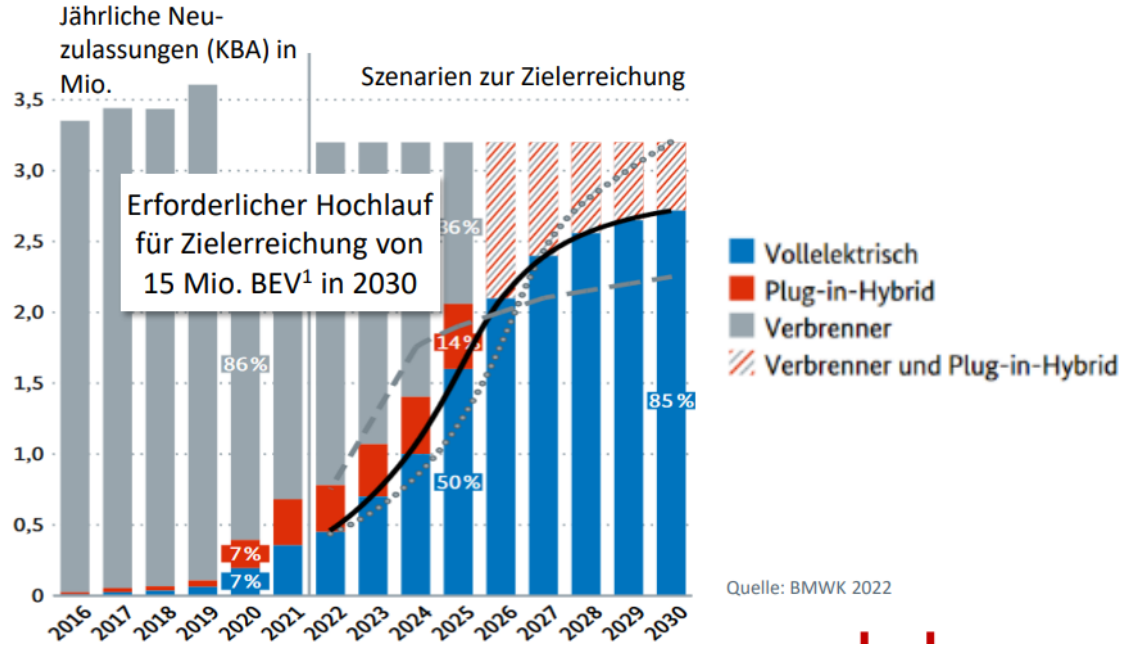
[H. Diess | welt.de | 14.07.2021](#)

# Das Ziel bis 2030 sind 15 Mio. Elektroautos

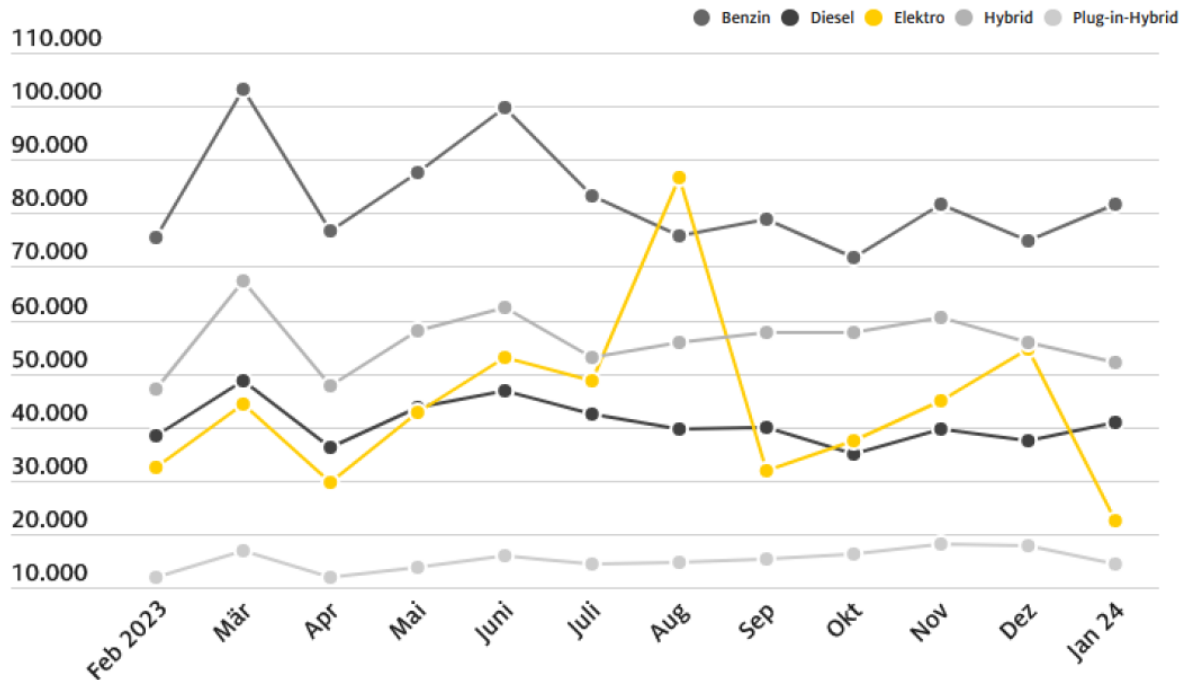
## BMWK: Business as usual-Szenario



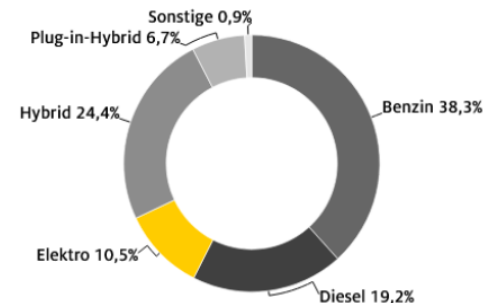
## BMWK: Erforderlicher Hochlauf für Zielerreichung



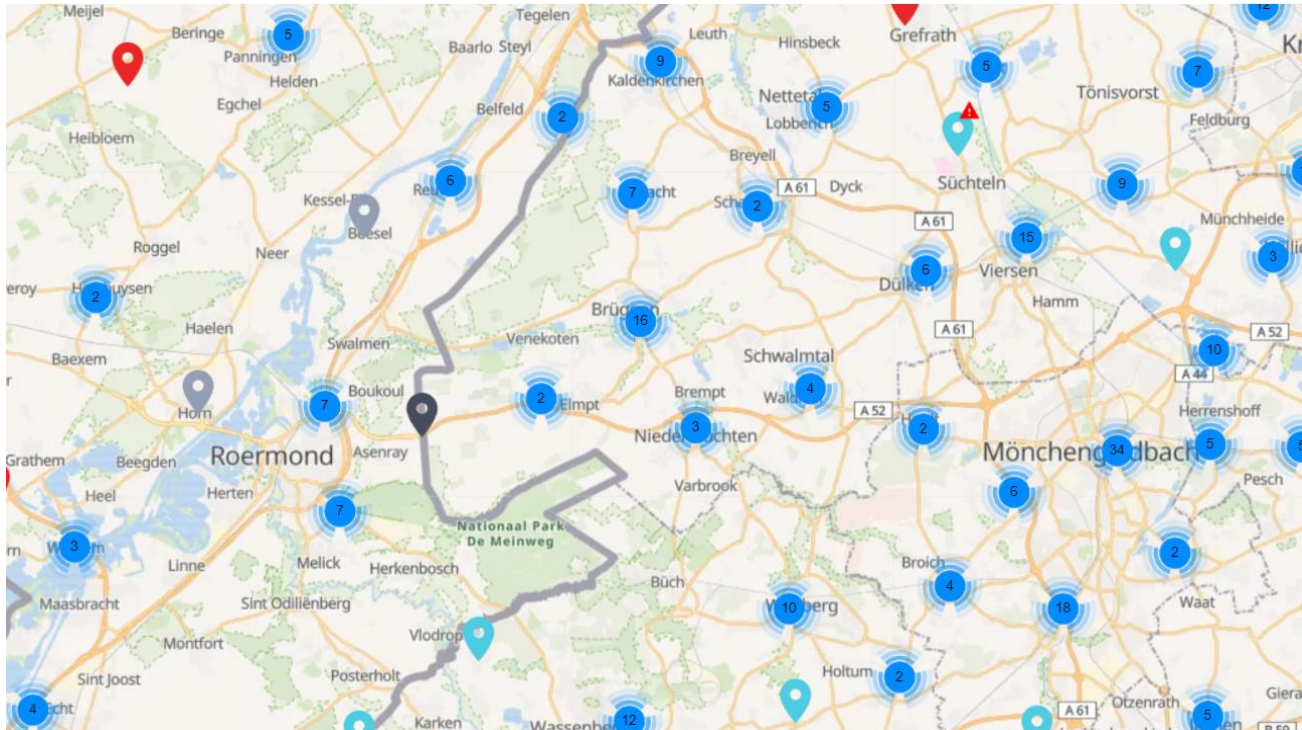
# PKW-Zulassungen 02/23 bis 01/24



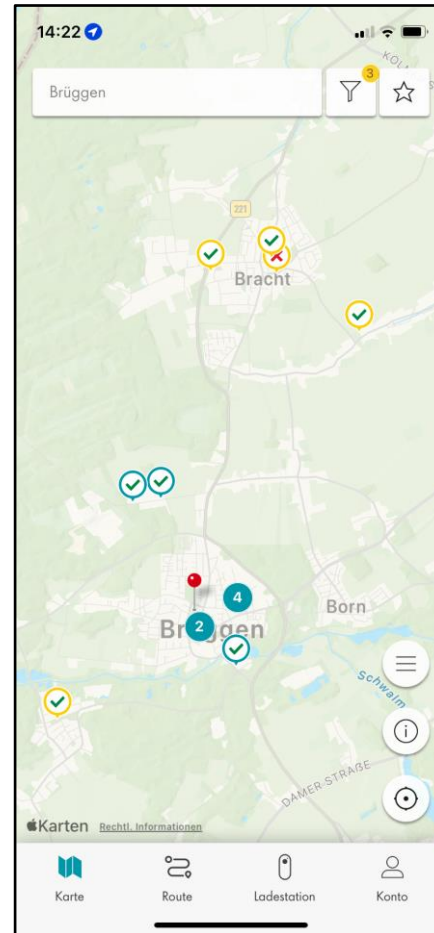
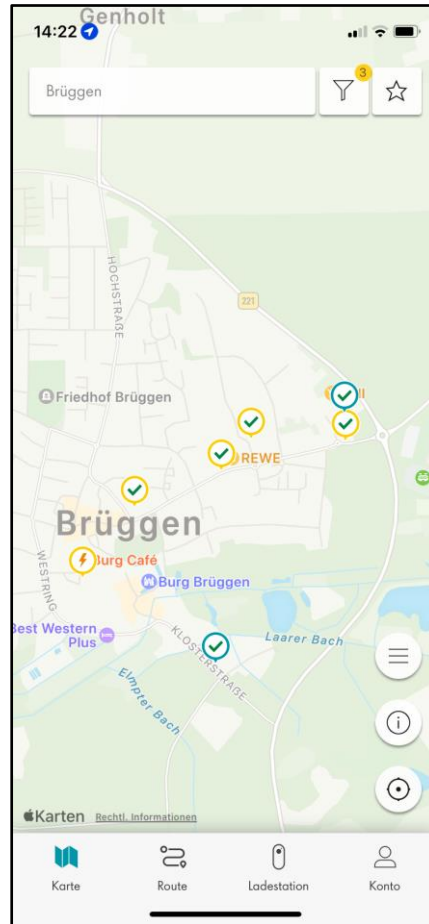
## Neuzulassungen 01/24







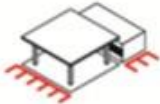


# Die Ladeinfrastruktur wird stetig ausgebaut, insbesondere in Großstädten und Ballungszentren



# Fokus Brüggen



# Sieben typische Standorte für den Aufbau und die Nutzung von Ladeinfrastruktur

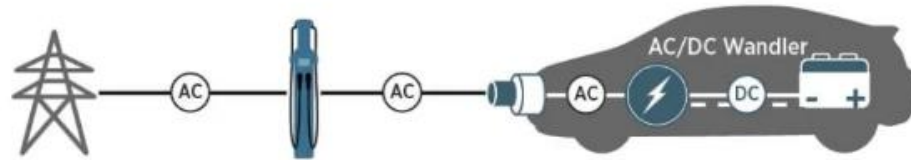
Private Ladeinfrastruktur			Öffentliche Ladeinfrastruktur			
						
Garage bzw. Stellplatz beim Eigenheim	Parkplätze (z.B. Tiefgarage von Wohnanlagen, Mehrfamilienhäusern, Wohnblocks)	Firmenparkplätze auf eigenem Gelände	Ladestation / Lade-Hub innerorts	Ladestation / Lade-Hub an Achsen (z.B. Autobahn, Bundesstraße)	Kundenparkplätze bzw. Parkhäuser (z.B. Einkaufszentren)	Straßenrand, öffentliche Parkplätze
Regelmäßige oder Nachtladung			Schnellladung		Zwischendurchladen	



## Was ist der Unterschied zwischen Normal- (AC) und Schnellladen (DC)

### Laden mit Wechselstrom (AC)

Wechselstrom fließt von der Ladestation zum AC/DC Wandler im Fahrzeug, welches die Batterie mit Gleichstrom versorgt.



### Laden mit Gleichstrom (DC)

Strom wird innerhalb der Ladestation in Gleichstrom umgewandelt und versorgt die Fahrzeugbatterie direkt mit Gleichstrom.



# Die verschiedenen Stecker-Typen



Typ 1 Stecker  
(AC)



Typ 2 Stecker  
(AC)



ChaDeMo-Stecker  
(DC)



CCS-Stecker  
(DC)



# Übersicht durchschnittlicher Ladezeiten



Reichweite	Verbrauch	AC 3,7 kW	AC 11 kW	AC 22 kW	DC 50 kW	DC 150 kW	DC 300 kW
100 km	20 kWh	7 Std	2 Std	68 Min	30 Min	10 Min	5 Min
200 km	40 kWh	14 Std	5 Std	2 Std	60 Min	20 Min	10 Min
300 km	60 kWh	20 Std	7 Std	3 Std	90 Min	30 Min	15 Min

Private Ladeinfrastruktur (AC-Laden)

west**energie**

## Beispiel Parkplatz oder Garage



Regelmäßige Ladung

# Beispiel Ladepark



Schnellladung

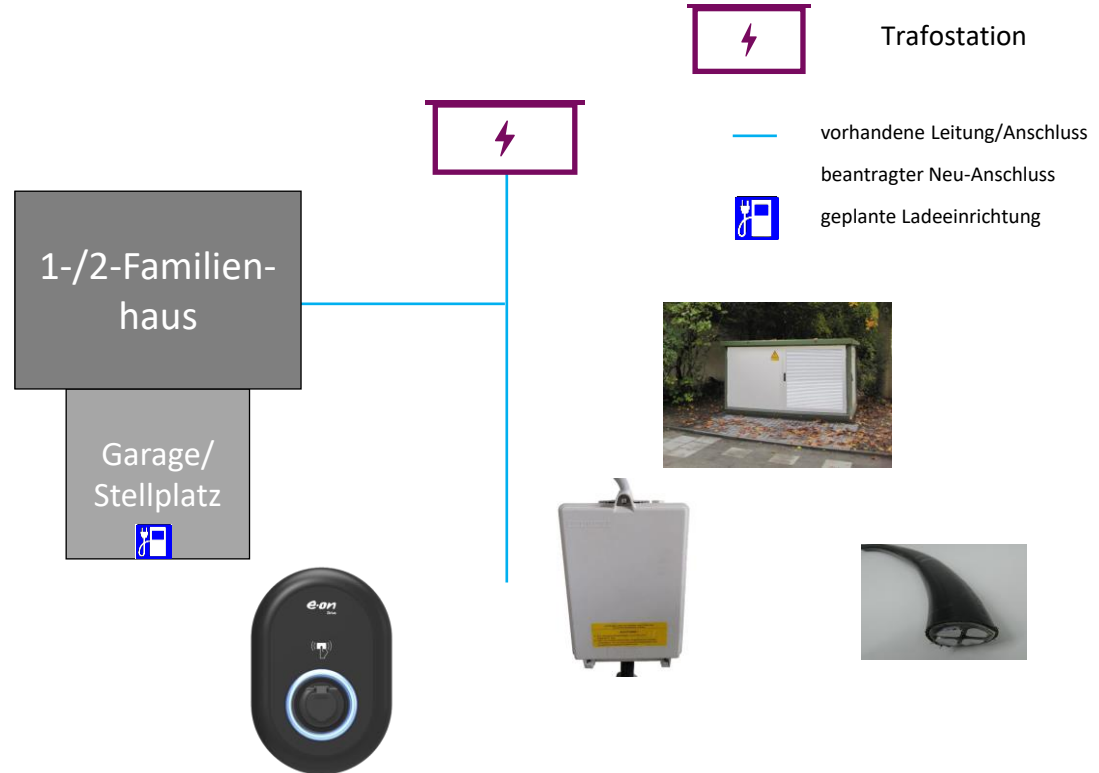
westenergie

Mögliche  
Anschlusssituationen

# 1-/2-Familienhaus

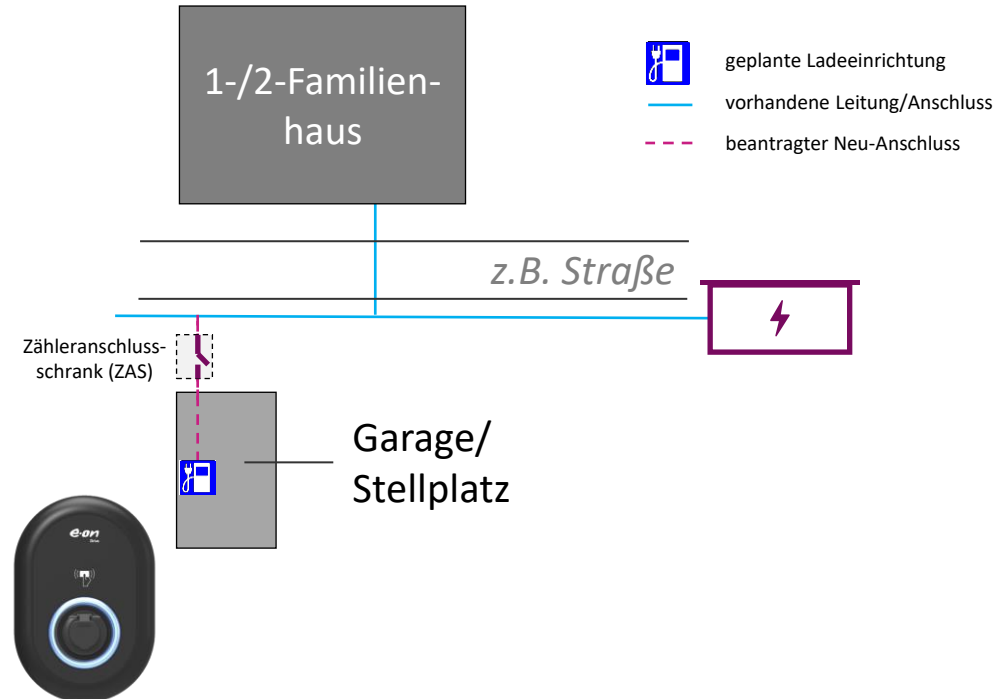
## Stellplatz / Garage angrenzend an das Gebäude

- **Situation:** Kunde beantragt Ladeeinrichtung (z.B. 11 kW)
- Üblicherweise ist
  - ein Gebäude-Netzanschluss vorhanden oder wird erstellt
  - die Ladeleistung über den bestehenden Netzanschluss übertragbar



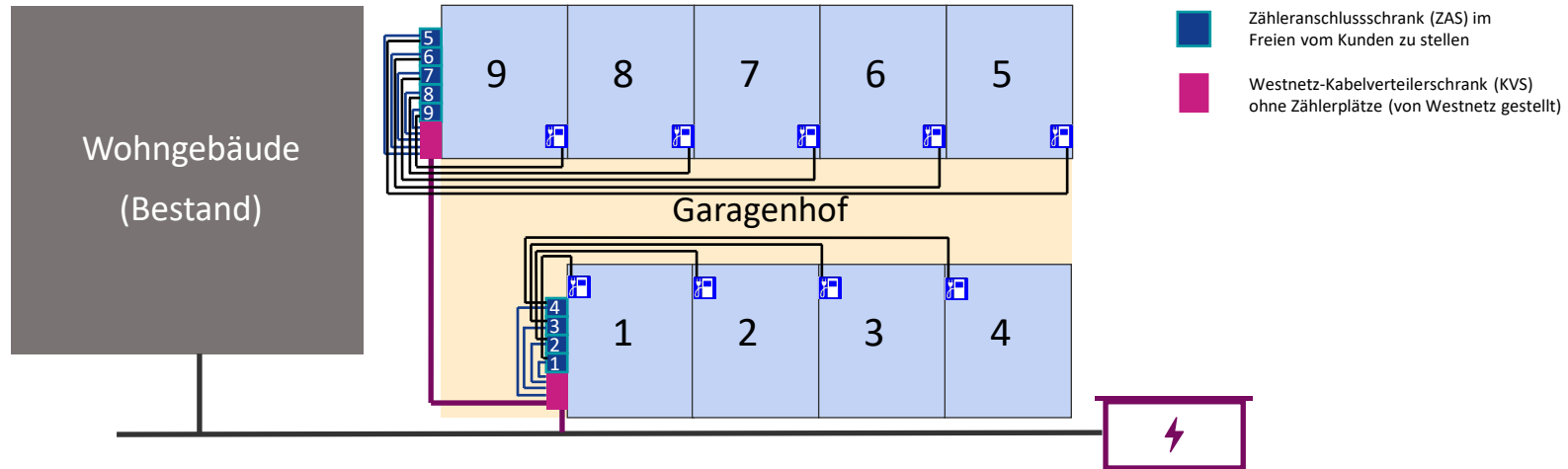
# 1-/2-Familienhaus / Mehrfamilienhaus Stellplatz abgesetzt vom Gebäude

- **Situation:** Kunde beantragt separaten Netzanschluss für die Ladeeinrichtung (z.B. 11 kW)
  - ein Gebäude-Netzanschluss ist vorhanden oder wird erstellt
  - ABER die Stellplätze oder Garagen befinden sich abgesetzt auf einer anderen Liegenschaft (z.B. auf der anderen Straßenseite)
- **Vorgehen:** Üblicherweise **separater Netzanschluss**



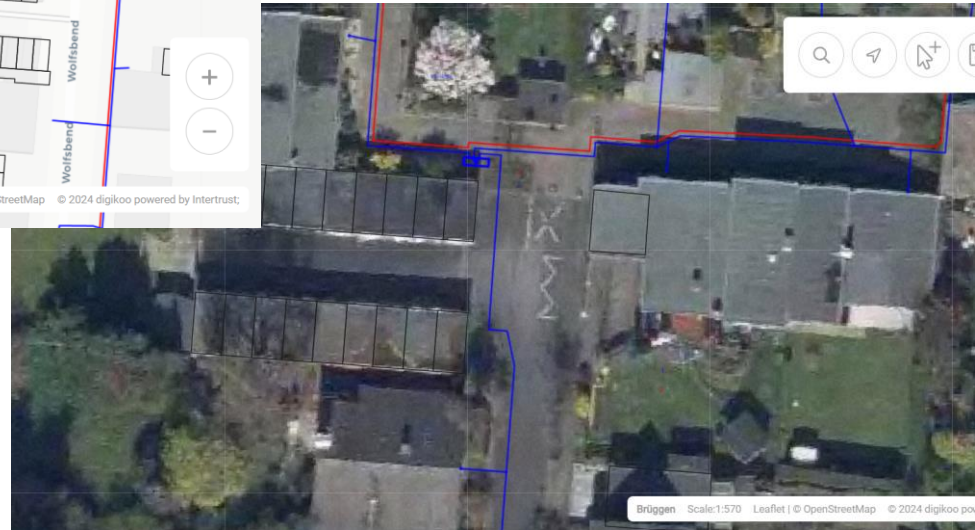
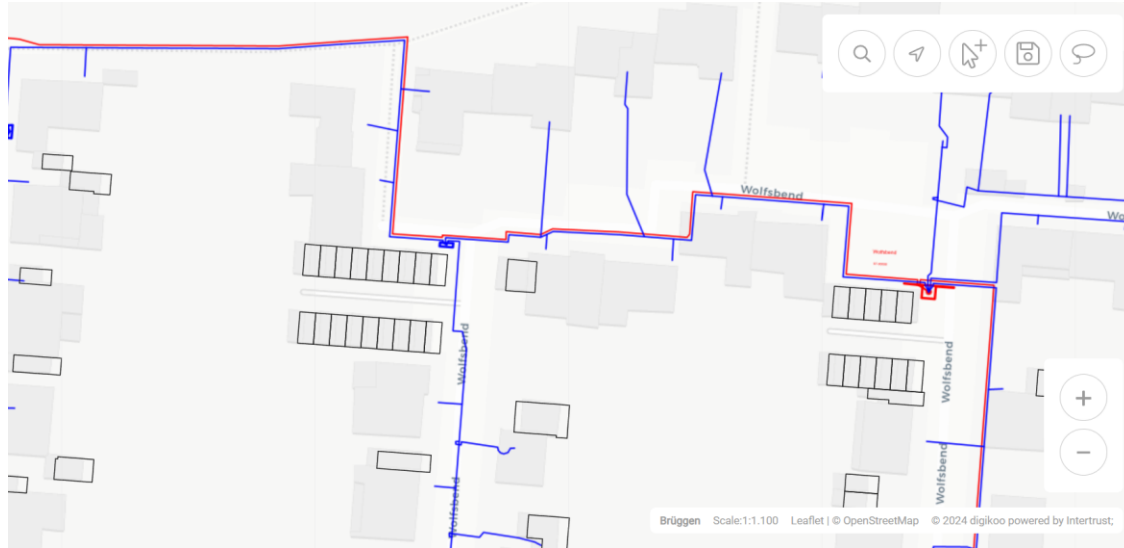


# Anbindung von Ladeeinrichtungen eines Garagenhofes



**Mithilfe: Privatleitung im öffentlichen Bereich nicht immer vermeidbar!**

# Beispiel eines Garagenhofs



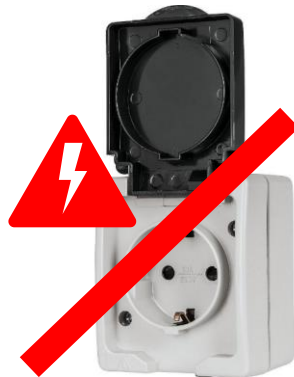
west**energie**

Sie haben sich bereits für ein E-Auto  
entschieden?

Das ist nun zu tun

## Sicherheit geht vor!

Das Laden an einer Haushaltssteckdose kann zu einer gefährlichen Überhitzung führen, dauert sehr lange und führt zu Problemen im Netz. Deshalb sollte so nur im Notfall und zeitlich begrenzt geladen werden. Für sicheres und schnelleres Laden ist eine **Ladestation oder Wallbox** zu verwenden.



# Wallbox anmelden oder genehmigen lassen

- Sie haben ein Elektroauto gekauft und möchten dieses auch zuhause laden?
- **Vor der Installation müssen Sie Ihre Ladeeinrichtung **anmelden** oder **genehmigen** lassen.**

- **Anmelden** bis 11 kW
- **Genehmigen** bis 22 kW

- **Wie? Über das ONLINE-Portal:**

### Zuständigkeitsprüfung

Bitte teilen Sie uns die Art der Nutzung und die Anschrift des Anschlusses mit, damit wir prüfen können, wer für die Strom- und Gasversorgung vor Ort zuständig ist.

Privates Wohnhaus  Gewerbe/Landwirtschaft  Mischbedarf ⓘ  Ladeeinrichtung (Wallbox, Ladesäule) 

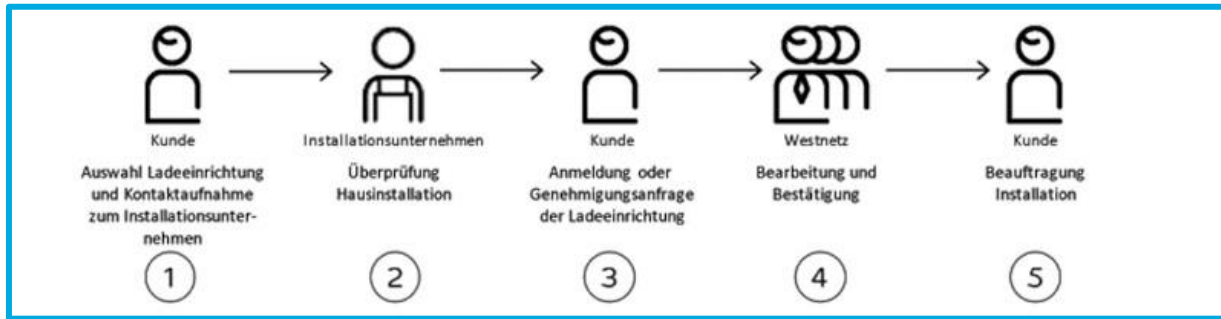
PLZ/Ort

Straße (nur die Anfangsbuchstaben eingeben)  Hausnummer

Ist die Straße nicht aufgeführt? ⓘ

[Prüfungsergebnis zeigen >](#)

# Ihr Weg zur Ladeeinrichtung bei bestehendem Netzanschluss (1)



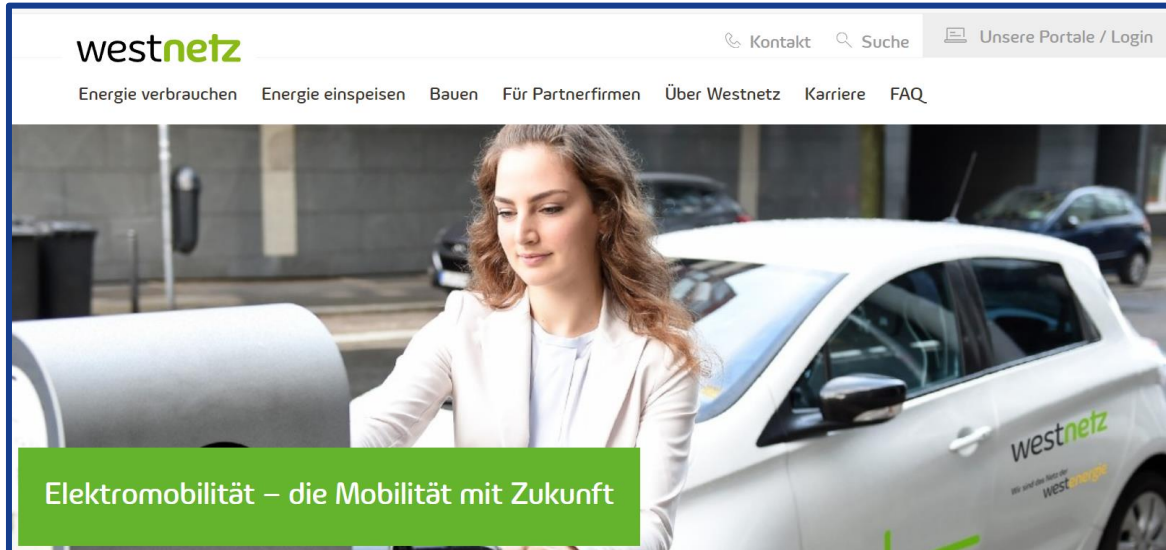
- Wichtig: Immer Einbindung eines Elektroinstallateurs!



## Ihr Weg zur Ladeeinrichtung bei bestehendem Netzanschluss (2)

1. Auswahl Ladeeinrichtung und Kontaktaufnahme zum Installationsunternehmen
2. Überprüfung Hausinstallation
3. Anmeldung oder Genehmigungsanfrage der Ladeeinrichtung
4. Bearbeitung und Bestätigung
5. Beauftragung Installation

# Alle Infos zum Nachlesen im Netz ...



- [Elektromobilität und Ladeeinrichtung \(westnetz.de\)](https://www.westnetz.de)
- Checkliste: [E-Auto Ladestation: die Checkliste \(vde.com\)](https://www.vde.com)