



# OLR E-Mobilität - Neue Inhalte 2022

1.12.2022



# Programm

- **Vorstellung Onlineratgeber E-Mobility - Neue Inhalte 2022**  
DI Andrea Faast, WKW, Leiterin Standort- und Infrastrukturpolitik
- **Elektromobilität: Herausforderungen und Chancen für Betriebe**  
Marcella Kral / ÖAMTC, Senior Sales & Account Manager



## Vorstellung Online Ratgeber E-Mobility - Neue Inhalte 2022

DI Andrea Faast

Leiterin Standort- und Infrastrukturpolitik der WKÖ

- Expert:innen für größere Flotten
- GPS Tracking
- Anbieter:innen E-LKW
- Broschüre Tourismus- und Freizeitwirtschaft

[ratgeber.wko.at/emobilitaet](https://ratgeber.wko.at/emobilitaet)



# Expert:innen für größere Flotten

## Verzeichnis der Berater für Fuhrparkumstellungen

Beratungsleistungen

Anbieter	Analyse Bestandsfuhrpark/Planung Umstellung eFahrzeug	TCO Vergleichsrechnung	Planung Ladeninfrastruktur	Prüfung / Befund zu Netzanschlussleistung Standort	Beratung Energiemanagement/ Lastmanagement	Beratung Betriebssystem	Gestaltung bzw. Überarbeitung von internen Richtlinien	Umsetzungsbegleitung	Web	E-Mail	Telefonnummer

Sie sind Berater für Fuhrparkumstellungen und wollen in das Verzeichnis aufgenommen werden? Dann senden Sie bitte ein E-Mail an: [emobilitaet@wkw.at](mailto:emobilitaet@wkw.at)

Stand  
November 2022



# GPS-Tracking Service und Fahrzeug/Energiebedarf

## GPS-Tracker

- Aktion für Mitglieder:innen der Wirtschaftskammern: "14 Tage - 14 Euro"
- Einfach mieten - Fahrten aufzeichnen - zurücksenden - Befund erhalten
- Nach der Rücksendung des Trackers Erhalt der Aufzeichnungen und Empfehlung
- Mit Fahrzeughändler Ihres Vertrauens Entscheidung über Fahrzeugmodelle und Ladeinfrastruktur
- Bestellung des Trackers: [www.nexopt.com](http://www.nexopt.com)



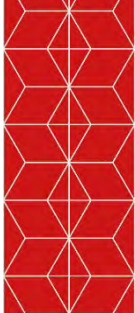
## Bedingungen

- Kosten: € 1,- / Tag + Porto
- Einsatz pro Gerät: € 75,-
- Maximale Ausgabe: 5 Stück
- Österreichweite Versorgung / grenzüberschreitende Erfassung
- Bereitstellung der Auswertung und einer einfachen Empfehlung
- DSGVO konforme Abwicklung

## Arbeitsrechtliche Folgen

Beim Einsatz eines GPS-Trackers in Mitarbeiter:innen-Fahrzeugen ist zu beachten:

- Betriebe mit Betriebsrat - nur mit dessen Zustimmung zulässig
- Betriebe ohne Betriebsrat - Einführung von Kontrollmaßnahmen (GPS-Tracker) (schriftliche) Zustimmung des Arbeitnehmers erforderlich



## » Auswertung Fahrzeuganalyse

Im Rahmen der Aktion „14 Tage – 14 Euro“, eine Kooperation des Online Ratgebers der Wirtschaftskammer Wien und NexOpt, erhalten Sie beiliegend Ihre persönliche Auswertung der Testphase.

**Die Umstellung auf ein E-Fahrzeug ist definitiv empfehlenswert.  
Im Bezug auf Ihre Auswertung ersuchen wir Sie, die nachstehenden  
Faktoren zu berücksichtigen:**

- 1 EV Reichweite/Ladekapazität
- 2 Ladegeschwindigkeit/Ladedauer

**NexOpt GmbH**  
Betriebsstraße 21  
4224 Wartberg ob der Aist  
+43 (7236) 218-218  
info@nexopt.com

www.nexopt.com



## 1 EV Reichweite/Ladekapazität

Die **ideale Ladekapazität** eines E-Fahrzeugs hängt von den persönlichen Bedürfnissen ab. Für die richtige Auswahl sind **Reichweite** sowie mögliche **Ladetechnologie** entscheiden.

### Ihre Fahrtenanalyse



$\Sigma$ 14 Tage:	486 km
min. Fahrstrecke in den 14 Tagen	1 km
max. Fahrstrecke in den 14 Tagen	50 km
Ø Fahrstrecke in den 14 Tagen	35 km

## 2 Ladegeschwindigkeit/Ladedauer

Auf diese drei Arten können Sie Ihr E-Auto aufladen:

- **Langsames Laden** 3,6 kW (Homewallbox / intelligentes Ladekabel)
- **Beschleunigtes Laden** 11 kW
- **Schnelles Laden** 150 kW

### Ihre Parkanalyse



Ø Parkzeit/Tag	22 h
max. Parkzeit/Tag	< 24 h
min. Parkzeit/Tag	>0,5 h

**NexOpt GmbH**  
Betriebsstraße 21  
4224 Wartberg ob der Aist  
+43 (7236) 218-218  
info@nexopt.com

www.nexopt.com





# Die Detailauswertung Ihrer Fahrten

1. **27. September 2022**

Tages km	88	Σ der Pause/Tag (h)	17:40:41
min. km	1	min. Pause	00:11:50
max. km	26	max./Tag	01:45:49
Fahrten (Stk.)	10	Pausen (Stk.)	10
Ø km/Strecke	~ 8,8	Ø Pause zw. Strecken	~ 1,75

2. **28. September 2022**

Σ km	-	Σ der Pause/Tag (h)	24 h
min. km	-	min. Pause	-
max. km	-	max. Pause	-
Fahrten (Stk.)	-	Pausen (Stk.)	-
Ø km/Strecke	-	Ø Pause zw. Strecken	-

8. **04. Oktober 2022**

Tages km	-	Σ der Pause/Tag (h)	24 h
min. km	-	min. Pause	-
max. km	-	max./Tag	-
Fahrten (Stk.)	-	Pausen (Stk.)	-
Ø km/Strecke	-	Ø Pause zw. Strecken	-

9. **05. Oktober 2022**

Σ km	52	Σ der Pause/Tag (h)	20:50:14
min. km	1	min. Pause	00:19:01
max. km	24	max. Pause	12:34:08
Fahrten (Stk.)	5	Pausen (Stk.)	5
Ø km/Strecke	~ 10,4	Ø Pause zw. Strecken	~ 4,1

**NexOpt GmbH**  
 Betriebsstraße 21  
 4224 Wartberg ob der Aist  
 +43 (7236) 218-218  
 info@nexopt.com

www.nexopt.com

## Verzeichnis der E-Nutzfahrzeuge



Anbieter	N2	N3	Sonderfahrzeuge	Umbau	Ansprechperson	Mobil	Web	E-Mail	Bemerkung
VOLVO TRUCKS	x	x	x		DI (FH) Roland Löffler	+43 664 382 5227	<a href="https://www.volvotrucks.at/de-at/trucks/alternative-fuels/electric-trucks.html">https://www.volvotrucks.at/de-at/trucks/alternative-fuels/electric-trucks.html</a>	roland.loeffler@volvo.com	
SCANIA		x	x		Stefan Ziegert	+49 261 897 7 172	<a href="https://www.scania.com/de/de/home/products/attributes/alternative-fuels.html">https://www.scania.com/de/de/home/products/attributes/alternative-fuels.html</a>	Stefan.ziegert@scania.de	
IVECO	x	x	x		Bernd Höllerer	+43 676 88918 204	<a href="https://www.iveco.com/austria/neufahrzeuge/pages/iveco-natural-power.aspx">https://www.iveco.com/austria/neufahrzeuge/pages/iveco-natural-power.aspx</a>	bernd.hoellerer@iveco.com	
RENAULT TRUCKS		x	x		Silvio Ive	+43 664 214 19 17	<a href="https://www.renault-trucks.at/">https://www.renault-trucks.at/</a>	silvio.ive@renault-trucks.com	
DAF		x			Johann Kasberger	+43 664 1535304	Alternative Kraftstoffe und Antriebsstränge - DAF Austria GmbH ( <a href="https://www.daf.at/de-at">https://www.daf.at/de-at</a> )	Johann.Kasberger@daftrucks.com	
MERCEDES-BENZ TRUCKS	x	x	x		Christian Csenar	+43 676 781 35 63	eMobilität: eMobilität (mercedes-benz-trucks.com)	christian.csenar@daimlertruck.com	
pepper motion GmbH				x	Robert Reisenauer	+49 172 849 39 75	<a href="https://www.peppermotion.com/">https://www.peppermotion.com/</a>	robert.reisenauer@peppermotion.com	
MAN Truck & Bus Vertrieb Österreich GesmbH					Christian Csukker	+43 664 5486671	<a href="http://www.mantruckandbus.at">www.mantruckandbus.at</a>	christian.csukker@man.eu	E-LKW ab 2024
TATRA					DI Robert Kerschl	+43 664 882 85 657	<a href="https://www.tschann.biz/tatra">https://www.tschann.biz/tatra</a>	r.kerschl@tschann.at	E-LKW ab 2024



## Anwendungsbereich Tourismus und Freizeitwirtschaft

Für den Anwendungsbereich Tourismus und Freizeitwirtschaft (Gastronomie, Beherbergungsunternehmen, Freizeiteinrichtungen, ...) wurde von der WKÖ eine Beratungsbroschüre erstellt in welcher anhand vier typischer eMobility-Anwendungsfälle die wichtigsten Rechtsvorschriften, die in der Umsetzung von Betrieben der Tourismus- und Freizeitwirtschaft zu beachten sind, aufgezeigt werden. Sie soll es heimischen Betrieben erleichtern auf umweltfreundliche Mobilitätslösungen umzusteigen.

Link zur Broschüre: [www.wko.at/emobilitaet-tourismus](http://www.wko.at/emobilitaet-tourismus)



# Elektromobilität: Herausforderungen und Chancen

Marcella Kral / Senior Sales & Account Manager, Kooperation B2B, New Business

ÖAMTC Verbandsbetriebe GmbH

# **Elektromobilität ein Überblick**

Umstieg auf e-Mobilität. Daten und Fakten.

# ALLE VORTEILE (2,4 Mio. Mitglieder, ca. 60.000 Firmenmitglieder)



Routenplaner



Stationäre Pannenhilfe



Mobile Pannenhilfe



§57a-Pickerl Begutachtung



Kauf-Überprüfung



Fahrwerks-Überprüfung



Sonstige Überprüfungen



Abschleppungen



City-Guide App



Führerschein App



ÖAMTC App



ÖAMTC Fahrtechnik



Kindersitztests



Fahrrad-Champion App



Reisebüro



Reifentests



Fahrzeug-Rückholung



Vorteilspartner



Shop



Reise-Service



Versicherungshilfe



Technische Überprüfungen



Clubmobile



Crash-Tests



Rechtshilfe



Ladelösungen



Kranken-Rückholung



Heim- oder Weiterreise



Wildschadenhilfe



Übernachungskosten



Hubschrauber-Rettung



Unfallhilfe

**ÖAMTC**

# Themen

01

**Elektrofahrzeug:**  
Life Cycle Analyse

02

**Fakten 2022:**  
Zulassungszahlen

03

**Laden:**  
Ladegeschwindigkeit  
Ladekurve

04

**Kosten:**  
Gesamtkosten  
Vor- und Nachteile

05

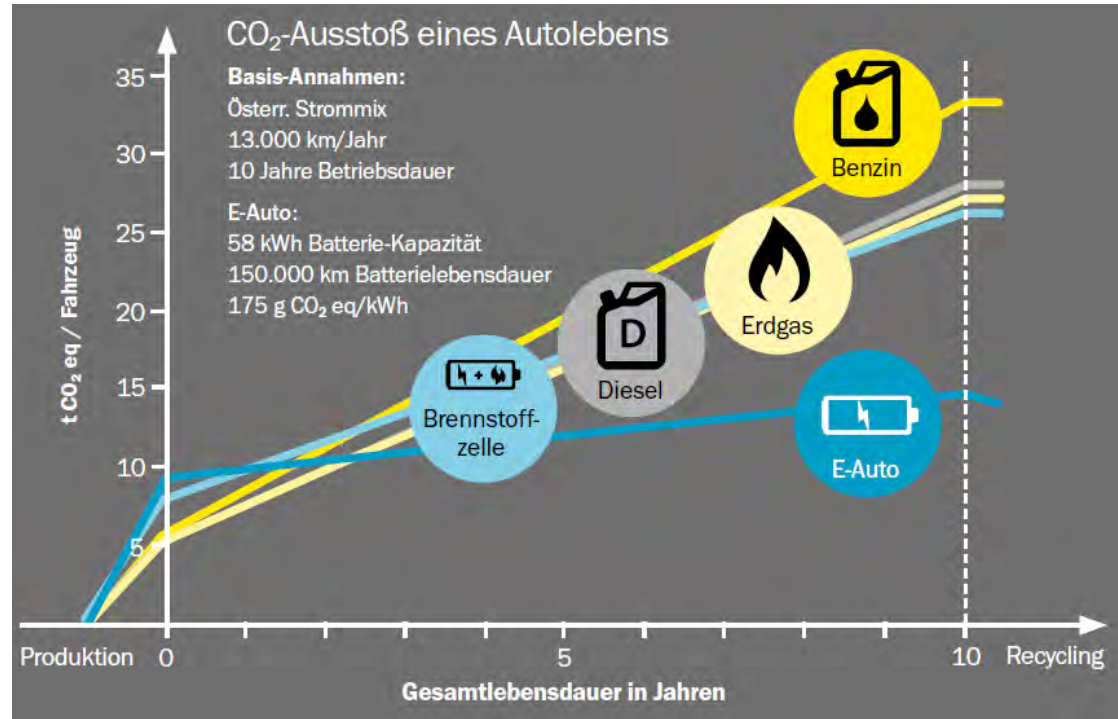
**Ausblick**  
Fahrzeughersteller

06

**ÖAMTC ePower.Business**  
Ladelösungen für Betriebe  
Laden daheim

# CO<sub>2</sub> Rucksack Life Cycle Analyse

- Für die **Herstellung** eines E-Fahrzeugs bzw. für die Batterie fallen durchschnittlich **höhere Treibhausgasemissionen an als bei herkömmlichen Fahrzeugen**.
- **Im laufenden Betrieb ist ein Elektroauto** (je nach Anteil an erneuerbaren Energien im Strommix) aber **deutlich umweltfreundlicher** als ein herkömmliches Fahrzeug.
- Somit ist ein Elektroauto mit österr. Strommix **bereits nach relativ geringer Laufleistung umweltfreundlicher** als ein fossil betriebenes Fahrzeug.





# 2. PKW Neuzulassungen nach Treibstoffart

## PKW NZL: Trend zu BEVs und PHEVs; Diesel verliert deutlich

PKW NZL 2014 bis Juli 2022 - Treibstoffart



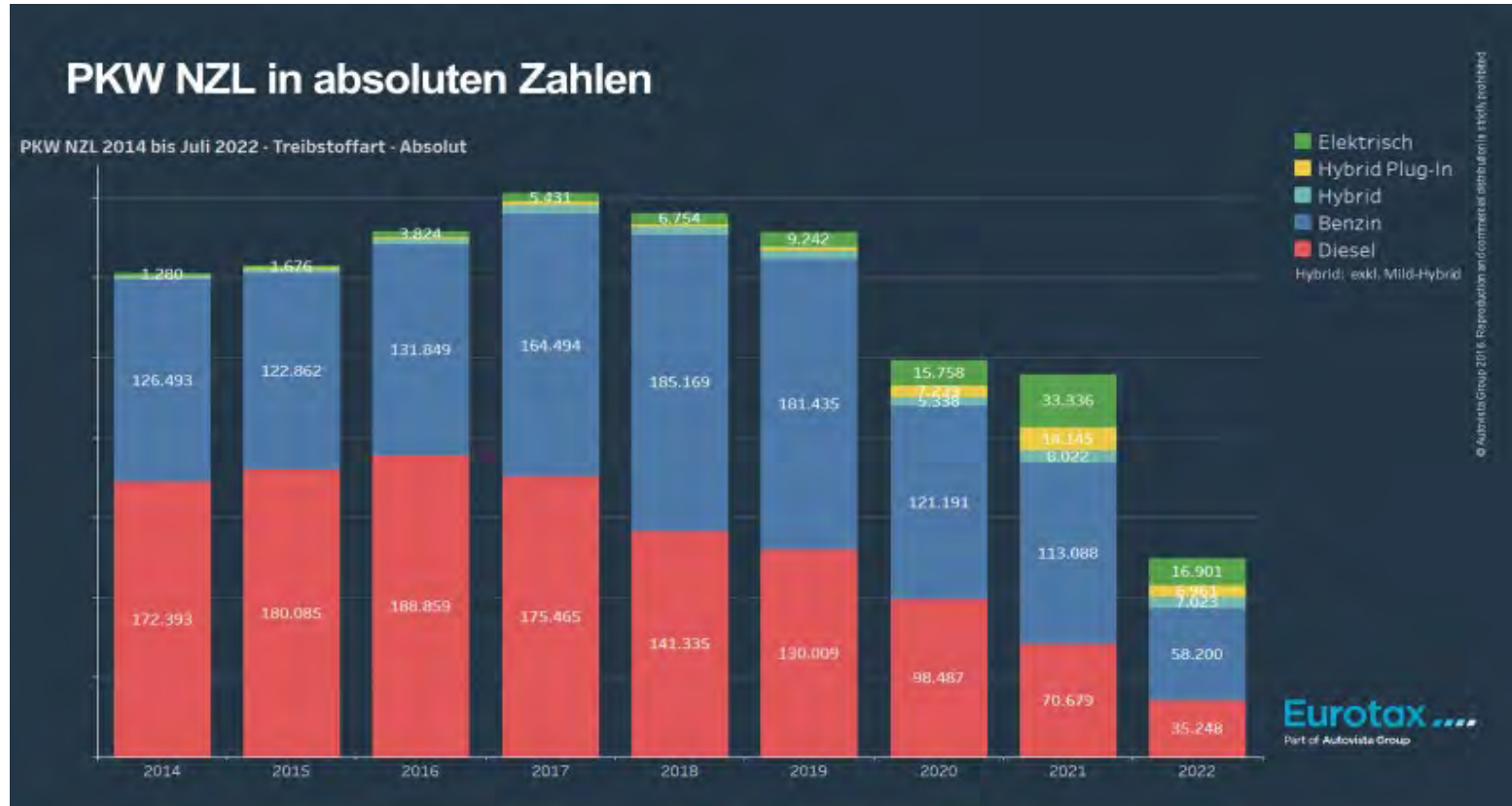
© Autovista Group 2018. Reproduktion ansonsten ist ausdrücklich strikt verbotlich.

**Eurotax** ...  
Part of Autovista Group

Quelle: Eurotax 2022

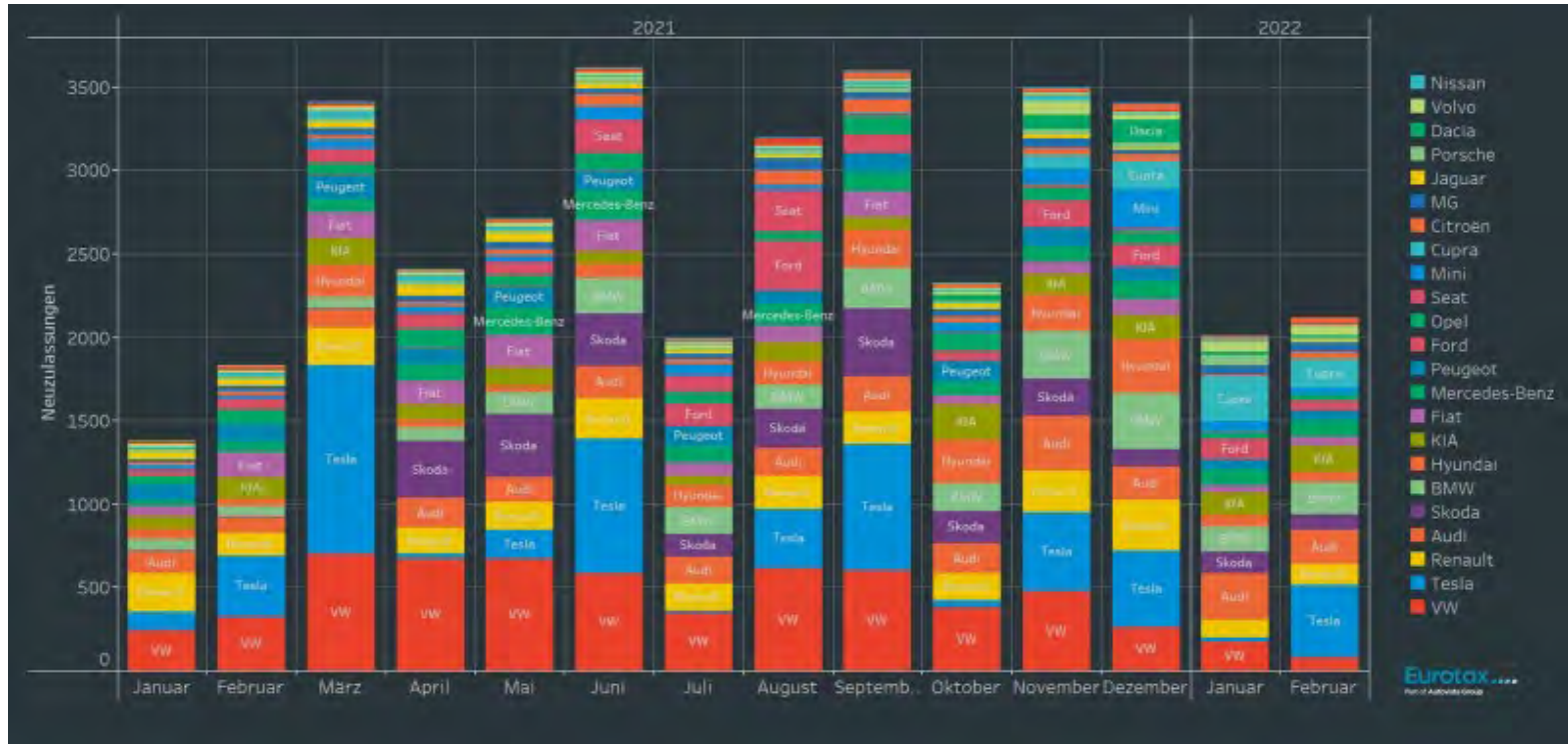
**AMTC**

# PKW Neuzulassungen in absoluten Zahlen



# Entwicklung der Batterie-elektrischen PKW (BEV)

Neuzulassungen Januar 2021 – Februar 2022



Quelle: Eurotax 2022

# Neuzulassungen

Tabelle 9: Pkw-Neuzulassungen nach Kraftstoffart bzw. Energiequelle, kumuliert

Kraftstoffart bzw. Energiequelle	Jänner bis Oktober 2022	Anteil in %	Jänner bis Oktober 2021	Anteil in %	Veränderung in %
Benzin	67.568	37,7	80.084	39,1	-15,6
Diesel	40.756	22,7	49.555	24,2	-17,8
Elektro	26.764	14,9	26.457	12,9	1,2
Erdgas	45	0,0	67	0,0	-32,8
Benzin/Flüssiggas (bivalent)	3	0,0	-	-	-
Benzin/Erdgas (bivalent)	8	0,0	14	0,0	-42,9
Benzin/Elektro (hybrid)	32.941	18,4	37.020	18,1	-11,0
darunter Benzin/Elektro (hybrid) - Plug-In <sup>1</sup>	9.842	29,9	11.610	31,4	-15,2
Diesel/Elektro (hybrid)	11.171	6,2	11.429	5,6	-2,3
darunter Diesel/Elektro (hybrid) - Plug-In <sup>1</sup>	659	5,9	874	7,6	-24,6
Wasserstoff (Brennstoffzelle)	14	0,0	10	0,0	40,0
<b>Pkw insgesamt</b>	<b>179.270</b>	<b>100,0</b>	<b>204.636</b>	<b>100,0</b>	<b>-12,4</b>

Q: STATISTIK AUSTRIA, Kfz-Statistik. – Rundungsdifferenzen nicht ausgeglichen.

1) Hybride mit „Stromverbrauch“ größer 0.

# 3. Laden

- **Ladegeschwindigkeit:** abhängig von **Ladeleistung** und **Fahrzeugtechnik**

- Annahme: Akku 42kWh (ZOE)

- Ladeleistung: 22kW

$$h = \frac{42kWh}{22kW} = 1,9h$$

- Annahme: Akku 100kWh (Tesla)

- Ladeleistung: 150kW

$$h = \frac{100kWh}{150kW} = 0,66h$$

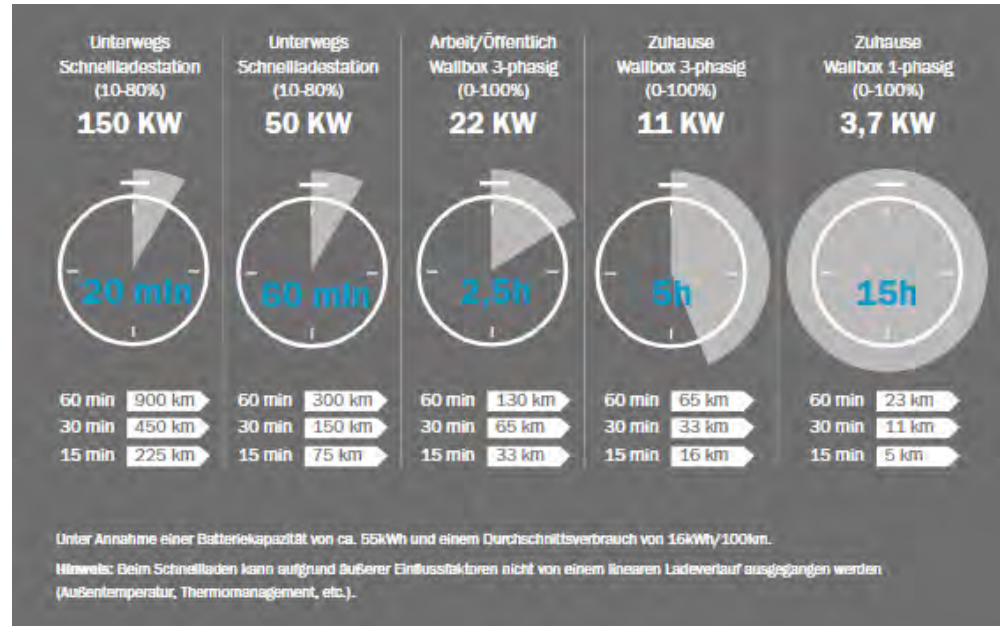
- **Laden daheim, im Betrieb, unterwegs**

- **Ladekosten:** kWh oder Zeit

Je Tarifmodell können die Kosten stark variieren!

### Wieviel km können in 15 – 60 Minuten geladen werden?

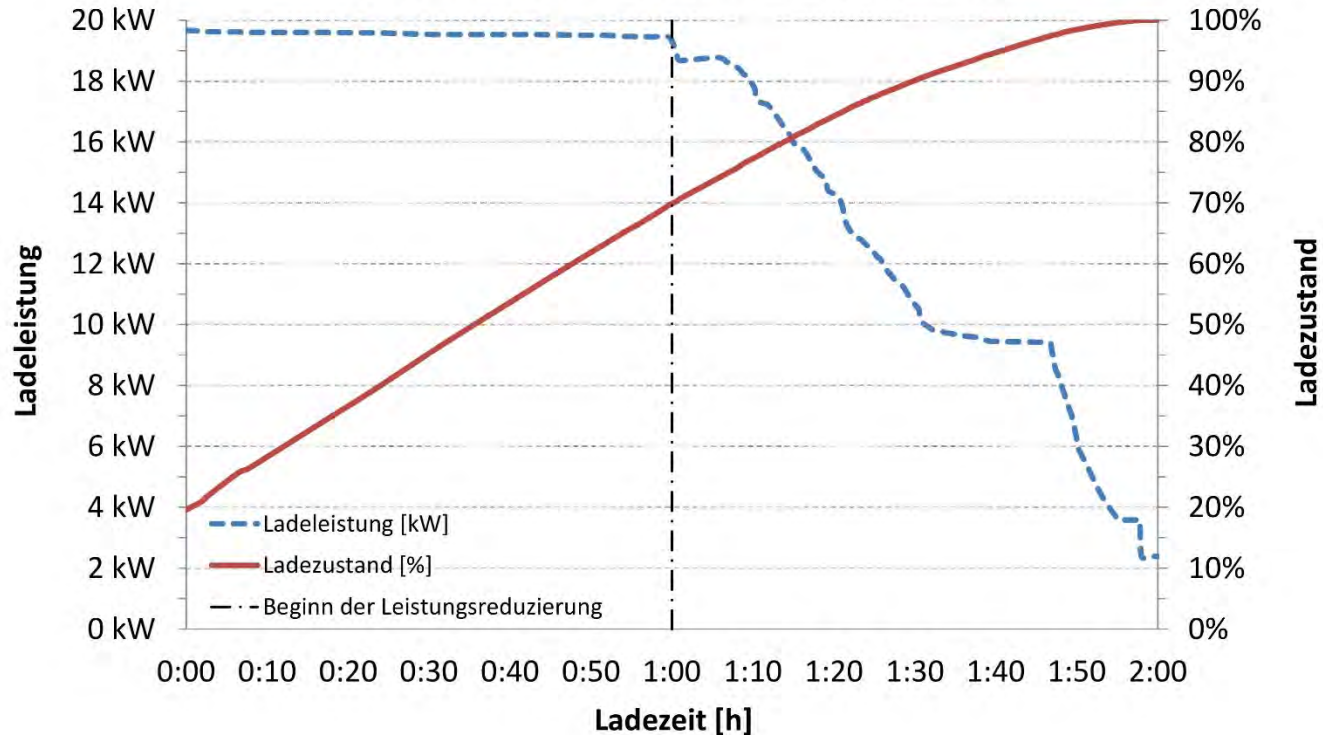
Unter Annahme einer Batteriekapazität von ca. 55kWh (entspricht ca. 350km Reichweite) bei einem Durchschnittsverbrauch von 16kWh/100km.





# Ladekurve

Ladekurve Renault ZOE R90 Z.E. 40 @ 22 kW  
(20 - 100 % Ladezustand | Außentemperatur 0 °C)



# 4. Kosten: Total Cost of Ownership (TCO)

Gesamtkosten e-Fahrzeug vs Verbrenner

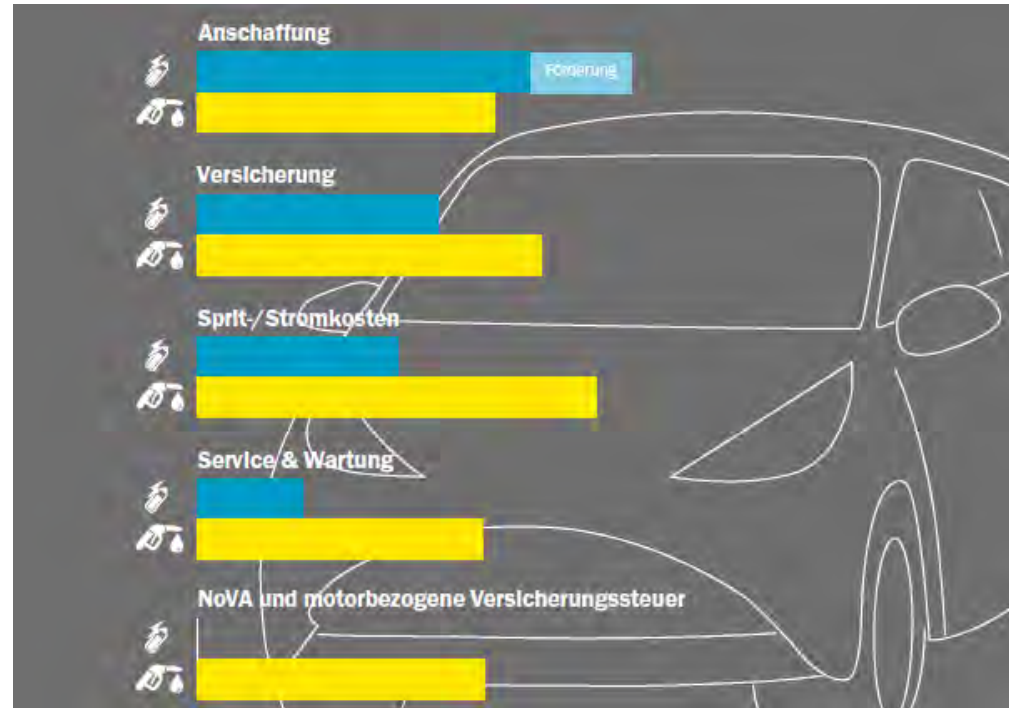
- **Nachteil:**

- Höhere Anschaffungskosten



- **Vorteil:**

- Geringere Kosten im laufenden Betrieb



# Vor- und Nachteile



- Geringe Betriebskosten
- Kein Sachbezug
- Keine Vorsteuer
- Keine NoVA
- Keine motorbezogene Versicherungssteuer
- Förderung & Gratisparken in vielen Gemeinden
- Hoher Wirkungsgrad
- Drehmoment & Effizienz
- 0 Emission im Betrieb
- Wenig Lärm & Geruch
- Entspannung
- Vorklimatisierung
- Sicherheit vor Fahrverboten



- Anschaffungskosten
- Lieferzeiten und Verfügbarkeit
- Wertentwicklung
- Strompreisentwicklung
- Vorgaben Car Policy
- Reichweite & Infrastruktur



# 5. Ausblick

## Prognoserestwerte: Alter 48 Monate / 80.000km / Trade

Eurotax Forecast Web: Prognoserestwerte 48M/80000km/Trade



Motor:  
■ Elektro  
■ Benzin  
■ Benzin Hybrid Plug-in  
■ Diesel

Wichtige Parameter:  
**Reichweite u Ladedauer**

**TCO:** Neupreis, Restwert bzw. Wertverlust, Finanzierung, Service-Wartungskosten, Treibstoffkosten, Steuern u Versicherungen

Quelle: Eurotax 2022

# Hersteller



# 6. ÖAMTC ePower.Business

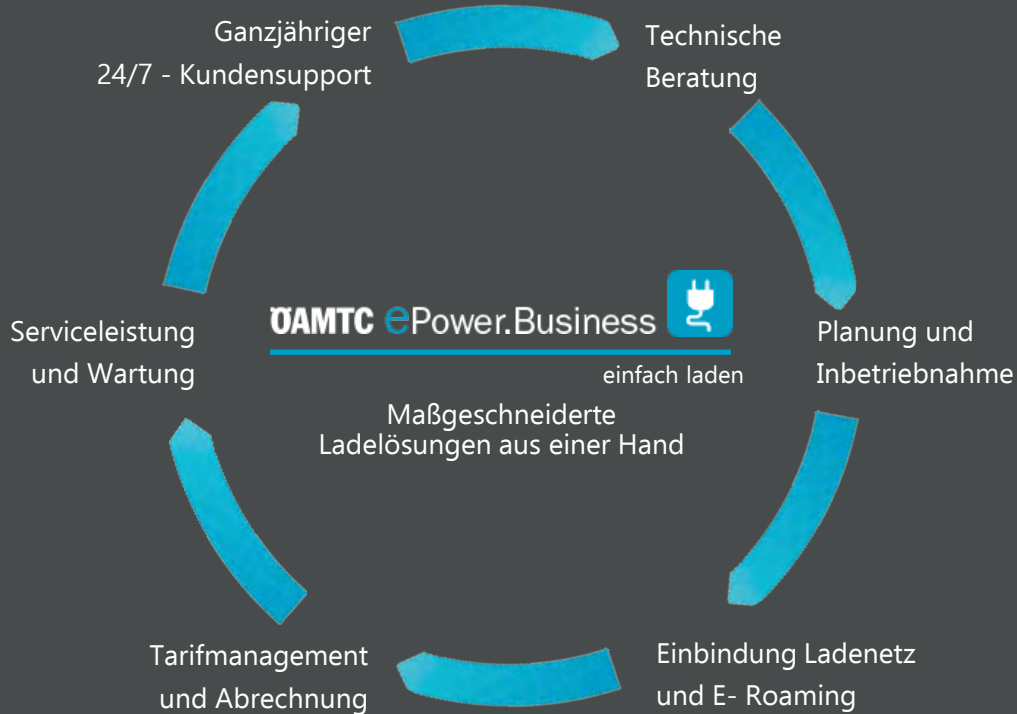
Ladelösungen aus einer Hand



Elektromobilität ist komplex, daher ist unsere Empfehlung auf erfahrene Anbieter mit möglichst umfassenden Services zurückzugreifen.

ÖAMTC ePower.Business

# ÖAMTC ePower.Business Leistungsspektrum



## ▲ CPO Charge Point Operator

Sie möchten eine **Ladestation für Ihren Betrieb** (Kunden/Flotte)?

Wir kümmern uns um die Installation und den Betrieb Ihrer Ladestation.

## ▲ MSP Mobility Service Provider

Sie möchten Ihre Elektrofahrzeuge sowohl unterwegs als auch an der eigenen Ladestation laden?

Nutzen Sie unsere ÖAMTC ePower App und Ladekarte!

# ÖAMTC ePower als MSP

Akzeptanz der ÖAMTC ePower App & Ladekarte in anderen Ladenetzen



## ▲ kWh-basierte Abrechnung

+ weitere Partnerschaften in Umsetzung oder in Verhandlungen

## ▲ zeitbasierte Abrechnung

+ weitere Partnerschaften in Umsetzung oder in Verhandlungen

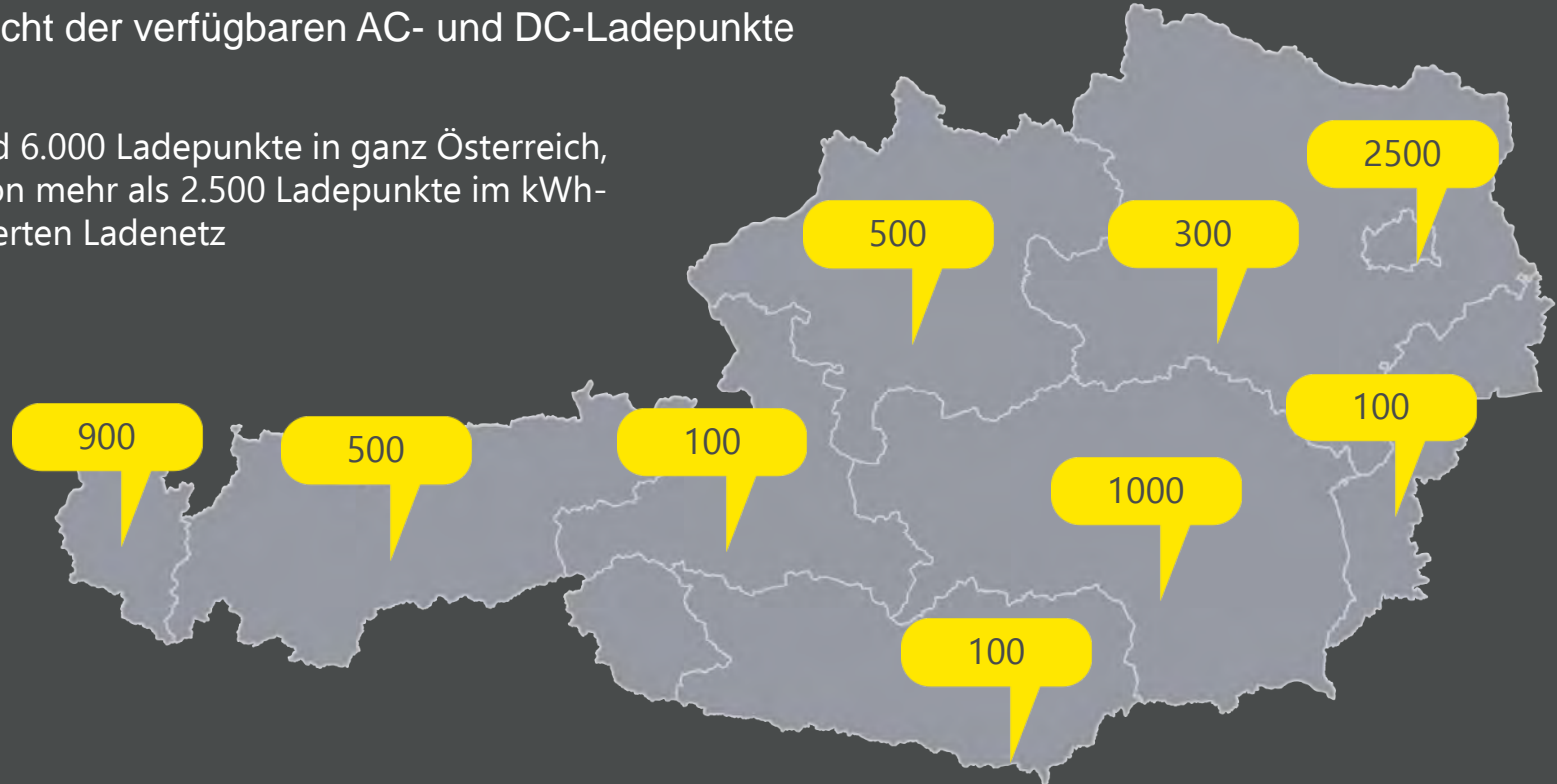




# ÖAMTC ePower Lade- und Partnernetz

Übersicht der verfügbaren AC- und DC-Ladepunkte

- ▲ Rund 6.000 Ladepunkte in ganz Österreich, davon mehr als 2.500 Ladepunkte im kWh-basierten Ladenetz



# ÖAMTC ePower Ladestationen für Betriebe

Alpitronic HPC „Groß“



2 DC-Ladepunkte (CCS und CHAdeMO) mit je max. 75 kW

1 AC-Ladepunkt mit 22 kW

Alpitronic HPC „Standard“



1 DC-Ladepunkt (CCS oder CHAdeMO) mit max. 75 kW

1 AC-Ladepunkt mit 22 kW

Alfen Eve Double



Wallbox Standfuß Säule

2 AC-Ladepunkte Typ 2 mit je max. 11 - 22 kW

Die Förderungen für öffentliche Ladepunkte sind höher als für nicht öffentliche Ladepunkte.

**ÖAMTC** ePower.Business

# ÖAMTC ePower.Business Leistungsspektrum für Betriebe

BETRIEB und MANAGEMENT der internen/öffentlichen Ladepunkte	
Erstmalige Aufnahme der Ladestation ins ÖAMTC ePower Backend	✓
Elektronische Abrechnung z.B. auf Kostenstellenbasis	✓
Verrechnung der Ladevorgänge auf Kennzeichen von Dienstfahrzeugen	✓
Verrechnung der Ladevorgänge an Endkunden und Roamingpartner	✓
Rückvergütung der anfallenden Stromkosten	✓
Lastmanagement	✓
ÖAMTC ePower Ladekarte & App	✓
Start eines Ladevorganges per RFID Karte, App oder Ad Hoc Bezahlung	✓
Faire und transparente Verrechnung nach kWh	✓
Remote Zugriff über Backend	✓
Ganzjähriger 24/7 ÖAMTC Kund:innensupport	✓
1st- und 2nd- Level Support	✓





# ÖAMTC ePower NRG Kick

Mobile Ladeinheit für das Laden unterwegs und daheim

- ▲ „Eine mobile Ladelösung vom Mobilitätsclub“
- ▲ Im Prinzip eine Wallbox, die kompakt in Form eines mobilen Ladekabels verbaut ist
- ▲ Keine aufwändige Elektroinstallation notwendig
- ▲ Rundum-sorglos Paket, mit dem Kunden an jeder Steckdose jederzeit laden können:
  - Steckeraufsatz CEE32 5Pol
  - Steckeraufsatz CEE16 5Pol
  - Steckeraufsatz Schuko (Typ E+F)
- ▲ förderfähig



**Herzlichen Dank!**

**ÖAMTC**

**KONTAKT & INFORMATIONEN:**

Marcella Kral / New Business

[ePower.Business@oeamtc.at](mailto:ePower.Business@oeamtc.at)

[www.oeamtc.at/thema/elektromobilitaet](http://www.oeamtc.at/thema/elektromobilitaet)



Danke für Ihr Interesse!

**Gleich ausprobieren!**  
[ratgeber.wko.at/emobilitaet](https://ratgeber.wko.at/emobilitaet)

DI Andrea Faast  
Standort-und Infrastrukturpolitik  
Wirtschaftskammer Wien  
[andrea.faast@wkw.at](mailto:andrea.faast@wkw.at) | +43 1 51450 1863

Marcella Kral  
Kooperation B2B, New Business  
ÖAMTC Verbandsbetriebe GmbH  
[marcella.kral@oeamtc.at](mailto:marcella.kral@oeamtc.at) | +43 1 71199 21783