



Elektromobilität in Niederösterreich - Ergebnisse einer Umfrage

ABTEILUNG UMWELT-
UND ENERGIEWIRTSCHAFT / RU3
Michael Hackl, MSc



UMWELT- UND
ENERGIEWIRTSCHAFT

Grund zur Umfrage?

- Herausforderungen bei der Förderung für Basis-Ladeinfrastruktur im großvolumigen Bestandswohnbau
- Unzufriedenheit mit der öff. Ladeinfrastruktur
- Wer nutzt ein e-Auto?
- Was sind die Hebel für Weiterentwicklung der E-Mobilität?
- Was sind die Hemmschuhe? Gibt es diese?

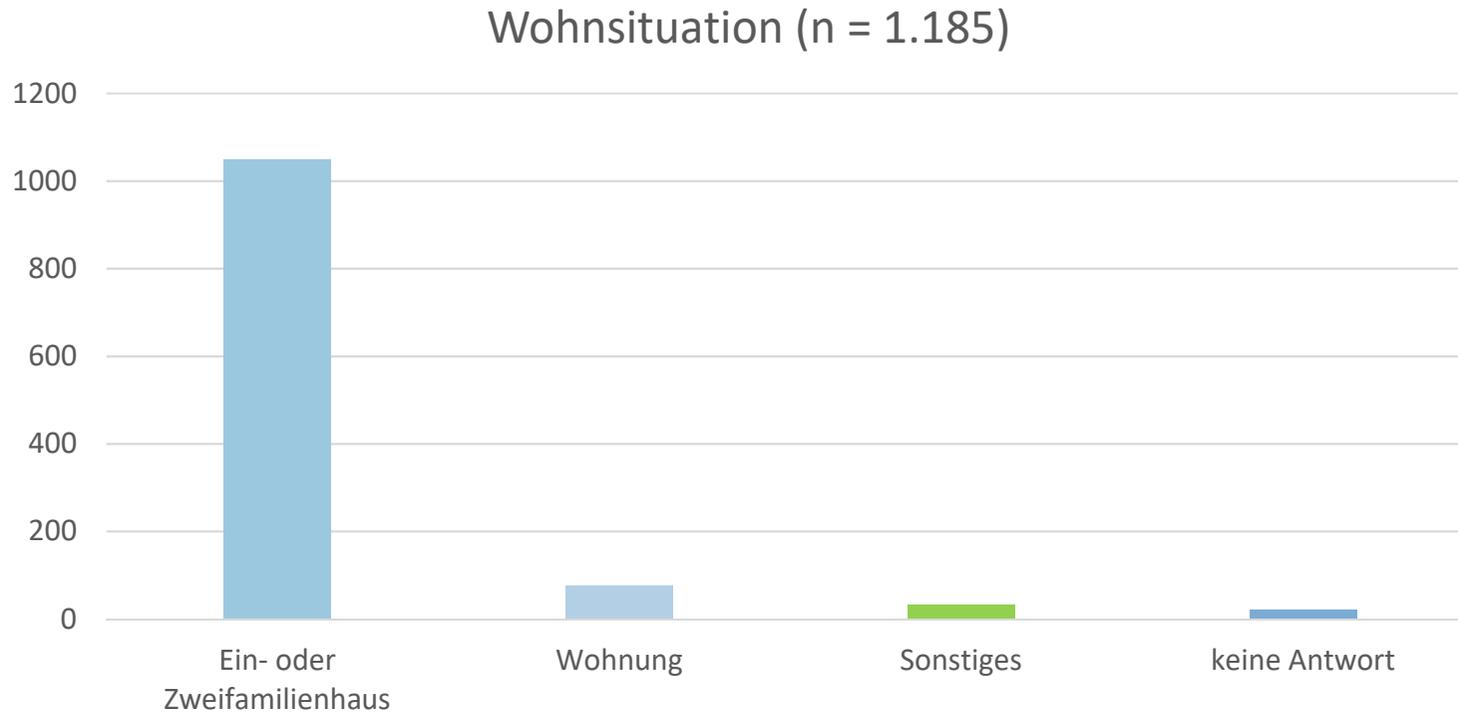


Umfragedetails:

- **Fragen** über Wohnsituation, Ladegewohnheiten, zweites (fossiles) KFZ in Verwendung, Jahreskilometer, durchschnittliche Reichweite, Zufriedenheit Ladeinfrastruktur, ...
- Dauer der Umfrage max. 5 Minuten
- 1.850 Adressen mit 1.185 Rückmeldungen (~64%) und 1.130 vollständigen Fragebögen
- 40 zusätzliche Emails – Umfrage trifft den Nerv



Wohnsituation:

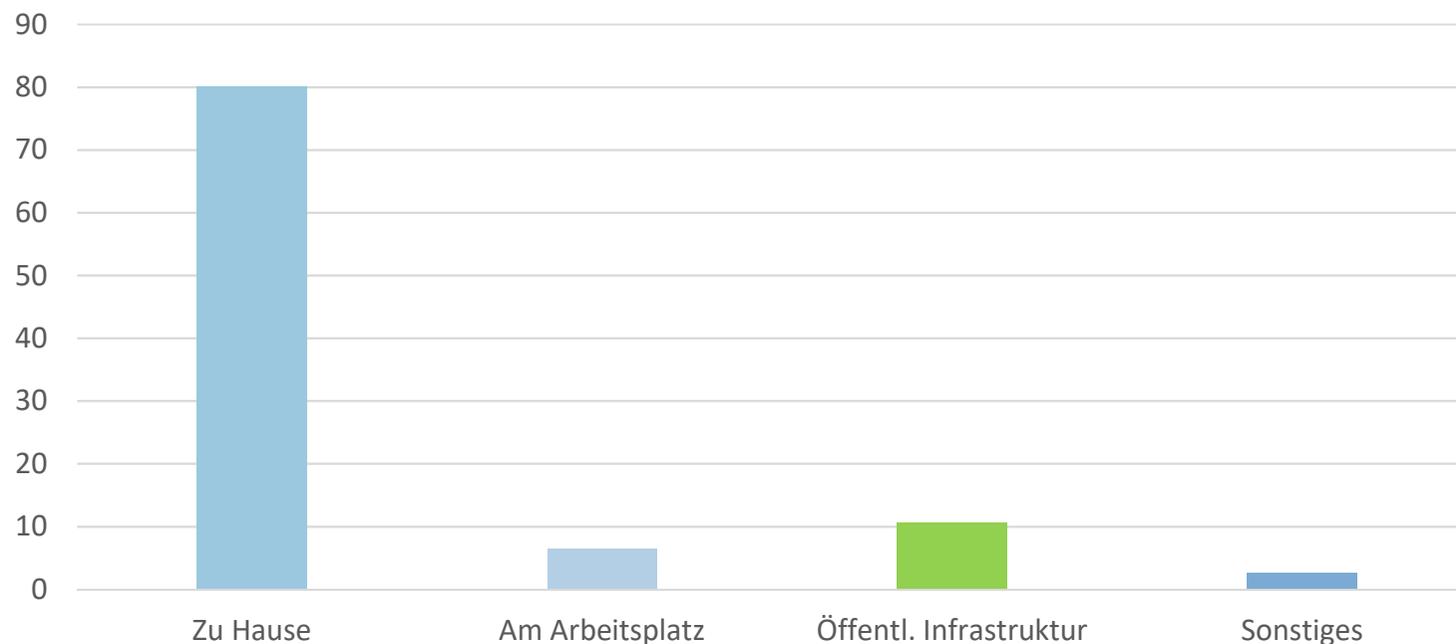


- Derzeit leben rund **89%** der Nutzer*Innen im eigenen Haus
- In NÖ wohnen die Menschen zu ca. 2/3 im EFH (Rest in Wohnungen)



Ladegewohnheit im Ein- und Zweifamilienhaus:

Wo wird geladen? (n = 1.150)

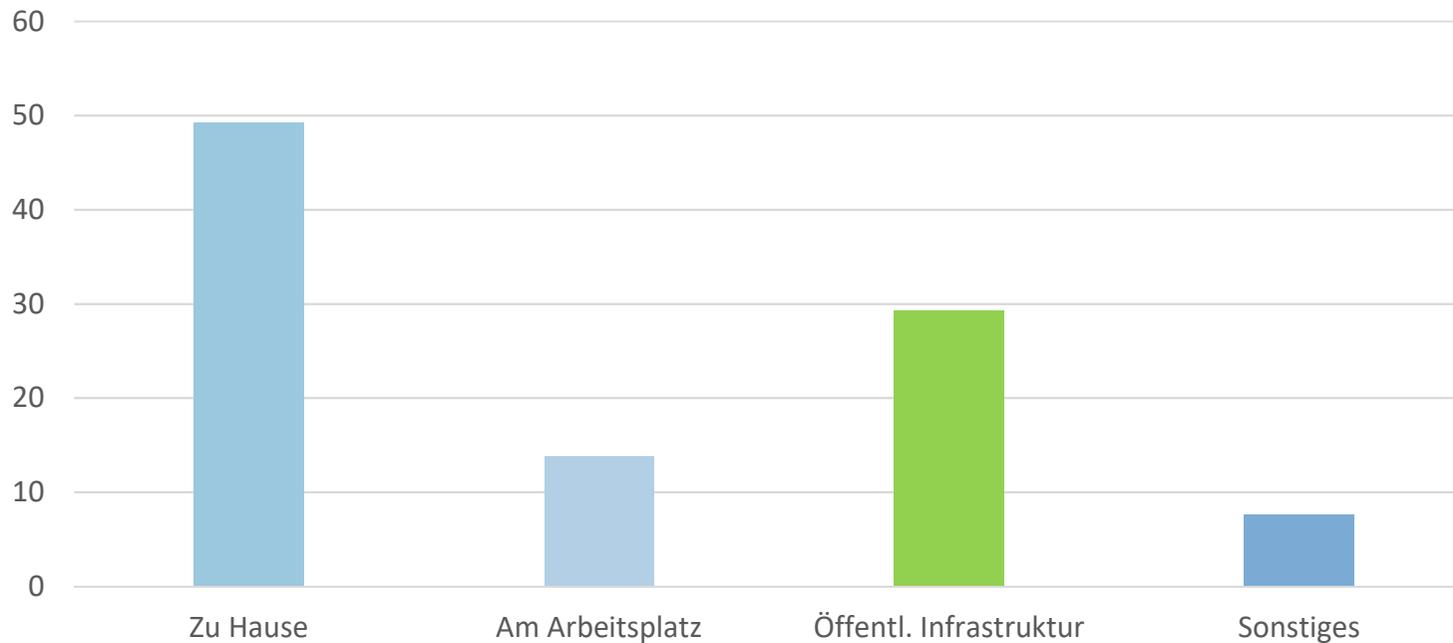


- Großteil lädt e-Auto zu Hause ~80%
- Öffentliche Infrastruktur wird vor allem dort genutzt wo kostenlos
- Ladegewohnheiten zwischen Wohnung und Haus unterscheiden sich deutlich



Ladegewohnheit bei Wohnung:

Wo wird geladen? (n = 78)

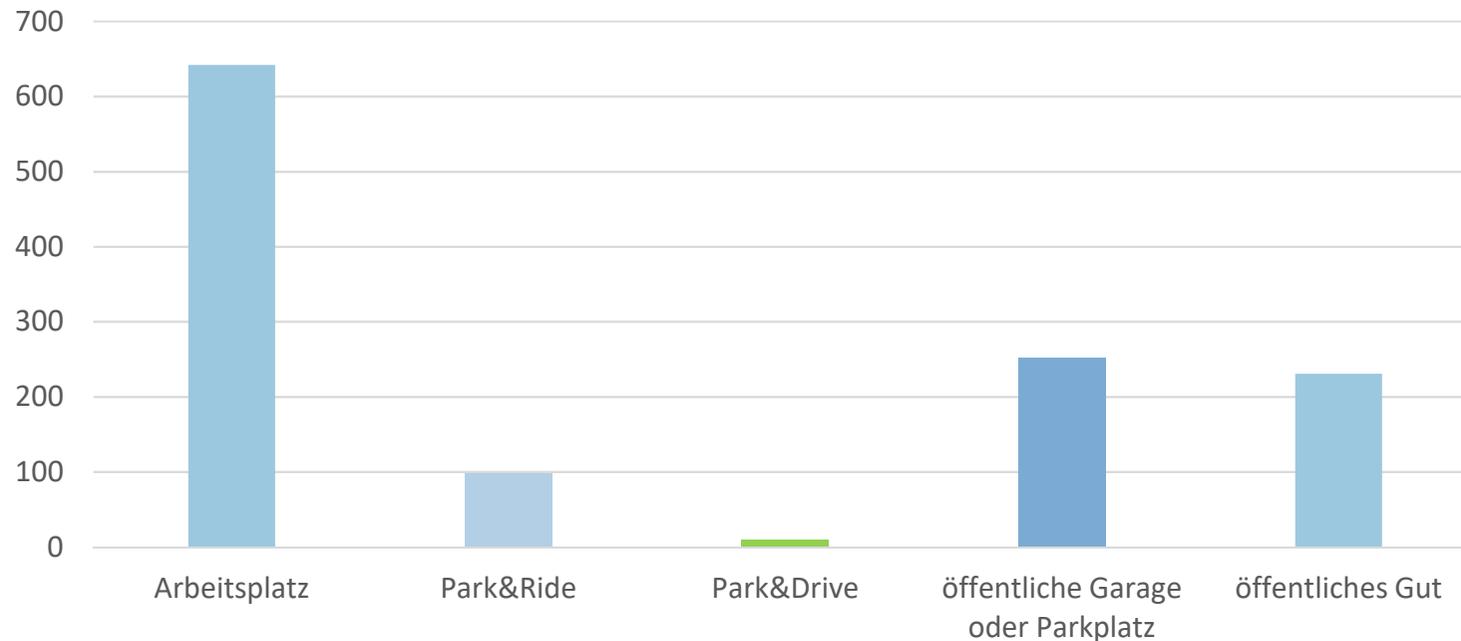


- Nur 49% der Menschen laden e-Auto bei Wohnung
- Öffentliche Infrastruktur wird von knapp 30% genutzt
- Knapp 14% laden am Arbeitsplatz



Frage: Wo stellen Sie Ihr E-Fahrzeug sonst noch mindestens drei Stunden, mehrmals pro Woche ab:

Wo wird geladen? (n = 1.235)

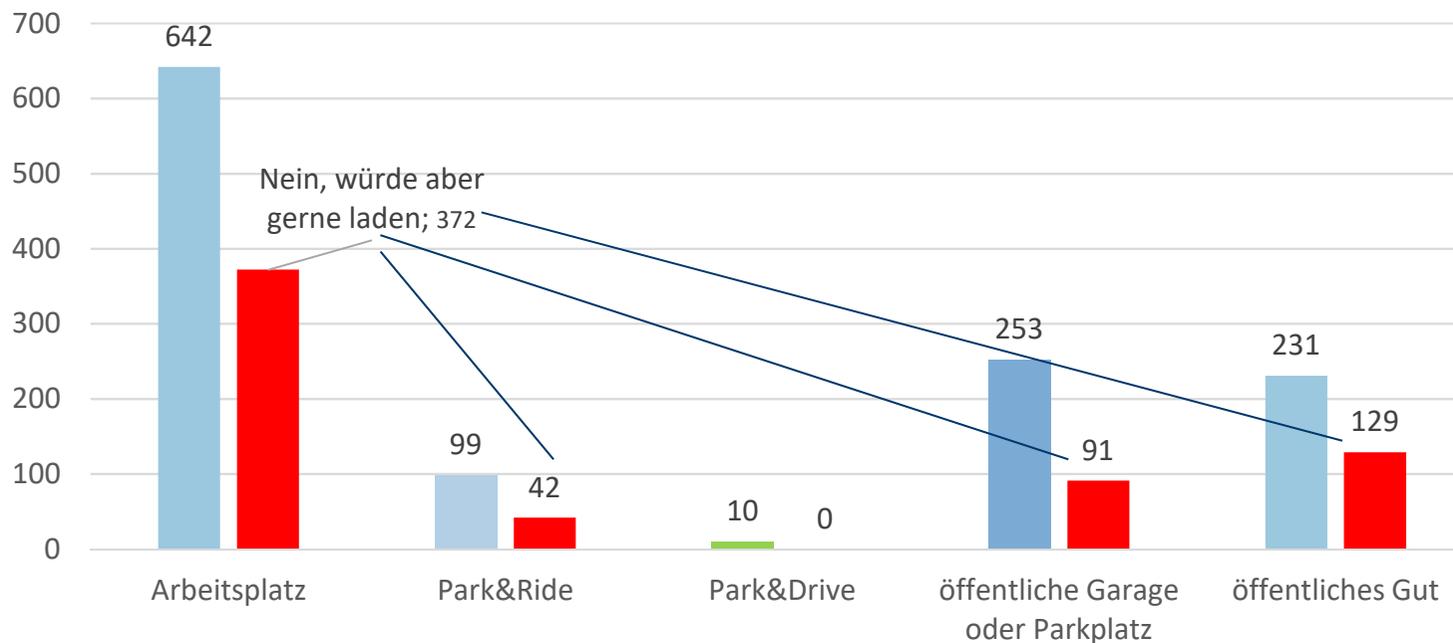


- Großteil der Menschen parkt e-Auto am Arbeitsplatz, oder in öffentlicher Garage/Parkplatz, oder öffentliches Gut
- Nur wenige nutzen Park&Ride oder Park&Drive
- Die meisten Personen fahren also direkt zum Arbeitsplatz



Frage: Gibt es hier die Möglichkeit Ihr E-Auto zu laden:

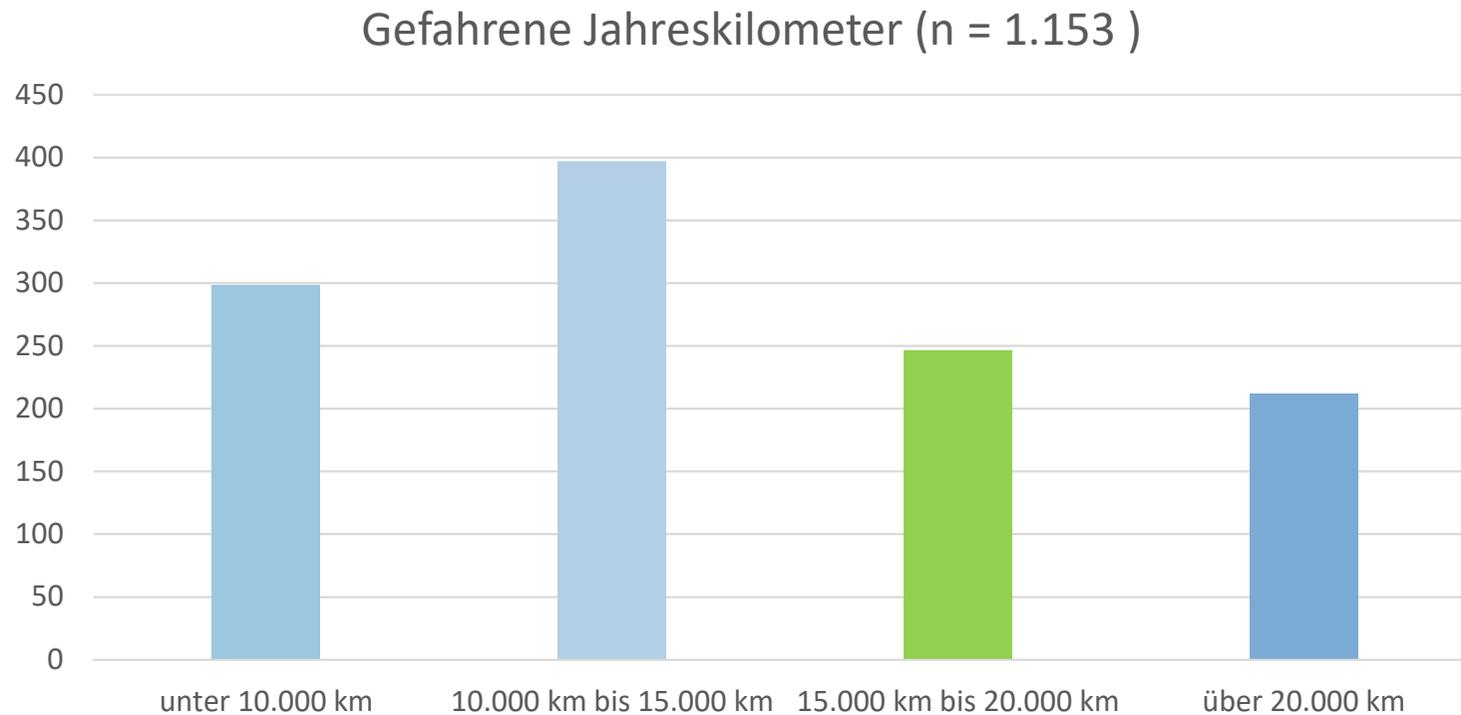
Laden nicht möglich aber gewünscht (n = 634)



- Bei mehr als der Hälfte der Abstellplätze gibt es keine Lademöglichkeit für e-Autos
- Die Nutzer*Innen wünschen sich aber aktiv Ladepunkte



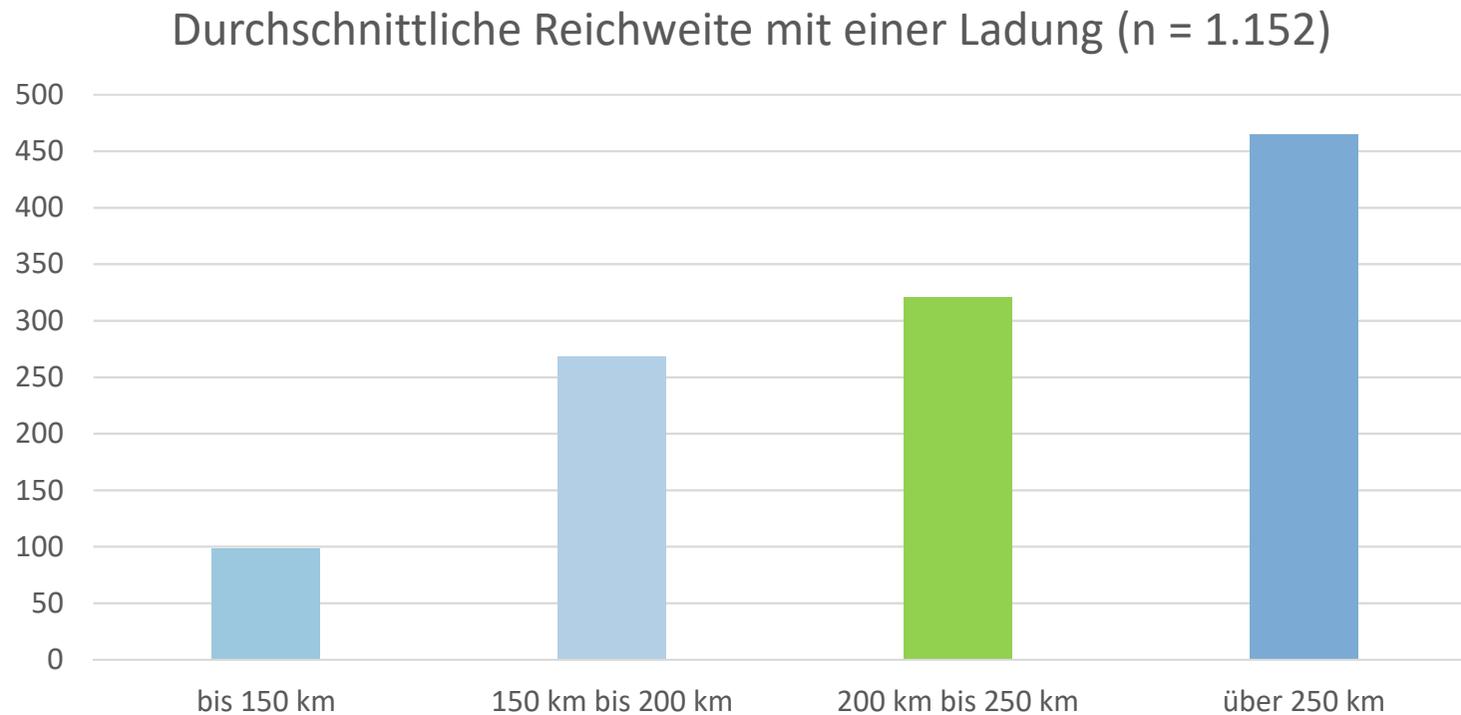
Fahrleistung:



- Großteil der Menschen fährt im Jahr zwischen 10 – und 20.000 km mit dem e-Auto, rund 56%
- tlw. Rückmeldungen mit 40.000 und mehr km pro Jahr



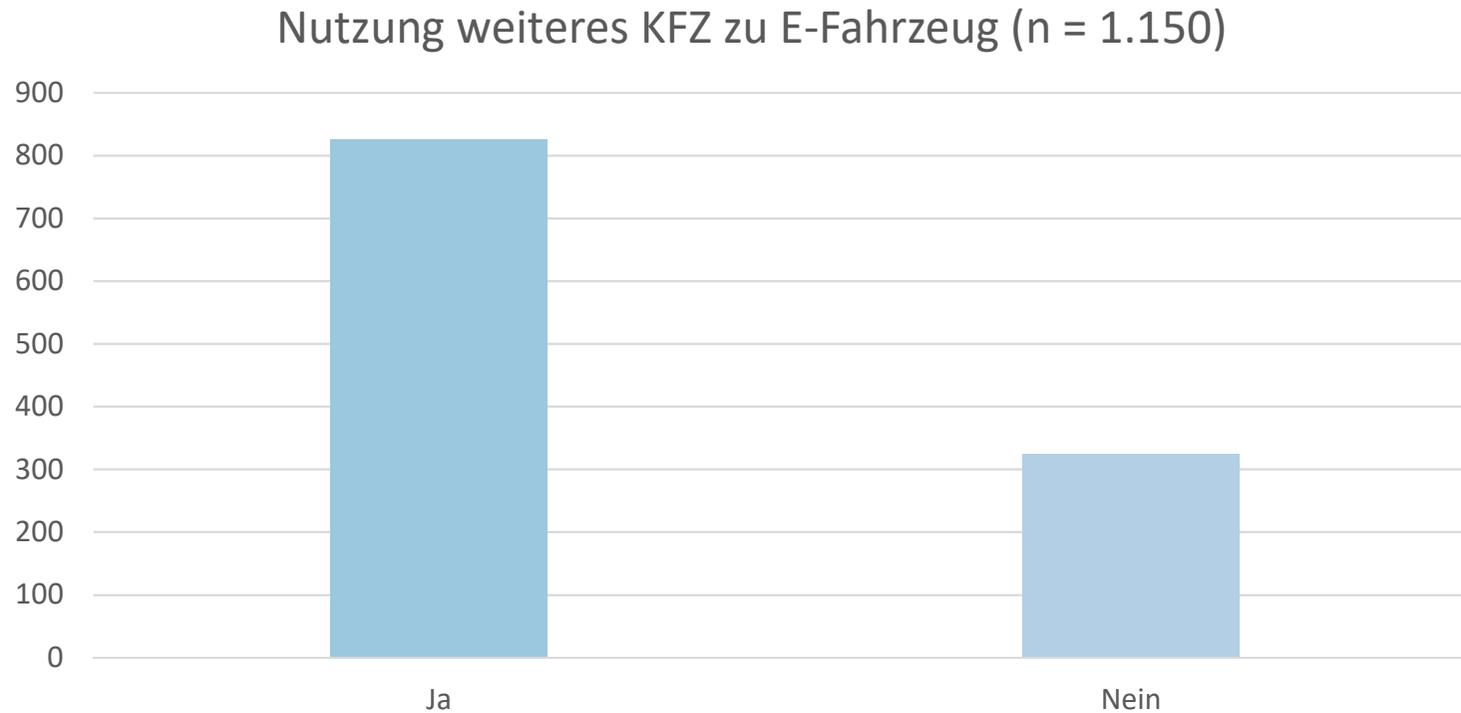
Reichweite:



- Reichweite liegt bei 200 bis 250 km oder darüber
- 40% geben höhere Reichweite als 250km an



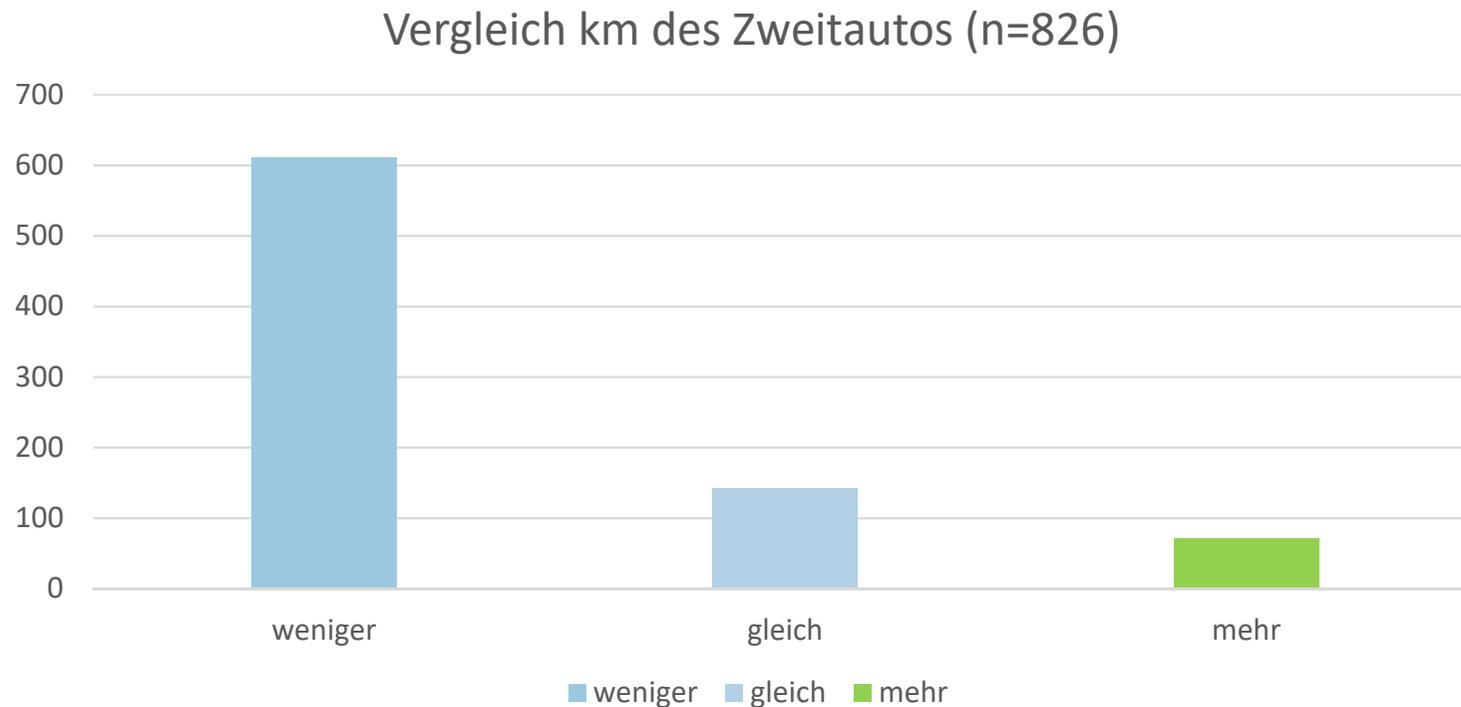
Nutzung eines anderen KFZ im Haushalt:



- 70% der Personen nutzen Zweitauto (Fossil oder tlw. Elektro)

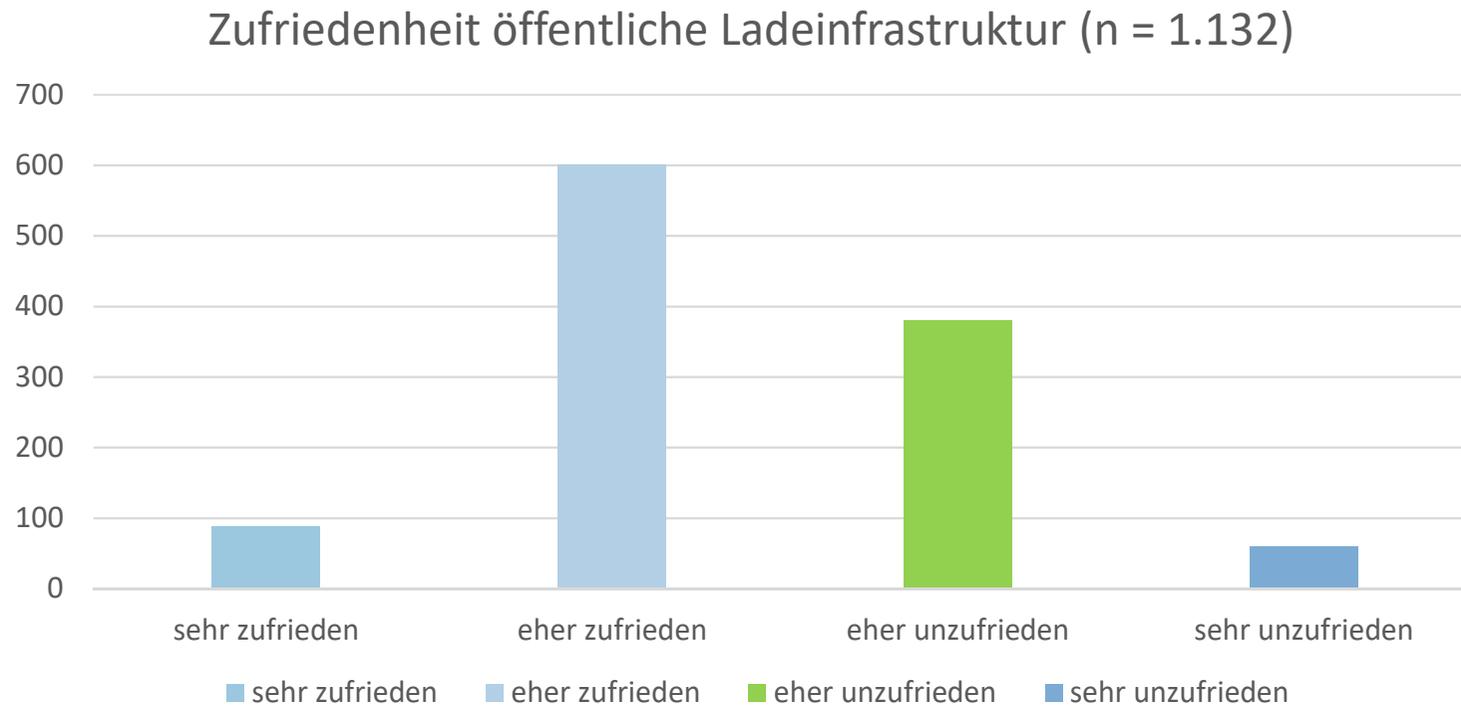


Nutzung eines anderen KFZ im Haushalt:



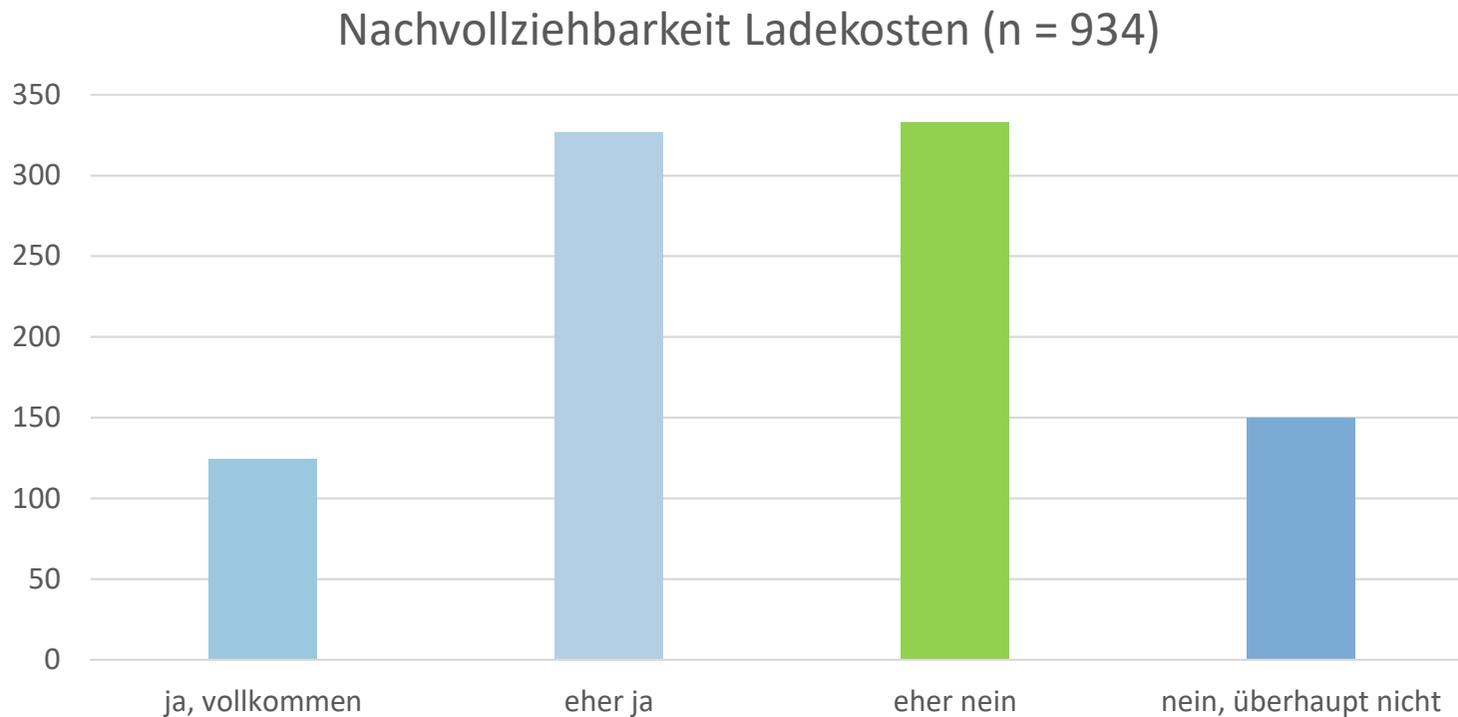
- Fahrleistung des zweit PKW liegt deutlich unter dem des e-PKW
- E-Auto damit NICHT mehr klassisches Zweitfahrzeug

Zufriedenheit mit der öff. Ladeinfrastruktur:



- Es herrscht Zufriedenheit mit der Verfügbarkeit der Ladestationen (~61% der Befragten)
- Stationenanzahl ist noch ausreichend, 40% waren aber schon gezwungen bei öffentlichen Ladestation zu warten

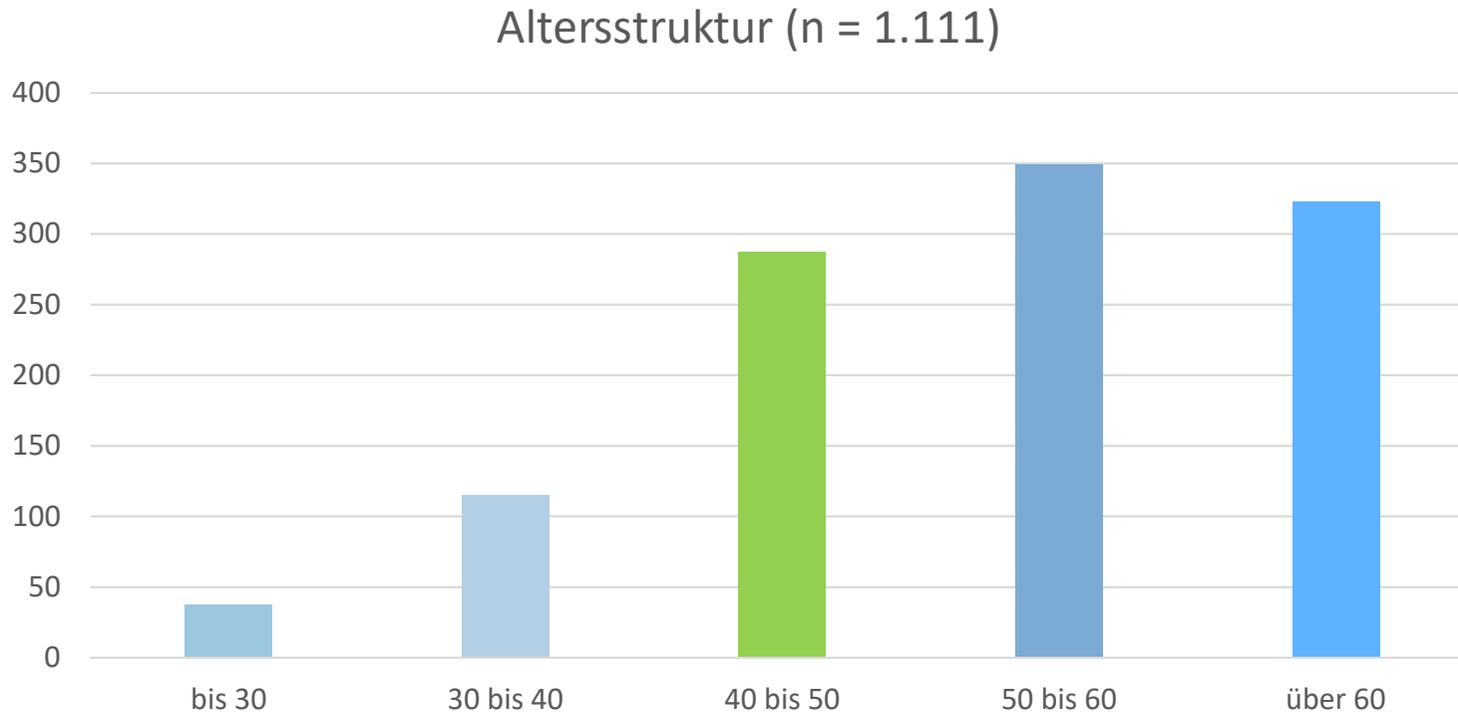
Nachvollziehbarkeit der Kosten:



- **52% sind unzufrieden** mit der Kostenstruktur – Großteil der zusätzlichen Rückmeldungen dazu negativ
- **Großer Wunsch** von vielen: Abrechnung nach Energie, nicht Zeit / Zahlung mit Kredit- oder Bankomatkarte



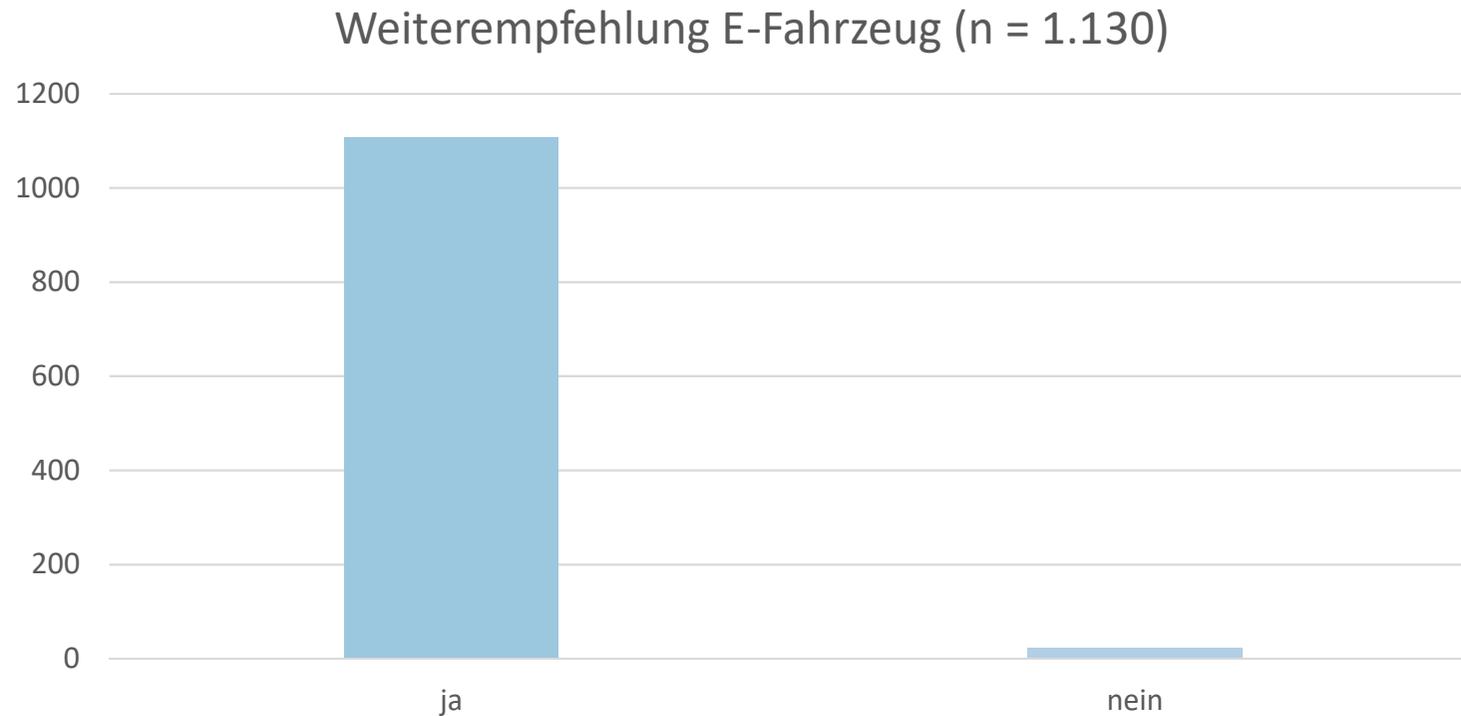
Demografie:



- E-Mobilität kommt in allen Altersschichten an
- Unter 30-jährige nutzen kaum e-Auto (Kosten von e-Auto?)
- 86% der Nutzer*innen sind über 40
- 74 % männliche Förderwerber in der Umfrage



Zufriedenheit:



- Von 1.130 Rückmeldungen empfehlen nur 23 nicht oder nicht direkt den Kauf eines e-Autos
- Viele werden von Mitmenschen mit (negativen) Fragen zu Ressourcen, Stromherkunft, Reichweite, Fußabdruck, etc. konfrontiert – weitere Aufklärung notwendig!



Best-Off an Kommentaren:

„...sofortiges abstellen dieses Raubrittertumes“

„Man kauft die Katze im Sack“ (beim öff. Laden)

„Preise für das öffentliche Laden unverschämt“

„Es gibt in der E-Mobilität nichts ungerechteres als auf Zeit abzurechnen“

„Ich habe schon mehrere Freunden/Verwandten zum Kauf eines Elektro-Fahrzeuges geraten“

„Die Preise für e-Kleinwagen sind viel zu hoch“

„Ich lade bis ...“-Parkuhren wären ein Hit

„Tanken nach Energie und mit Kredit oder Bankomat-Karte bezahlen“

„unübersehbarer Dschungel an Anbietern und Kosten beim öffentlichen Laden“

„Laden nach Zeit ein schlechter Witz, man kennt auch die Kosten im Voraus nicht“



Hinweis:

Autokostenrechner für Vergleichbarkeit der Kosten:

<https://autokostenrechner.enu.at/>

Initiative der eNu und des Energieinstituts Vorarlberg

1 Fahrzeugauswahl

Fahrzeug A: **Verbrennungs-Motor** / **Mittelklasse** / **Diesel**

Vergleichsfahrzeug B: **Verbrennungs-Motor** / **Mittelklasse** / **Diesel**

2 Details zum Fahrzeug (Herstellung/Entsorgung)

3 Details zum Betrieb

Betriebsdaten (Nutzung, Fahrleistung)

Nutzungsdauer, ca. **5** Jahre

Fahrleistung **25000** km/Jahr

Energieverbrauch im Betrieb

in Liter/100km **6,00**

in kWh/100km **59,45**

4 Kosten

	Fahrzeug A	Vergleichsfahrzeug B
en inkl. Batterien	25000 €	35000 €
Herstellung	5000 €	5000 €
Wartungen	1000 €	1000 €
Wartungskosten	600 €/Jahr	200 €/Jahr
Herstellungskosten	960 €/Jahr	470 €/Jahr
Wartungskosten	1,070 €/l	0,210 €/kWh

Ergebnis

Summe Treibhausgase (Emission in CO₂-Äquivalenten)

Kategorie	Fahrzeug A	Vergleichsfahrzeug B
Batterieentsorgung	1764 kg	1554 kg
Fahrbetrieb	4800 kg	2600 kg
Energieerzeugung	18435 kg	450 kg
Batterieherstellung	1764 kg	396 kg
Fahrzeugherstellung	1764 kg	1554 kg

Die über die Nutzungsdauer des Fahrzeugs A ausgestoßenen Treibhausgase (inkl. Herstellung und Entsorgung) sind gegenüber dem Vergleichsfahrzeug um 20,0 Tonnen höher.

Gesamtkosten (TCO)

Kostenart	Fahrzeug A	Vergleichsfahrzeug B
Kosten Ersatzbatterie(n)	8025 €	4725 €
Energie/Treibstoff	3000 €	2350 €
Wartung & Service	4800 €	1000 €
Steuer/Versicherung	21166 €	24758 €
Anschaffung (abz. Restw.)	21166 €	24758 €

Das Fahrzeug A ist gegenüber dem Vergleichsfahrzeug in der Gesamtkostenbetrachtung um 4138 Euro teurer.





Danke - Fragen?

Michael Hackl, MSc

Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3)

Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr

beim Amt der NÖ Landesregierung

3109 St. Pölten, Landhausplatz 1

Tel. +43 2742 9005 - 14508

Fax +43 2742 9005 - 14350

post.ru3@noel.gv.at

www.noel.gv.at



**UMWELT- UND
ENERGIEWIRTSCHAFT**