

Praxisbeispiel einer Fuhrparkanalyse



Sternfahrt am 1.8.2016

© Copyright Stefan Sachs, Schleching, 2016

Stefan Sachs

Dipl.-Ing. (FH) Techn. Physik / Phys.Chemie

- ✓ Erstes Solarmobilrennen 1985
- ✓ Chiemgauer Solartage 1994
- ✓ Aufbau Service torqeedo E-Bootsantriebe
- ✓ Berater E-Mobilität, Systemintegration, team red
- ✓ München, Nürnberg, Chemnitz, Berlin
- ✓ Dozent HWK + Kfz-Innung, Prüfungsausschuss



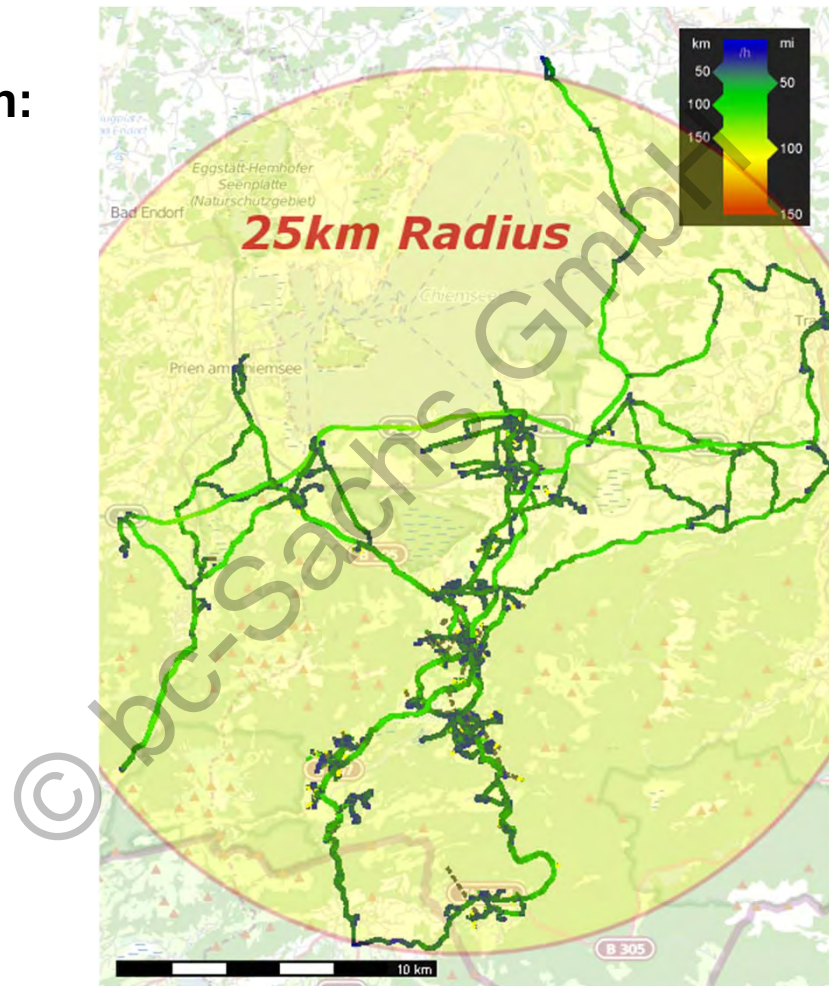
Elektromobilität rentiert sich am schnellsten,
wenn:

- häufig
 - mit begrenztem Radius
 - kleinem Transportvolumen
 - mäßiger Geschwindigkeit
- gefahren wird

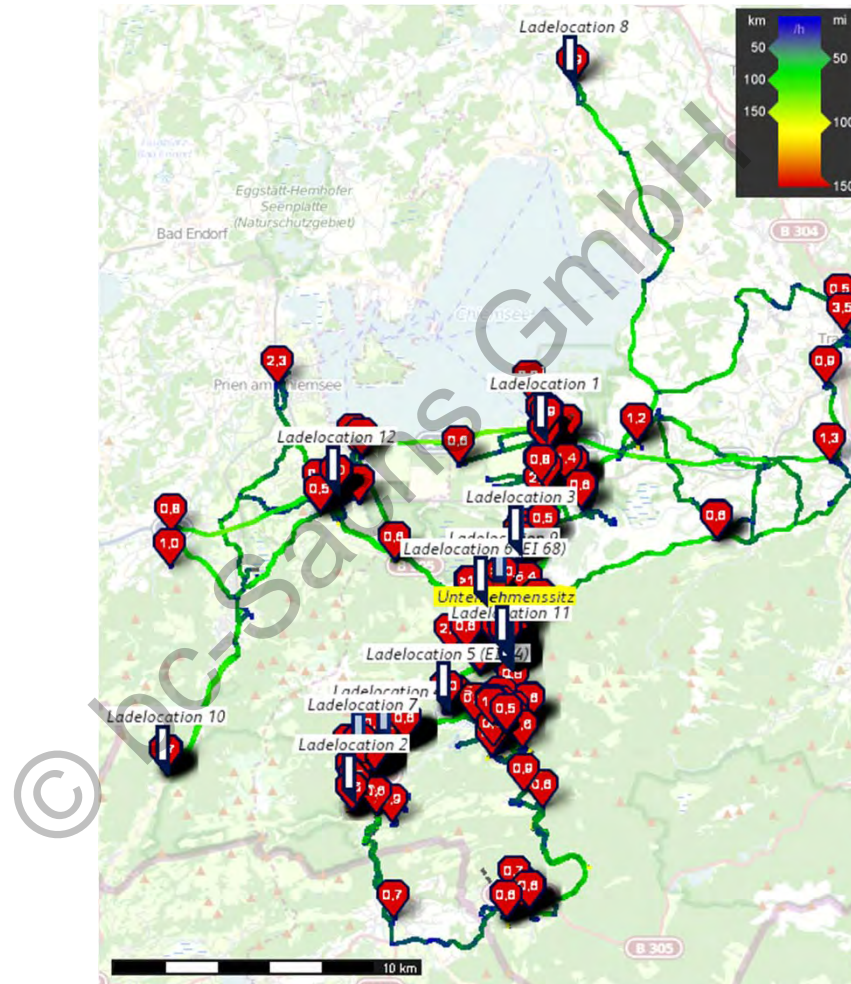
Beispiel Pflegedienst im ländlichen Raum:

- 9 Fahrzeuge
- 365 Tage, 8 – 20 Uhr
- 2-Schichtdienst
- 30 - 35.000 km / Jahr und Fahrzeug
- 1 Person und kaum Ladung
- Kurzstreckenfahrten
- Luftkurgebiet

Gebiet und Strecken:



Die Haltepunkte:

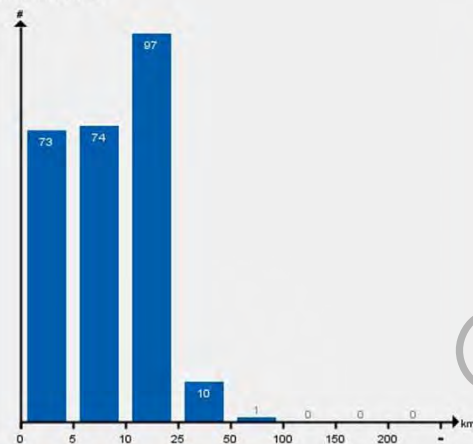


Die Fahrzeuge:

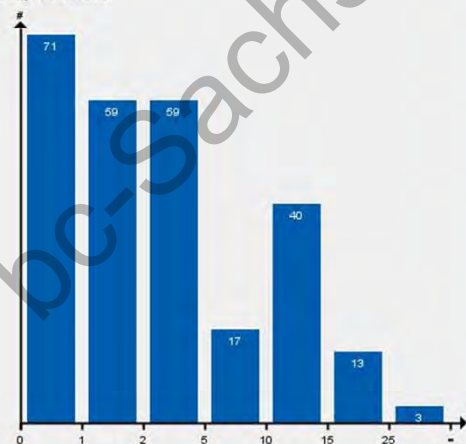
EI 68-VW Tiguan

Period	Distance	km
Begin	29.09.2014	Overall
End	29.11.2014	Longest
Days	62	Average (per ride)
		10
Rides	Fuel	l/100 km
Number	255	Gasoline
		7,7

Ride distances



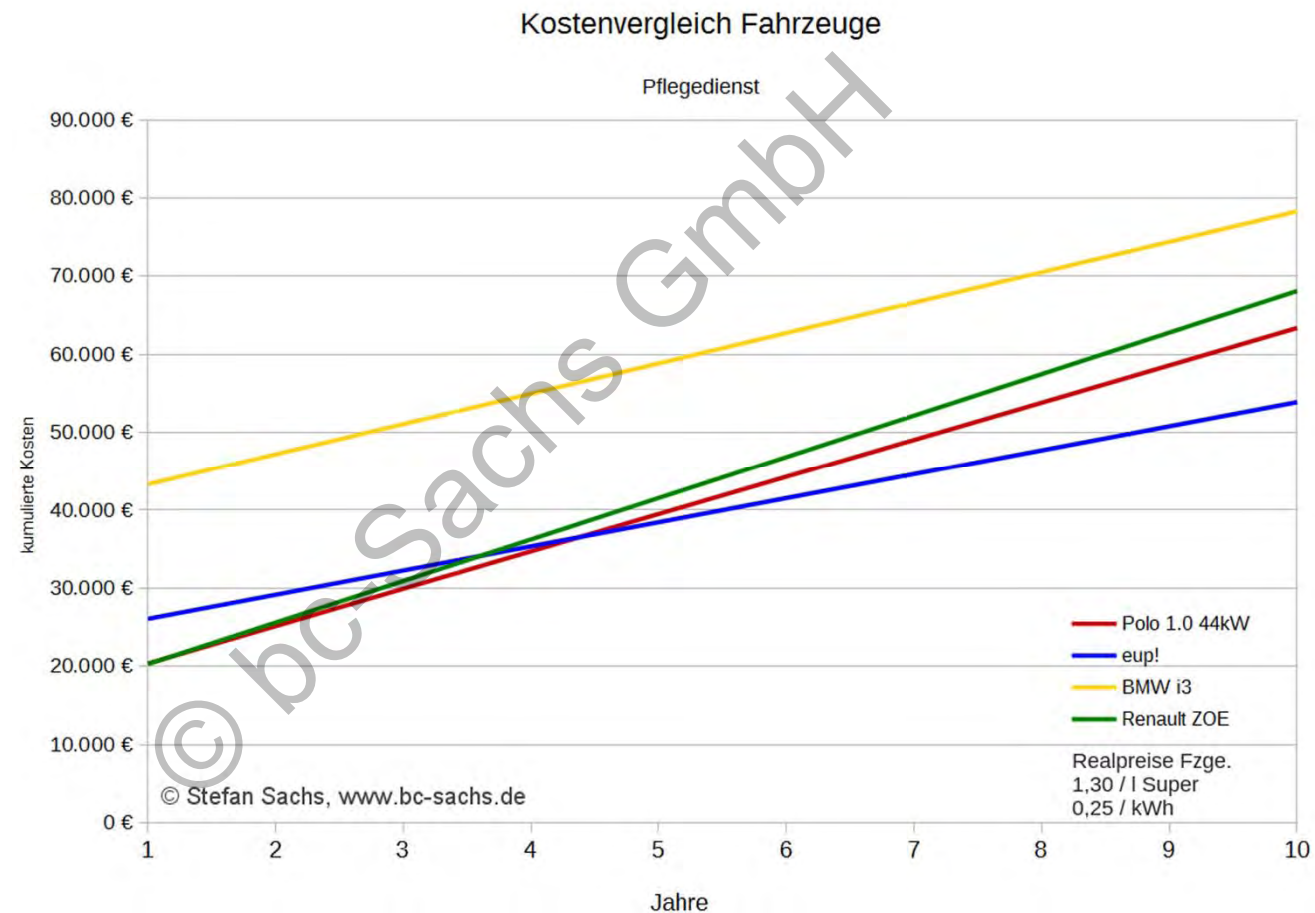
Stop durations



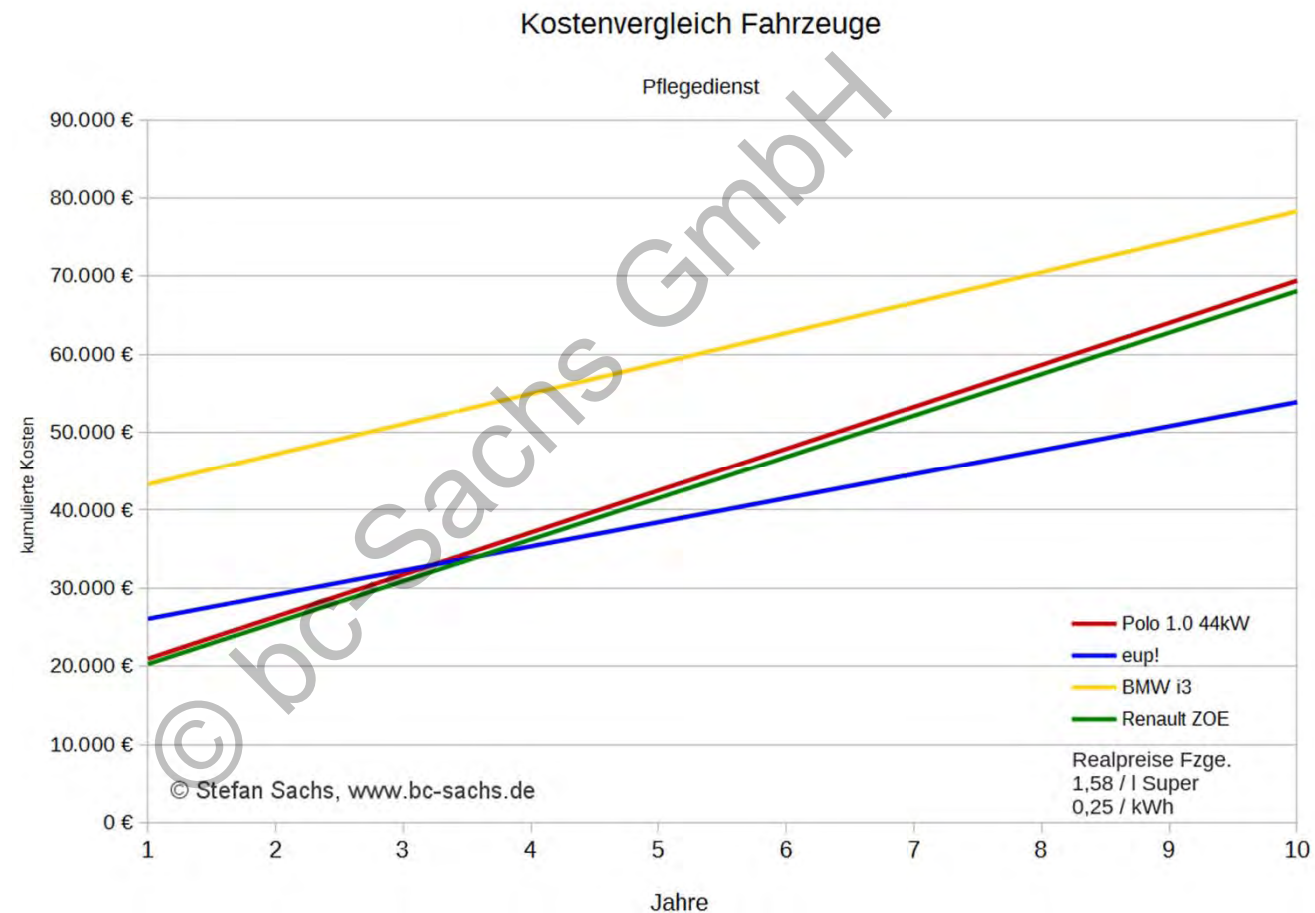
Simulated Electric Vehicles

	Coverage Rides/Distance	Fuel costs saving per year	CO2-Saving kg/year
VW e-up!		708	2.242
BMW i3 (3,6kW)		705	2.242
BMW i3 (7,2kW)		705	2.242
BMW i3 REX		650	2.235
Nissan Leaf		616	2.242
Renault Zoe		592	2.242
VW -Golf		583	2.242
Tesla S 60 kWh		423	2.242
Tesla S 85 kWh		387	2.242

Die Kosten:



Die Kosten:

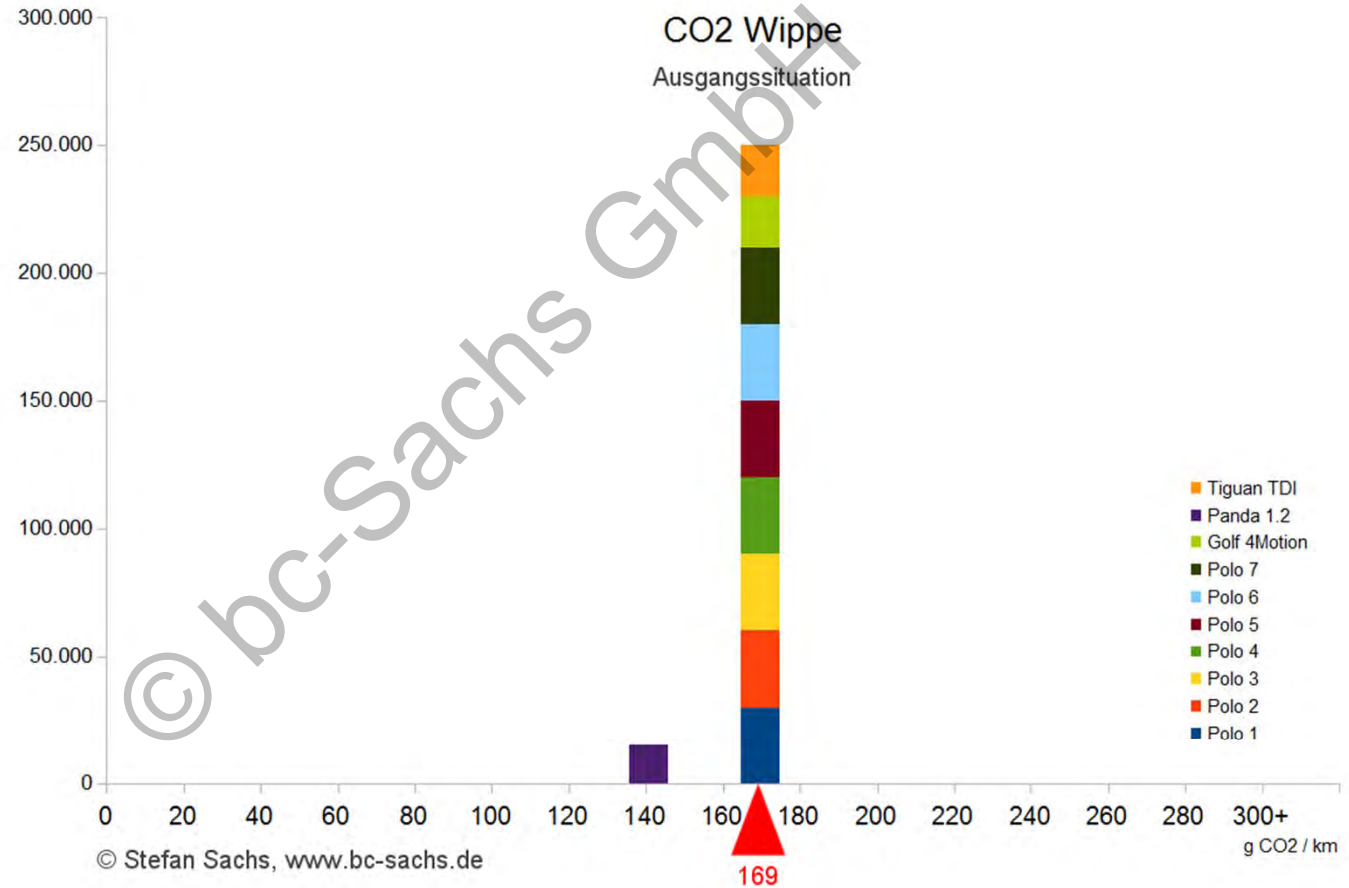


Ladezeiten:

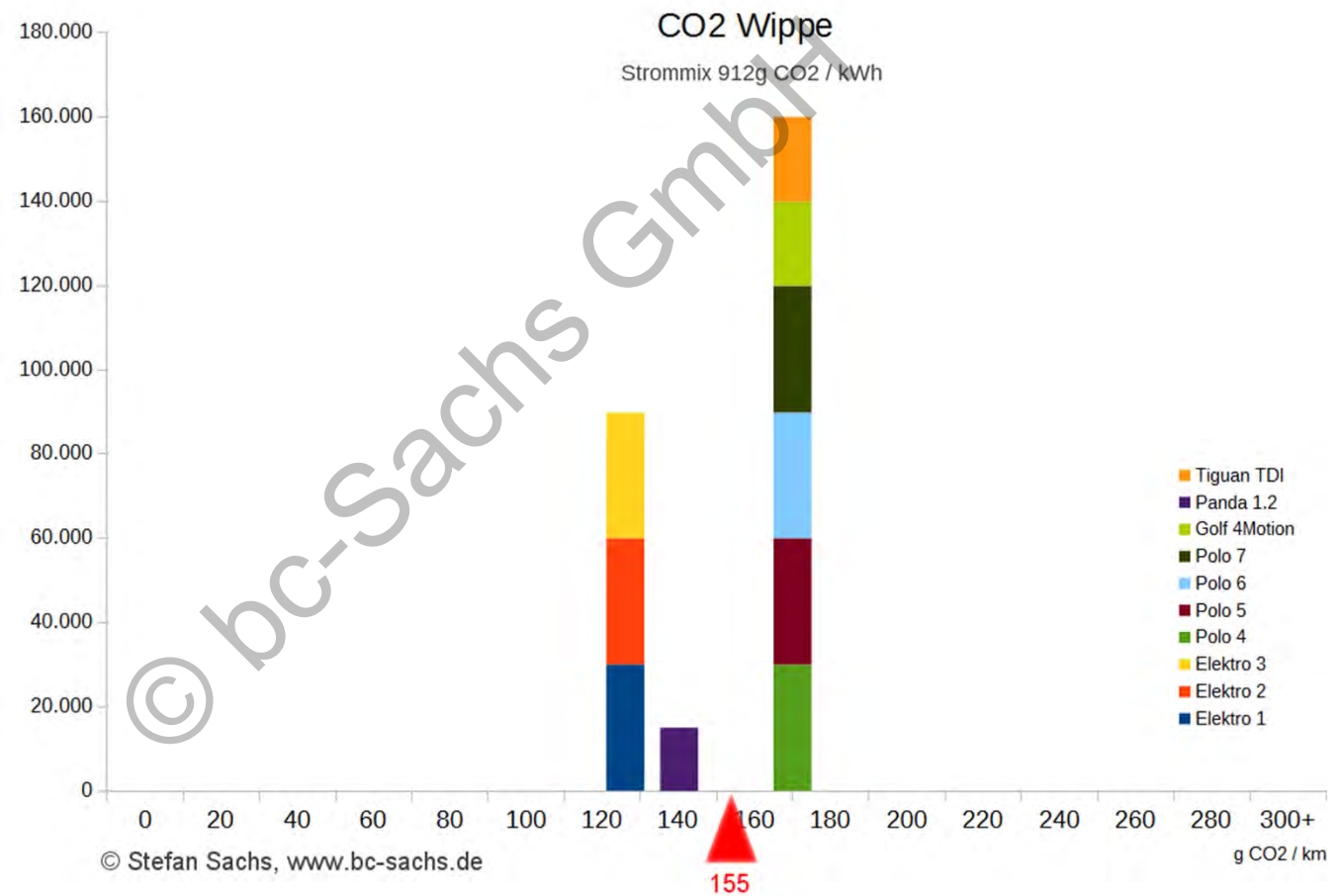
Bis zu 5 Fahrzeuge laden gleichzeitig mit 2,3 kW



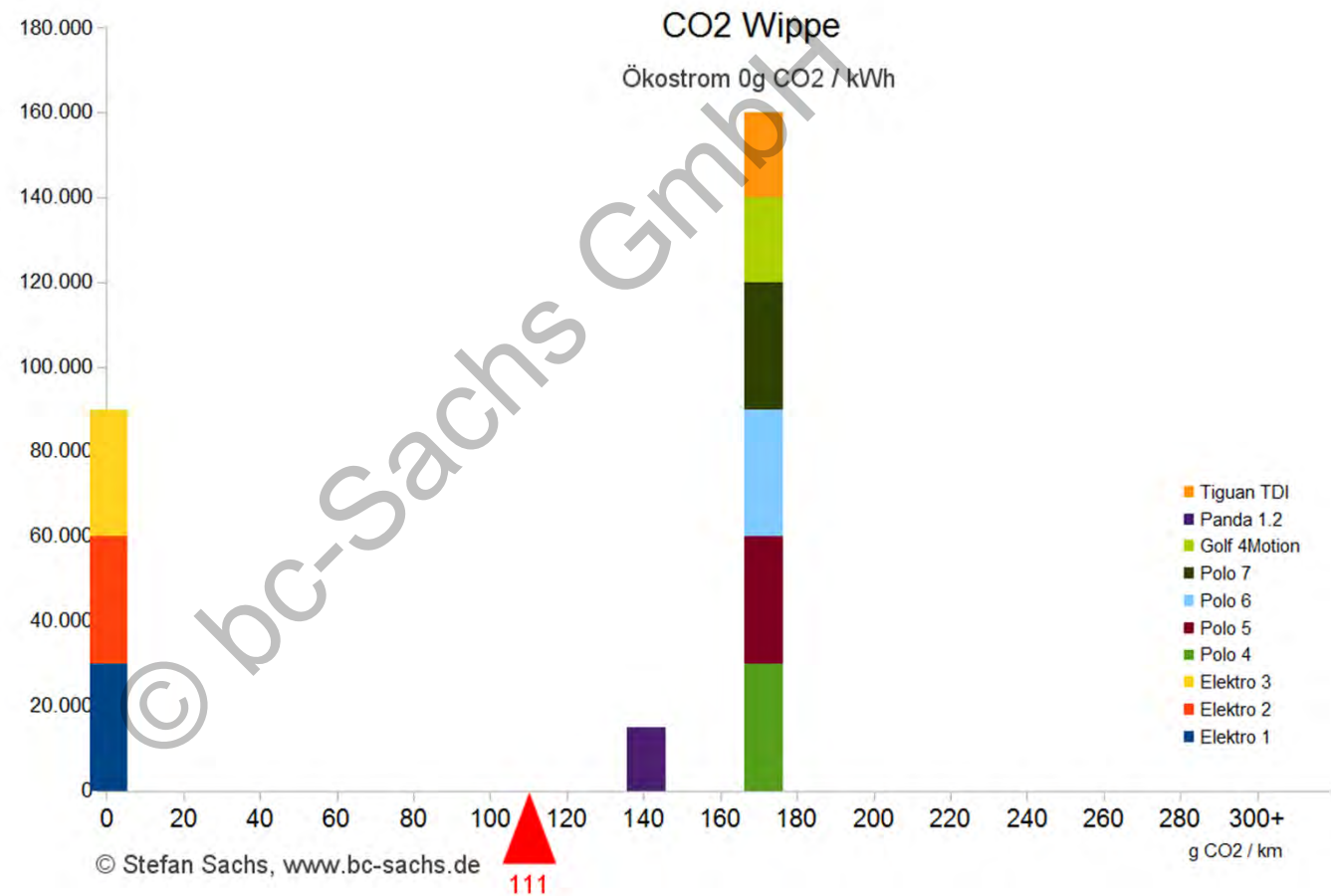
Die Ökobilanz:



Die Ökobilanz:



Die Ökobilanz:



Fazit:

- 8 von 9 Fahrzeugen können ersetzt werden.
- 13 Ladestandorte mit 17 Ladepunkten sind nötig.
- Zum Laden genügen 2,3 kW Schukosteckdosen.
- ø Fahrleistung über 19.000 km / Fahrzeug+Jahr.
- ø Fahrleistung 61 km / Fahrzeug+Tag.
- Jährliche Energiekosteneinsparung 2.000 Euro.
- CO₂ Einsparungspotential über 10.000 kg / Jahr.
- Rentabilität sieht gut aus, aktuell bei Bedarf erneut prüfen.

Weiterbildung zu „Berater/in für Elektromobilität (HWK)“ Lehrgangskonzept

Handlungsfeld 1: „Zu Potenzialen von Elektromobilität beraten“

- M1 Elektromobilität vor dem Hintergrund sich verändernder Rahmenbedingungen
- M2 Stadtentwicklung und Fuhrparkmanagement
- M3 Wirtschaftlichkeit und Ökobilanz alternativer Antriebe
- M4 Marketing im Tätigkeitsfeld „Berater/in für Elektromobilität (HWK)“

Handlungsfeld 2: „Zu Elektromobilität im Fahrzeugbereich beraten“

- M5 Fahrzeuge mit alternativen Antrieben
- M6 Elektromobilität in den Bereichen PKW und Nutzfahrzeuge
- M7 Elektromobilität in den Bereichen Zweiräder und Leichtfahrzeuge

Handlungsfeld 3: „Zu Elektromobilität im Elektro-/ IT-Bereich beraten“

- M8 Netzintegration Elektromobilität und Lastmanagement
- M9 Systemintegration Elektromobilität in dezentrale Energieversorgungsstrukturen, Energiemanagement
- M10 Integration stationärer Speicher in dezentrale Energieversorgungsstrukturen

BTZ Traunstein: Weiterbildung Elektromobilität

Seminarreihe mit Praxiswissen für (angehende) Experten

Module (Bestandteil des Gesamtkurses)

- M1 Rahmenbedingungen & Mobilitätsanalysen, € 120,- ab 12.10.2016
- M2 Stadtentwicklung, Gewerbe und Logistik, €160,- ab 31.10.2016
- M3 Ist Elektromobilität wirklich wirtschaftlich und umweltfreundlich? € 200,- ab 05.10.2016
- M4 Elektromobilität – Marketing und Beratung, € 80,- ab 16.11.2016
- M5 Alternative Antriebe und Treibstoffe, € 240,- ab 23.11.2016
- M6 Elektromobilität – Fahrzeugtechnik im Überblick, € 280,- ab 14.12.2016
- M7 Elektrische Zweiräder, Leichtfahrzeuge und E-Bikes, € 80,- ab 23.01.2017
- M8 Ladetechnik, Netzintegration und Lastmanagement, € 280,- ab 30.01.2017
- M9 Elektromobilität im intelligenten Stromnetzverbund, € 320,- ab 13.03.2017
- M10 Unabhängig vom Stromanbieter – stationäre Speicher, € 160,- ab 22.02.2017
- V5 Elektromobilität erleben in Vorbereitung
- Vertiefungsmodule Netzintegration, PV-on-Grid, PV-off-Grid und Beratungswerkzeuge finden in München tageweise statt, ebenso Kurse zur Prüfungsvorbereitung.

Bitte empfehlen Sie mich weiter!

Name: Dipl.-Ing. (FH) Stefan Sachs
Fokus: Flottenanalysen, Ladeinfrastruktur
Kunden: Betriebe, Kommunen,
Dienstleister / Sozialdienste
Telefon: 08649 985080
E-Mail: Kontakt@Beratung-Emobil.de
Website: www.Beratung-Elektroauto.de

