

E c o



L i b r o

strategische und operative Mobilitätsberatung



Teilen statt besitzen im Kontext der Mobilität

"Clever mobil - intelligente Car- und BikeSharing-Systeme im Gesamtkontext der städtischen und betrieblichen Mobilität

12.05.2015

Hansestadt Rostock

Michael Schramek,

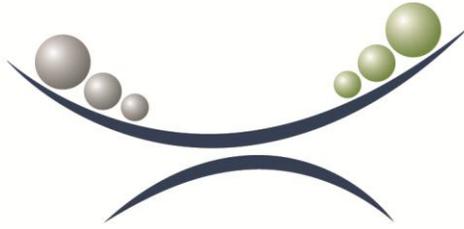
**Geschäftsführender Gesellschafter EcoLibro GmbH
Vorsitzender „Netzwerk intelligente Mobilität e.V.“
Vorsitzender „Vorfahrt für Jesberg e.V.“
Beisitzer im Vorstand „Elektromobilität Nordhessen“**

Gründungsmitglied im



NiMo Netzwerk intelligente Mobilität

Wettbewerbsvorteile durch intelligente Mobilität

E c o  **Libro**
strategische und operative Mobilitätsberatung

NiMo Netzwerk intelligente Mobilität

Auszug aus unseren Referenzen

Privatwirtschaftliche Unternehmen und Kommunen



E c o  L i b r o
strategische und operative Mobilitätsberatung



NiMo Netzwerk intelligente Mobilität



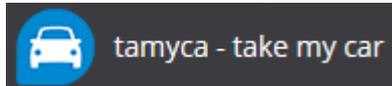
**Gründung des Mobilitätsvereins
„Vorfahrt für Jesberg e.V.“ (VoJes)
am 10.01.2016**

Geplante Mobilitätsangebote des Vereins

Das Leben in Jesberg attraktiver und preisgünstiger machen



(E-)CarSharing



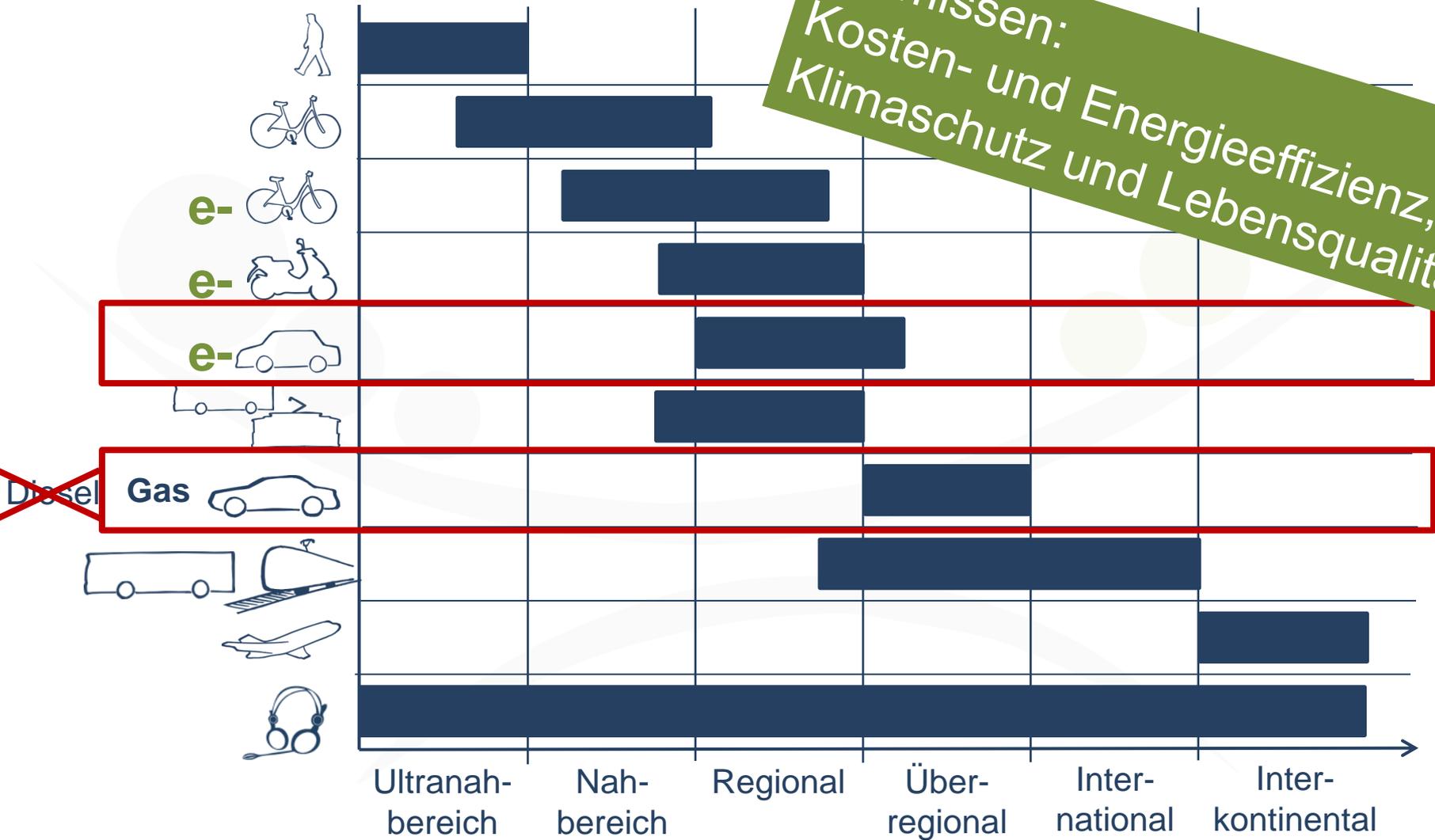
Deutscher
Verkehrssicherheitsrat



Mobilitätsmix der Zukunft (2035)

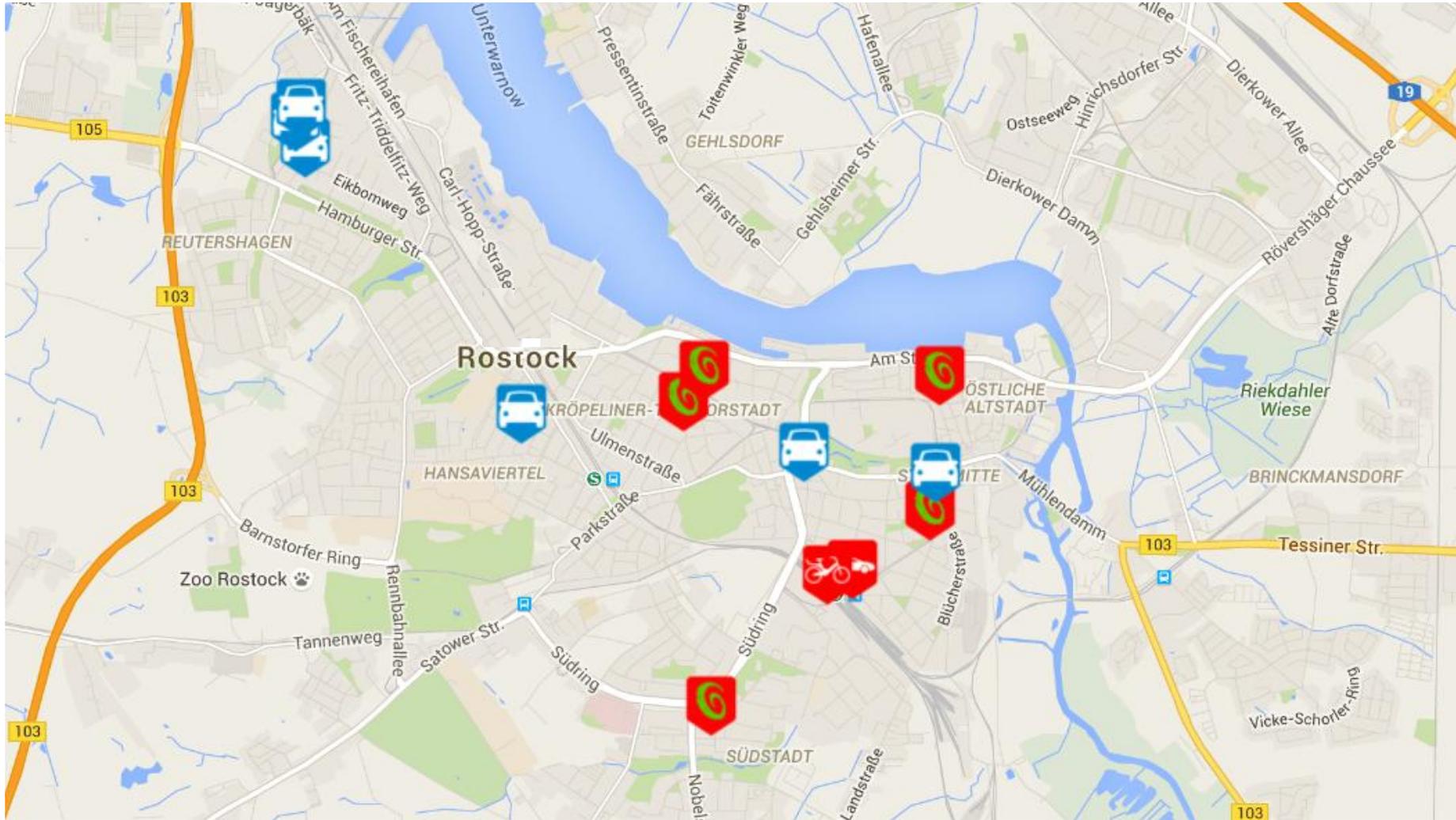
Multi- und intermodale Personenmobilität

Prämissen:
Kosten- und Energieeffizienz,
Klimaschutz und Lebensqualität



Car- und BikeSharing in Rostock

4 verschiedene Angebote in Mobilty

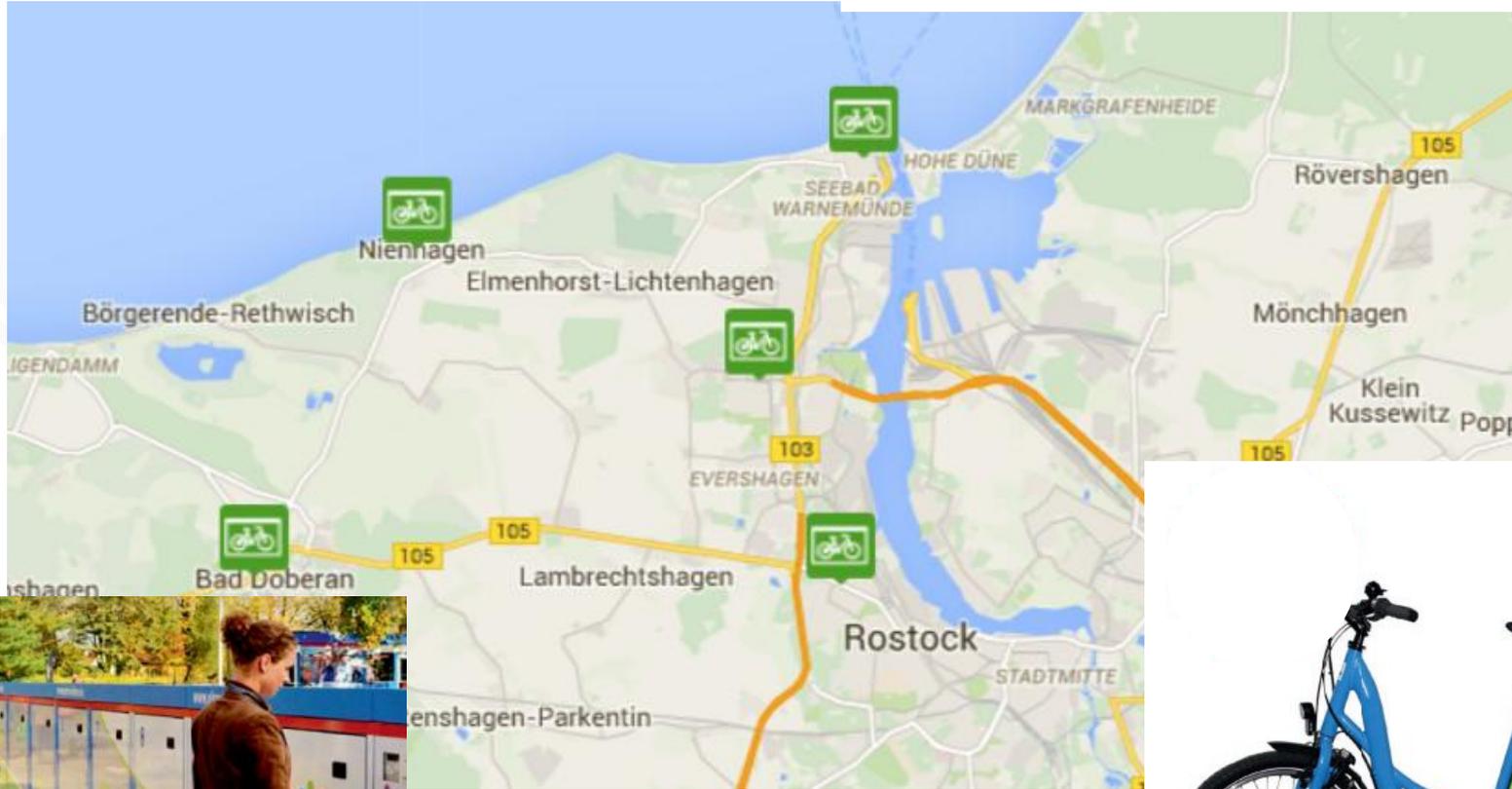


Quelle: www.mobilitymap.de

Kosten senken – Umwelt schonen –
Wettbewerbsvorteile sichern.

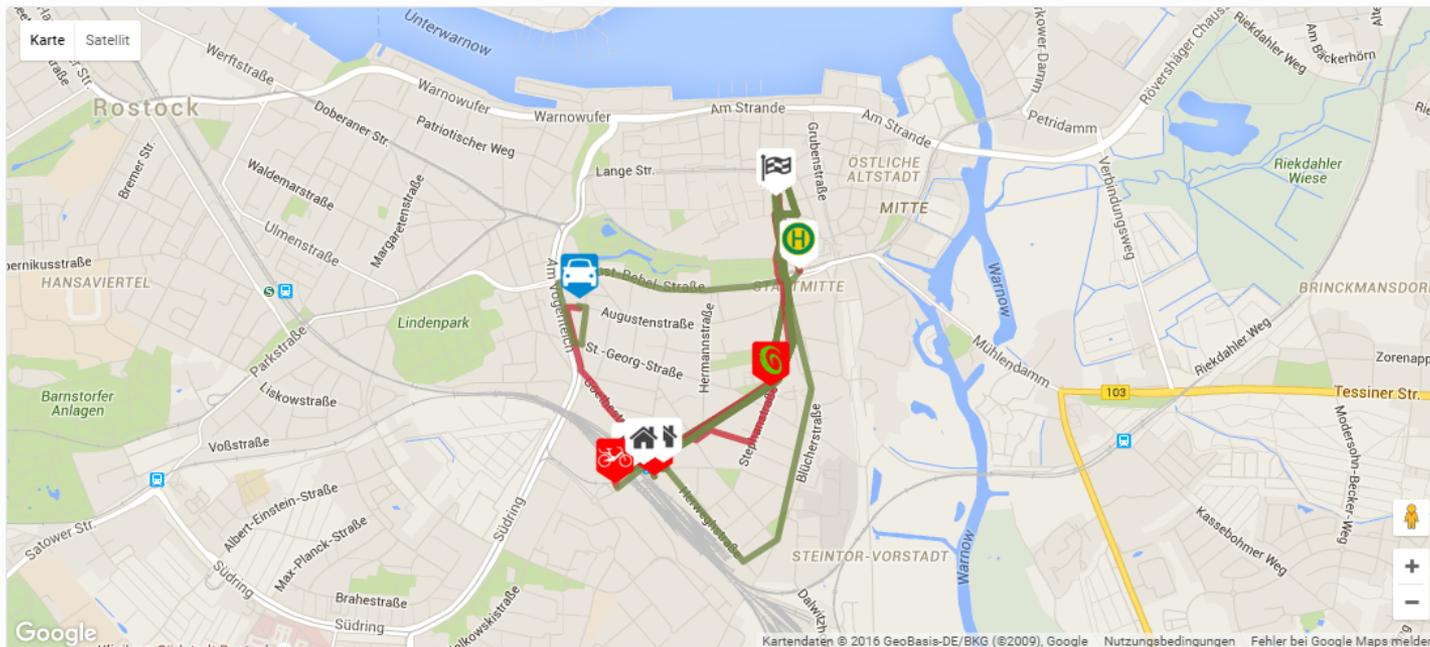
PedelecSharing in der Region

Für die Verbindung in der Region



Kosten senken – Umwelt schonen –
Wettbewerbsvorteile sichern.

<p>ÖPNV</p> <p>18:49-18:53 Uhr 4 Minuten Nicht ermittelbar 76g CO₂</p> <p>Details Route</p>	<p>ÖPNV</p> <p>18:43-18:48 Uhr 5 Minuten Nicht ermittelbar 76g CO₂</p> <p>Details Route</p>	<p>ÖPNV</p> <p>18:58-19:03 Uhr 5 Minuten Nicht ermittelbar 76g CO₂</p> <p>Details Route</p>	<p>Privat-Auto</p> <p>18:50-18:55 Uhr 5 Minuten 0,34 € 165g CO₂</p> <p>Details Route</p>	<p>Taxi</p> <p>18:55-19:00 Uhr 5 Minuten 7,60 € 169g CO₂</p> <p>Details Route</p>	<p>Greenwheels</p> <p>18:50-18:56 Uhr 6 Minuten 4,33 € 165g CO₂</p> <p>Details Route</p>
<p>Flinkster</p> <p>18:50-18:57 Uhr 7 Minuten 6,00 € 165g CO₂</p> <p>Details Route</p>	<p>Fahrrad</p> <p>18:50-18:58 Uhr 8 Minuten 83 kcal 0g CO₂</p> <p>Details Route</p>	<p>ÖPNV</p> <p>19:01-19:10 Uhr 9 Minuten Nicht ermittelbar 153g CO₂</p> <p>Details Route</p>	<p>Call a Bike</p> <p>18:50-19:01 Uhr 11 Minuten 1,00 € 0g CO₂</p> <p>Details Route</p>	<p>Tamyca</p> <p>18:50-19:09 Uhr 19 Minuten 23,00 € 165g CO₂</p> <p>Details Route</p>	<p>Fußweg</p> <p>18:50-19:13 Uhr 23 Minuten 90 kcal 0g CO₂</p> <p>Details Route</p>



Quelle: www.mobilitymap.de

CarJump



- CarSharing

- BikeSharing

demnächst:

- Peer-to-Peer-CarSharing

- Mitfahrgelegenheiten

Multimodale Reiseplanungstools

Ein Marktüberblick

mobility  broker

GOEURO

Google
Deutschland

Qixxit

allryder



mymobilitymap



routeRANK 



moovel



CarJump

Rome2rio

waymate 

Eine Privatperson kann nur CarSharing-Kunde nur sein, wenn sie

- NICHT täglich ein Auto BENÖTIGT
- INSBESONDERE nicht täglich ein Auto für den Arbeitsweg BENÖTIGT (täglich lange Standzeit am Arbeitsort)
- geringen Wert auf ein eigenes Auto legt
- CarSharing kennt und gelernt hat, es zu bedienen
- CarSharing-Kunde ist

CarSharing-Angebot
schaffen

Alternativen zum Auto
schaffen

Aufklärung leisten
+ als Kunde gewinnen

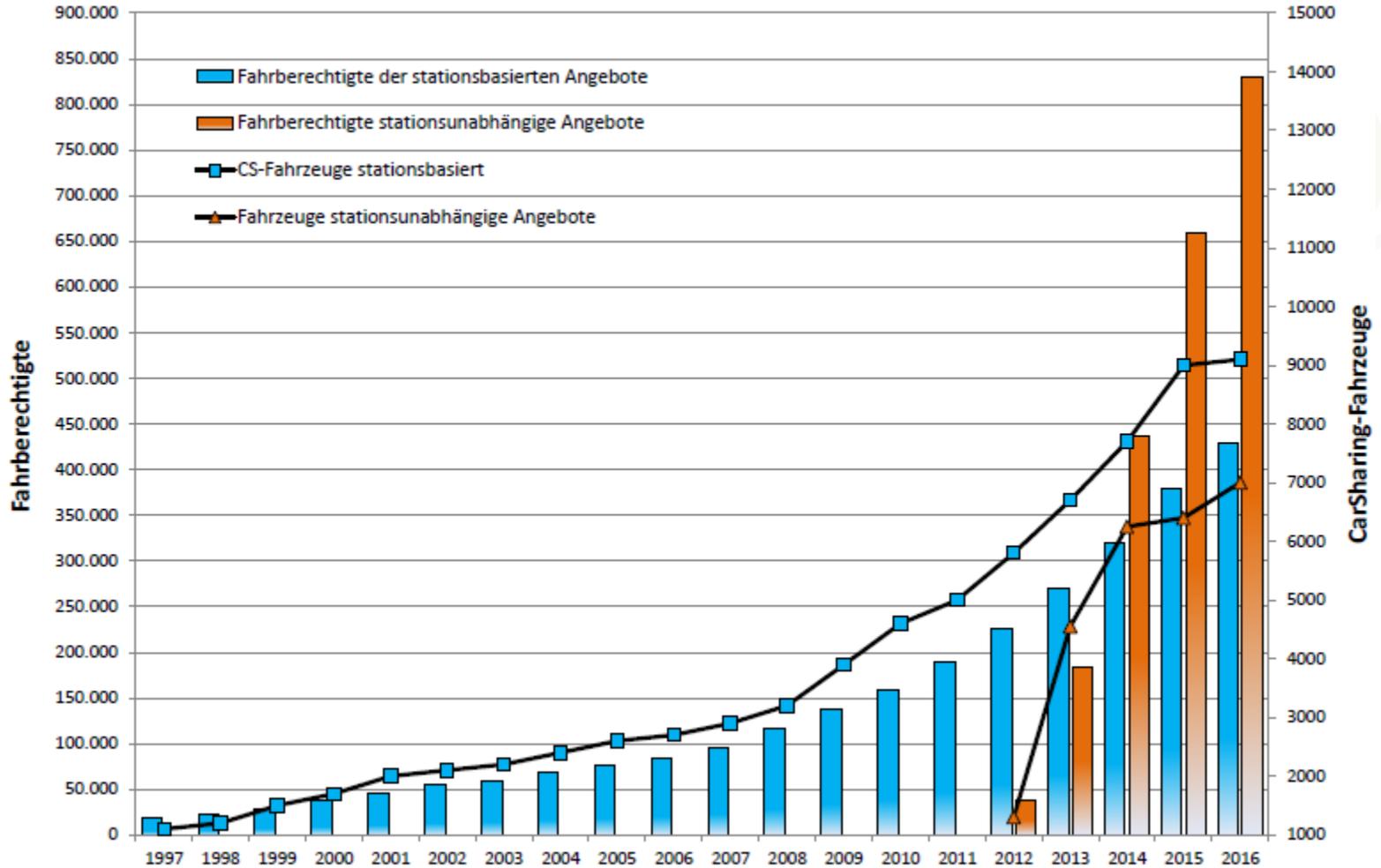
Ein Unternehmen kann nur CarSharing-Kunde nur sein, wenn

- es nicht jeden „mobilen“ Mitarbeiter mit einem eigenen Fahrzeug ausstattet
- der Pool nicht alle extremen Spitzen abdeckt
- Die dienstliche Nutzung von Privat-Pkw nicht zu attraktiv gestaltet ist
- CarSharing bei der Leitung, im Fuhrpark und bei den Mitarbeitern bekannt ist
- Es CarSharing-Kunde ist und die Prozesse implementiert sind

CarSharing-Angebot
schaffen

Aufklärung leisten

Entwicklung des CarSharing in Deutschland (Stand 01.01.2016)



Quelle: <http://www.carsharing.de/bcs-jahrespressekonferenz-2016-0>

Stationsbasiert

(z.B. cambio, stadtmobil)



free-floating

(z.B. car2go, DriveNow)



Quelle: http://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/infografik_carsharing-versorgung_2016.jpg

CarSharing-Formen (Beispiel-Anbieter)

Immer mehr öffentliche und betriebliche Varianten

Stationsgebundenes
CarSharing

Stationsungebundenes
(Freefloating)
CarSharing

Corporate-CarSharing-
Dienstleistung

Soft-/Hardware
für eigenes
Corporate CarSharing

Flinkster
Mein Carsharing

**CAR
2GO**

AlphaCity

CREAMTEAM
Corporate CarSharing

cambio
CarSharing

SIXT CORPORATE
CarSharing

KEMIAS
technologies



teilAuto
CARSHARING

DriveNow

Daimler Fleet Management

VISPIRON
HIGH ENGINEERING

Quicar

Share a
Volkswagen

GE Capital
Deutschland

fleetster

UBEEQO

Shaggo[®]



GREEN WHEELS

stadtmobil
carsharing

stadtmobil
carsharing

Idealtypischer Prozess „CarSharing“

automatisiert und transparent



CarSharing-Technologie

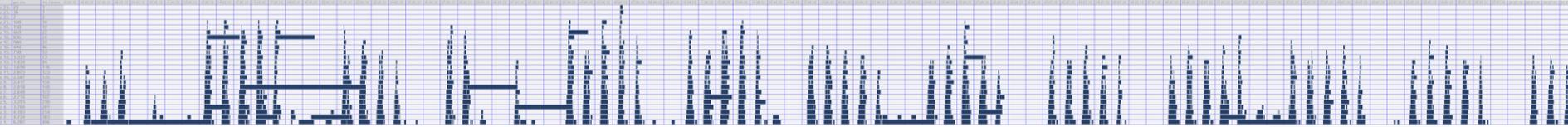
Schlüsseltresore und Bordcomputer



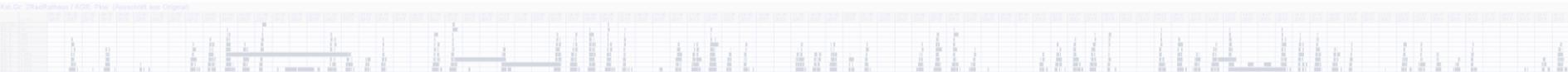
Ermittlung des CarSharing-Potenzials im Betrieb

(Dienstfahrten mit Poolfahrzeugen)

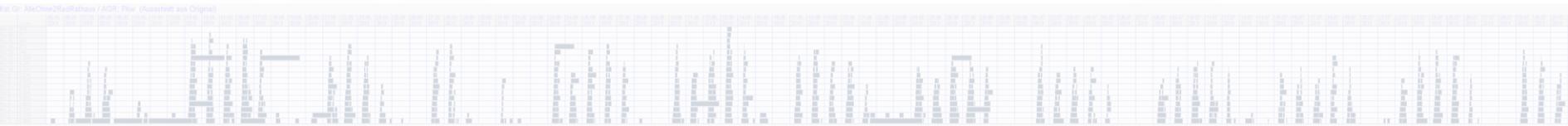
Alle Fahrten (max. 24 Kfz):



zweiradgeeignete Fahrten (max. 10 Kfz):



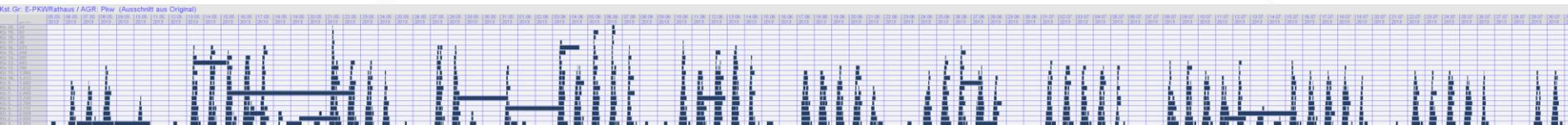
Fahrten, die ein Fahrzeug erfordern (max. 17 Kfz):



Fahrten, die ein konventionelles Fahrzeug erfordern (max. 8 Kfz):



Fahrten, die mit elektrischen Fahrzeugen durchgeführt werden können (max. 20 Kfz):



Ermittlung des CarSharing-Potenzials im Betrieb (Intermodale Dienstreisen)

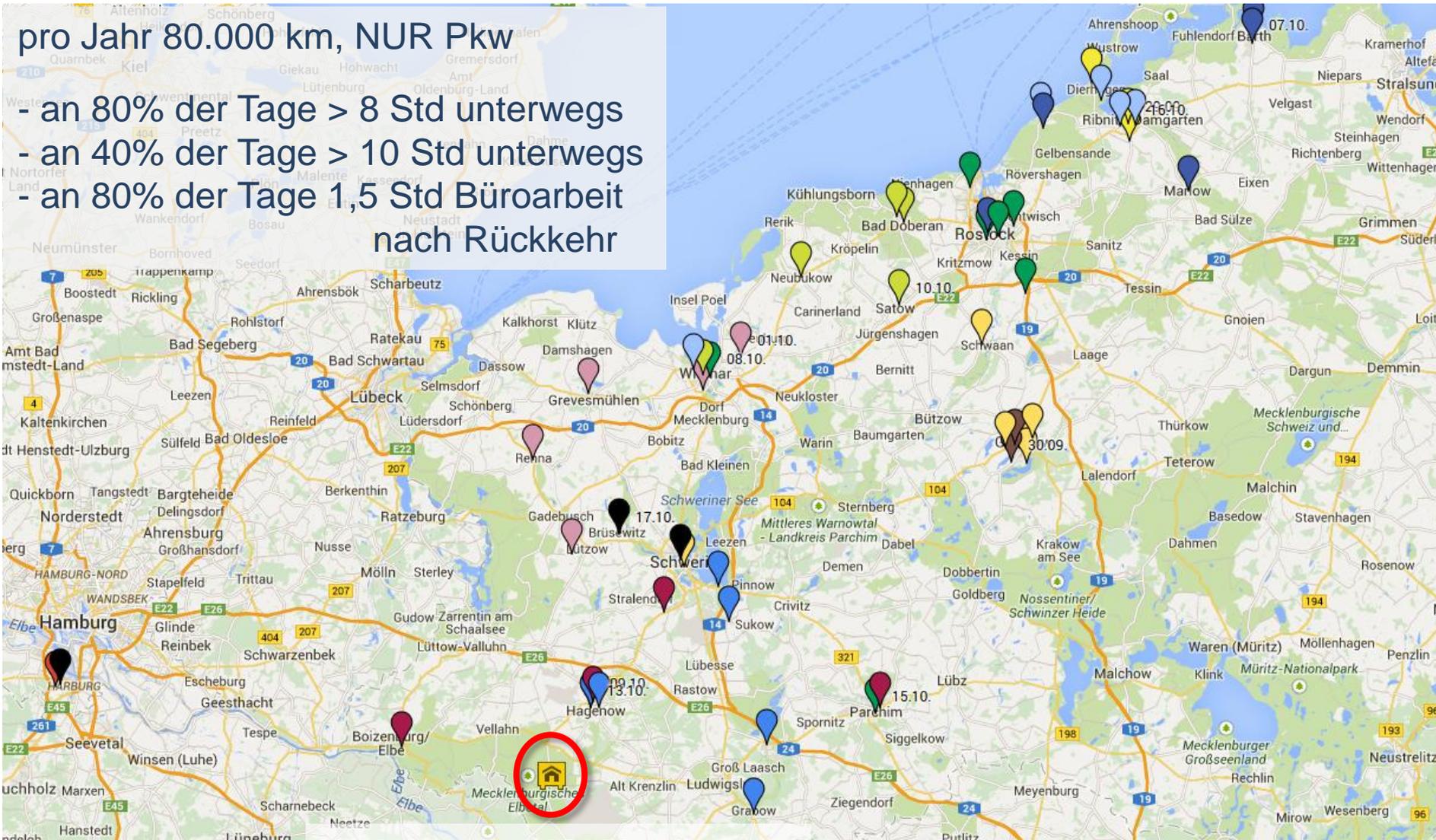
Beispiel 1: Außendienst mit 100% Pkw-Nutzung

Teuer, zeitaufwändig, ressourcenaufwändig, ungesund, unsicher

strategische und operative Mobilitätsberatung

pro Jahr 80.000 km, NUR Pkw

- an 80% der Tage > 8 Std unterwegs
- an 40% der Tage > 10 Std unterwegs
- an 80% der Tage 1,5 Std Büroarbeit nach Rückkehr

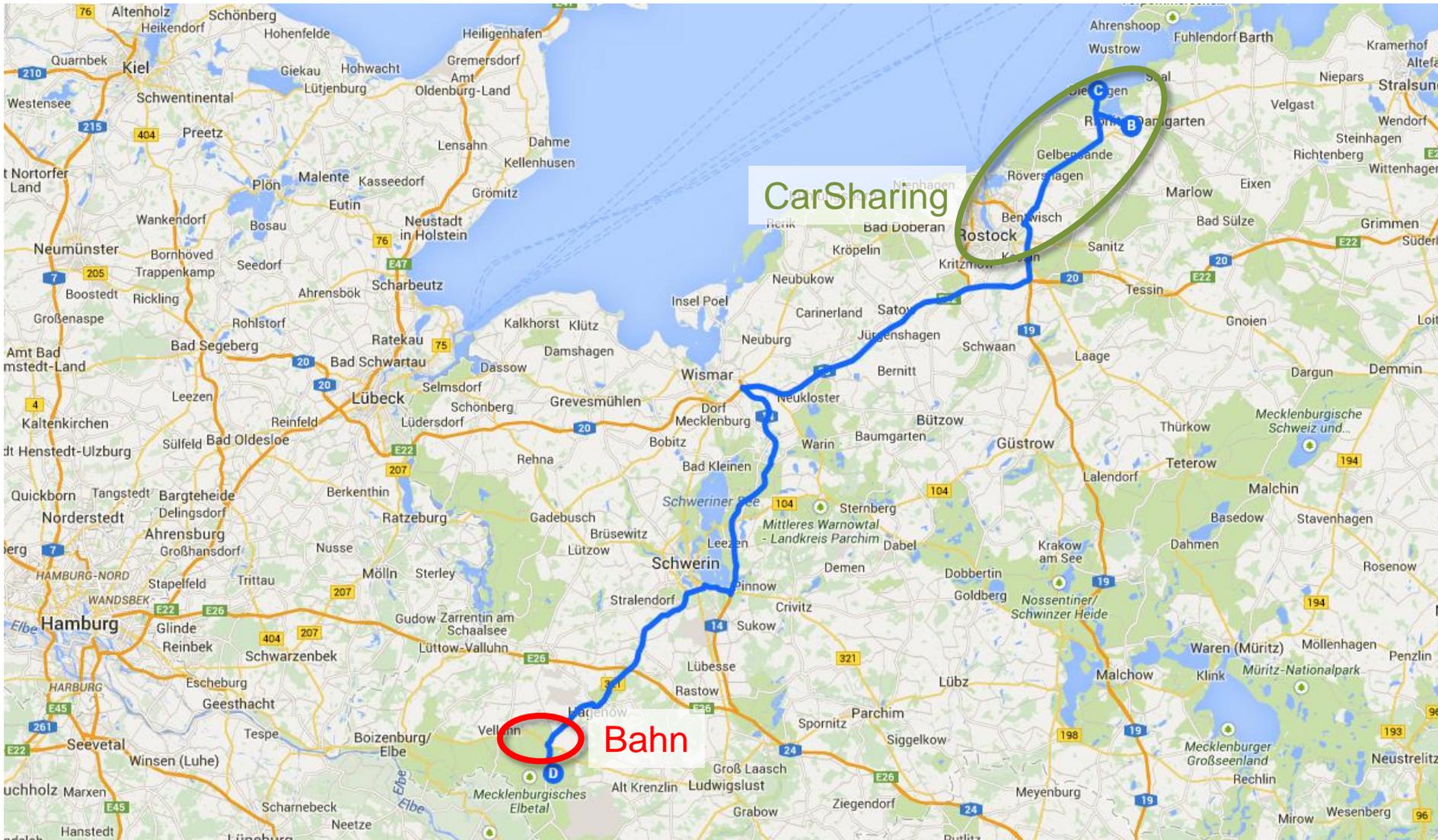


Wohnort des AD-Mitarbeiters

100 km

Außendienst-Tour 29. September

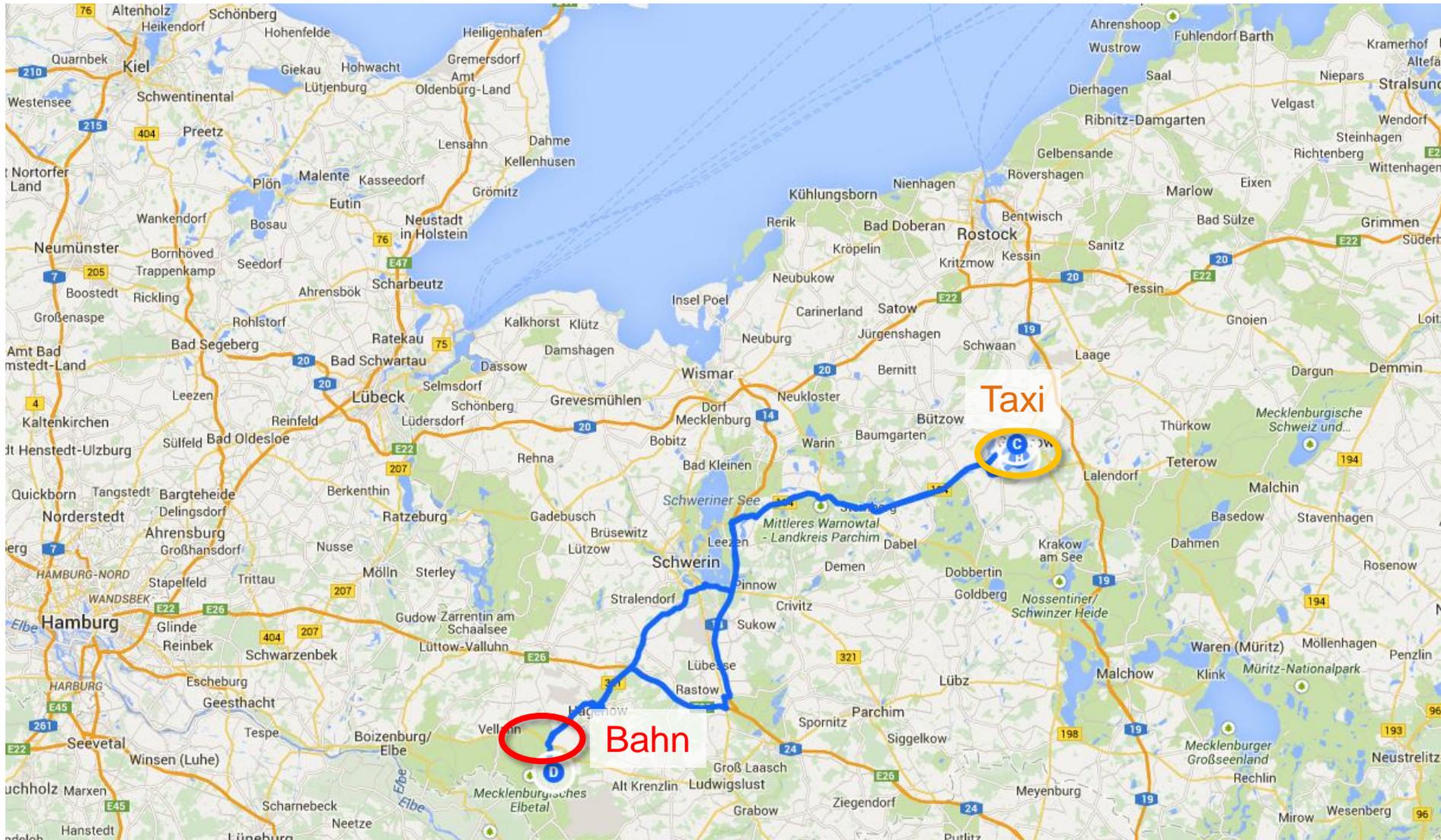
400 km



100 km

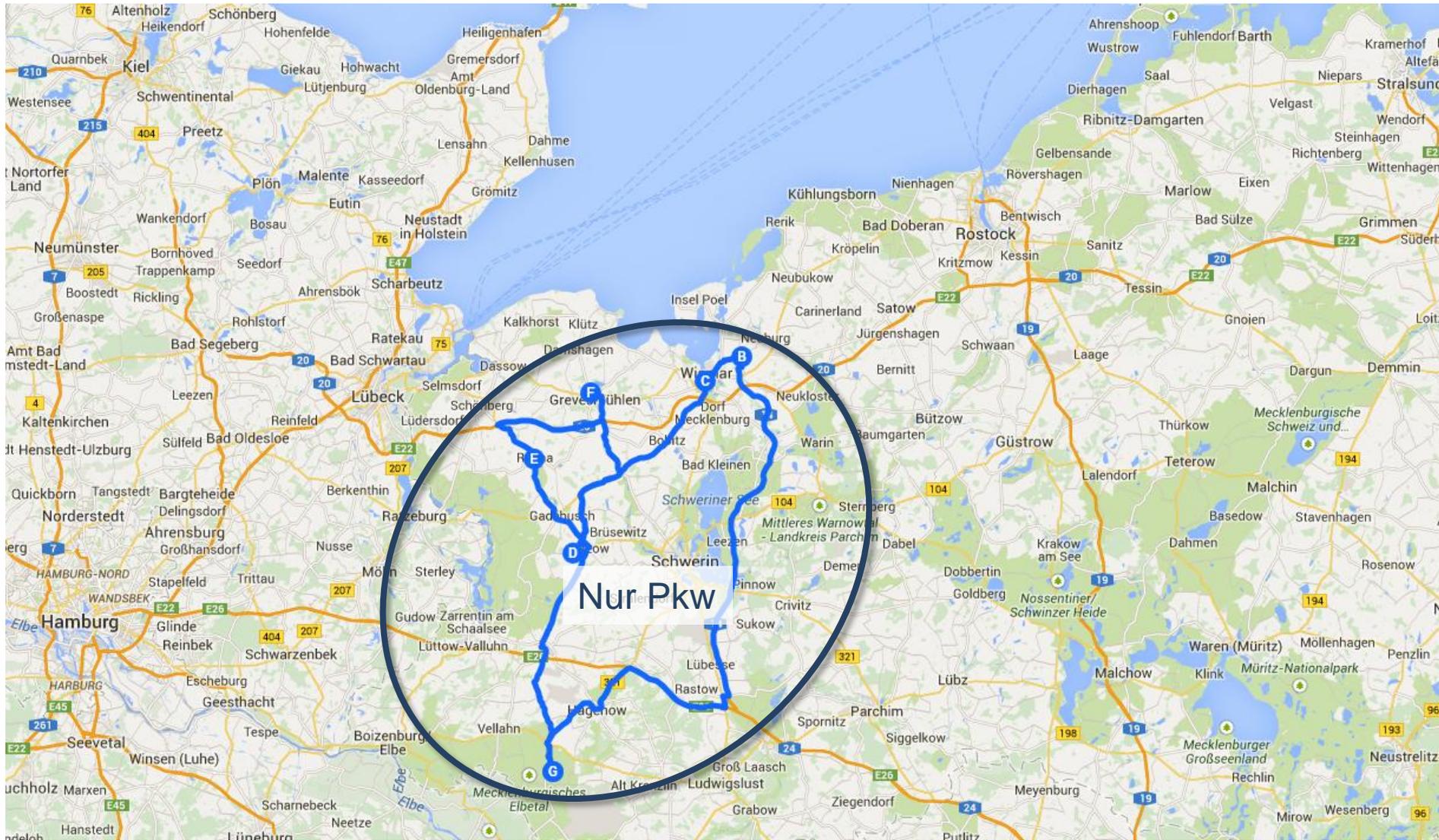
Außendienst-Tour 30. September

270 km



Außendienst-Tour 01. Oktober

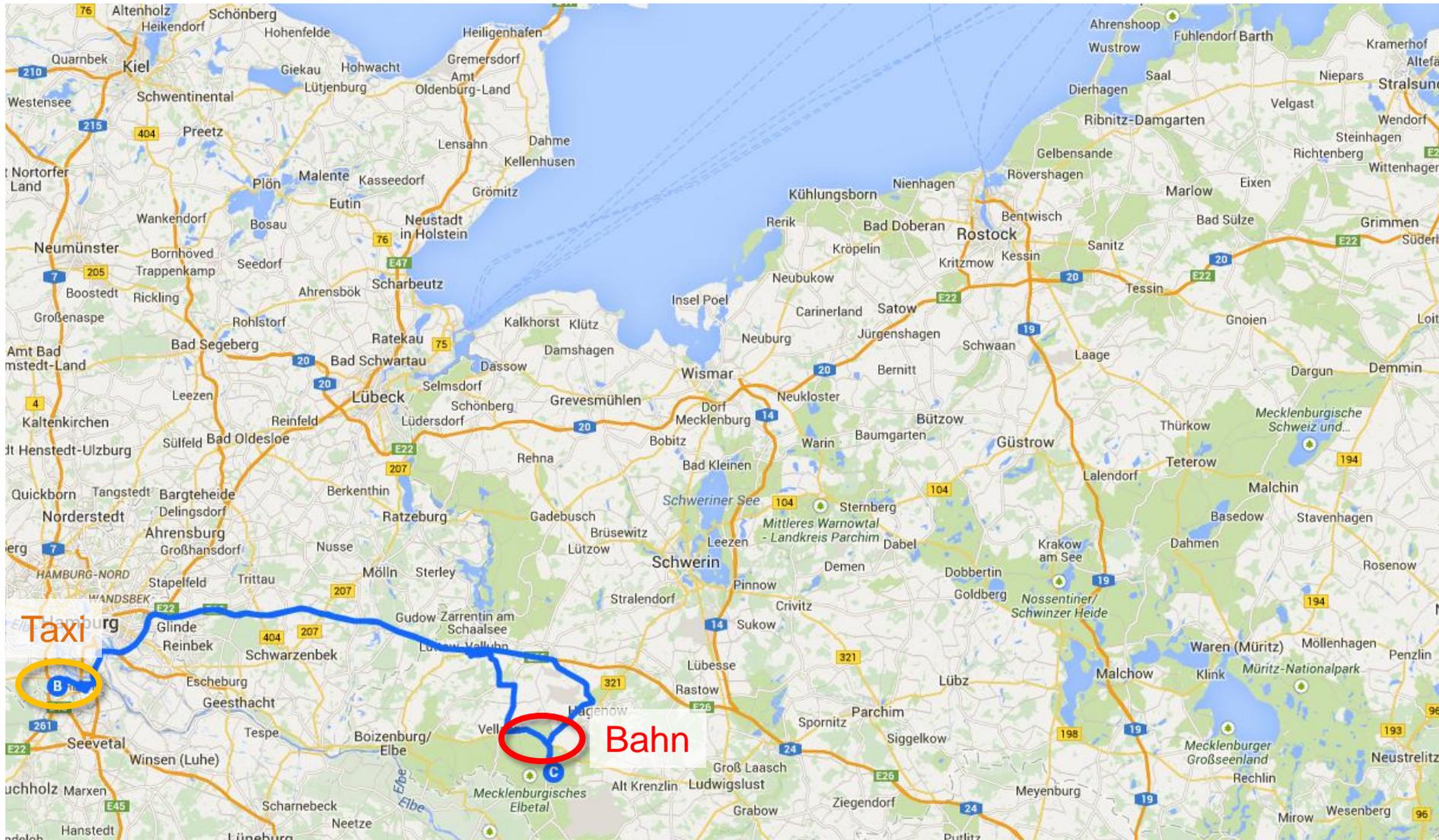
220 km



100 km

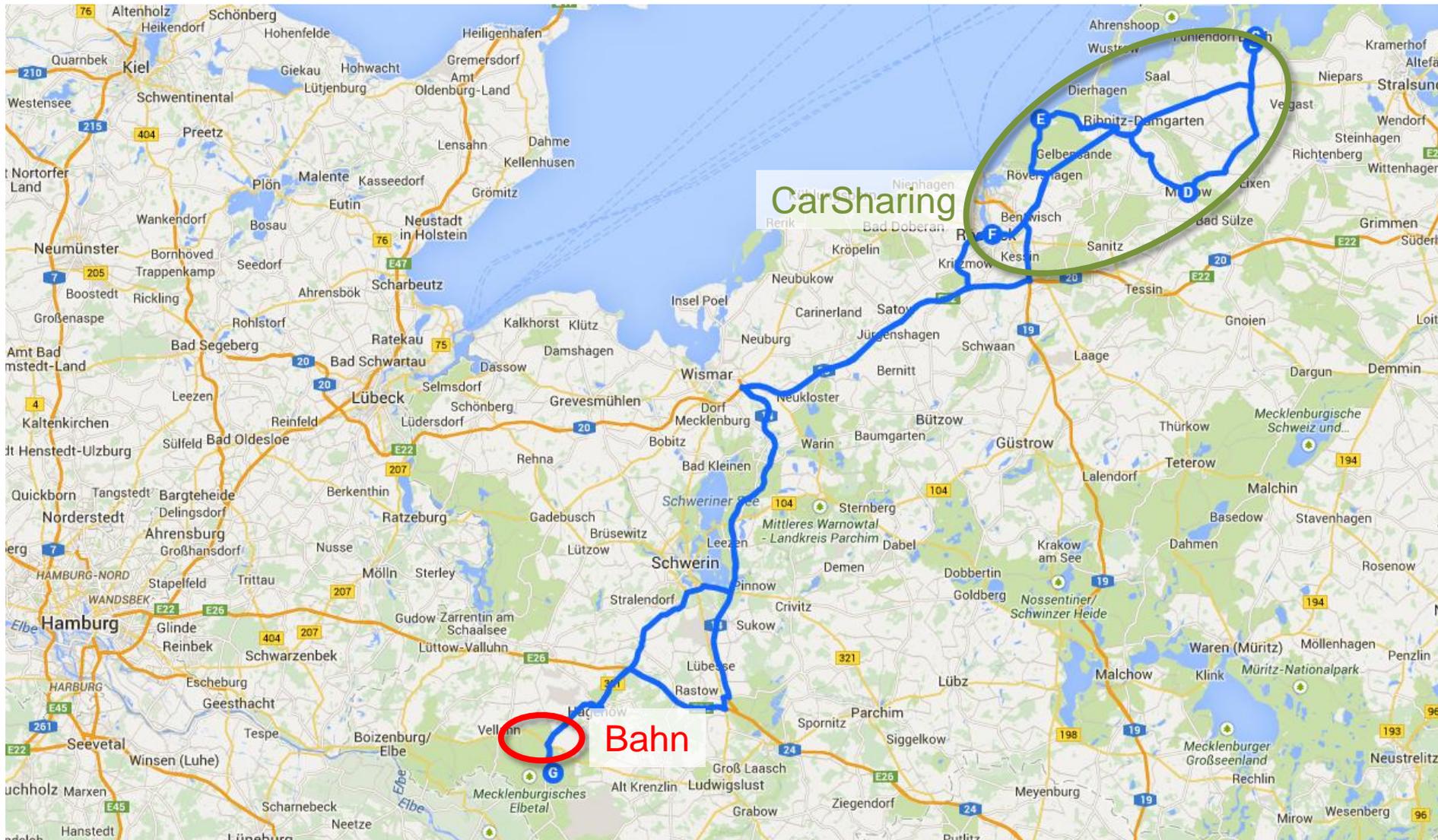
Außendienst-Tour 06. Oktober

240 km



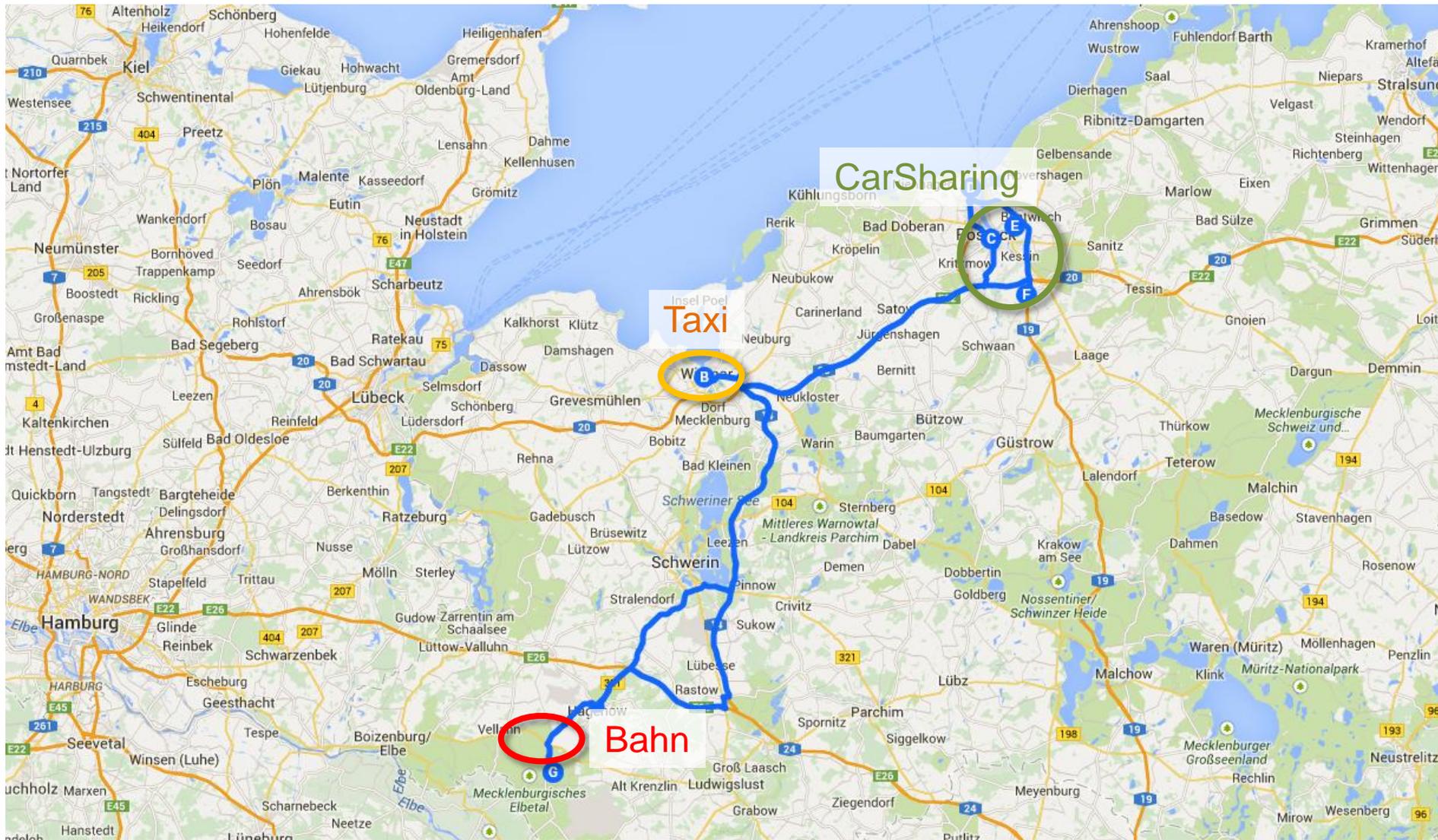
Außendienst-Tour 07. Oktober

450 km



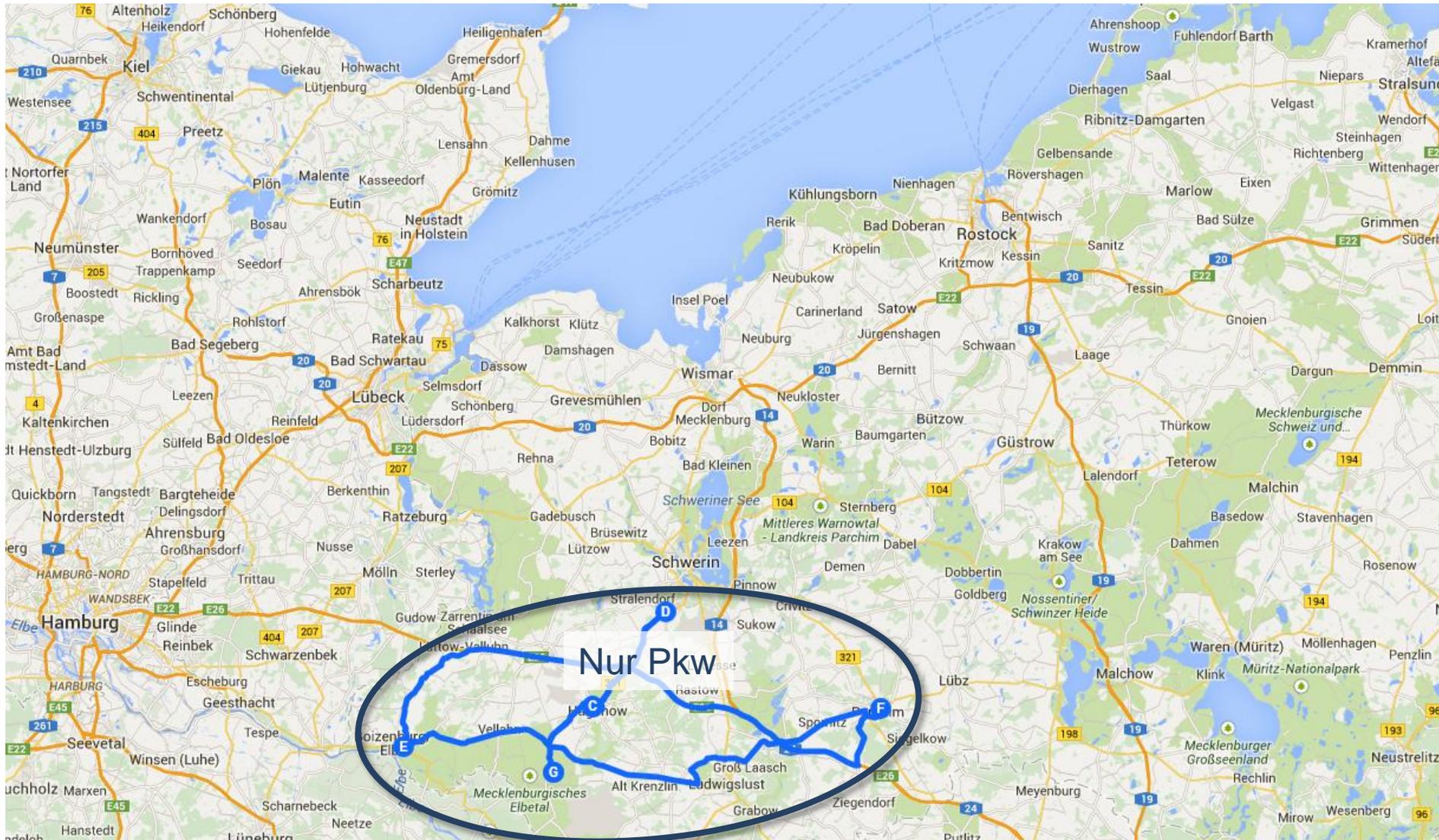
Außendienst-Tour 08. Oktober

320 km



Außendienst-Tour 09. Oktober

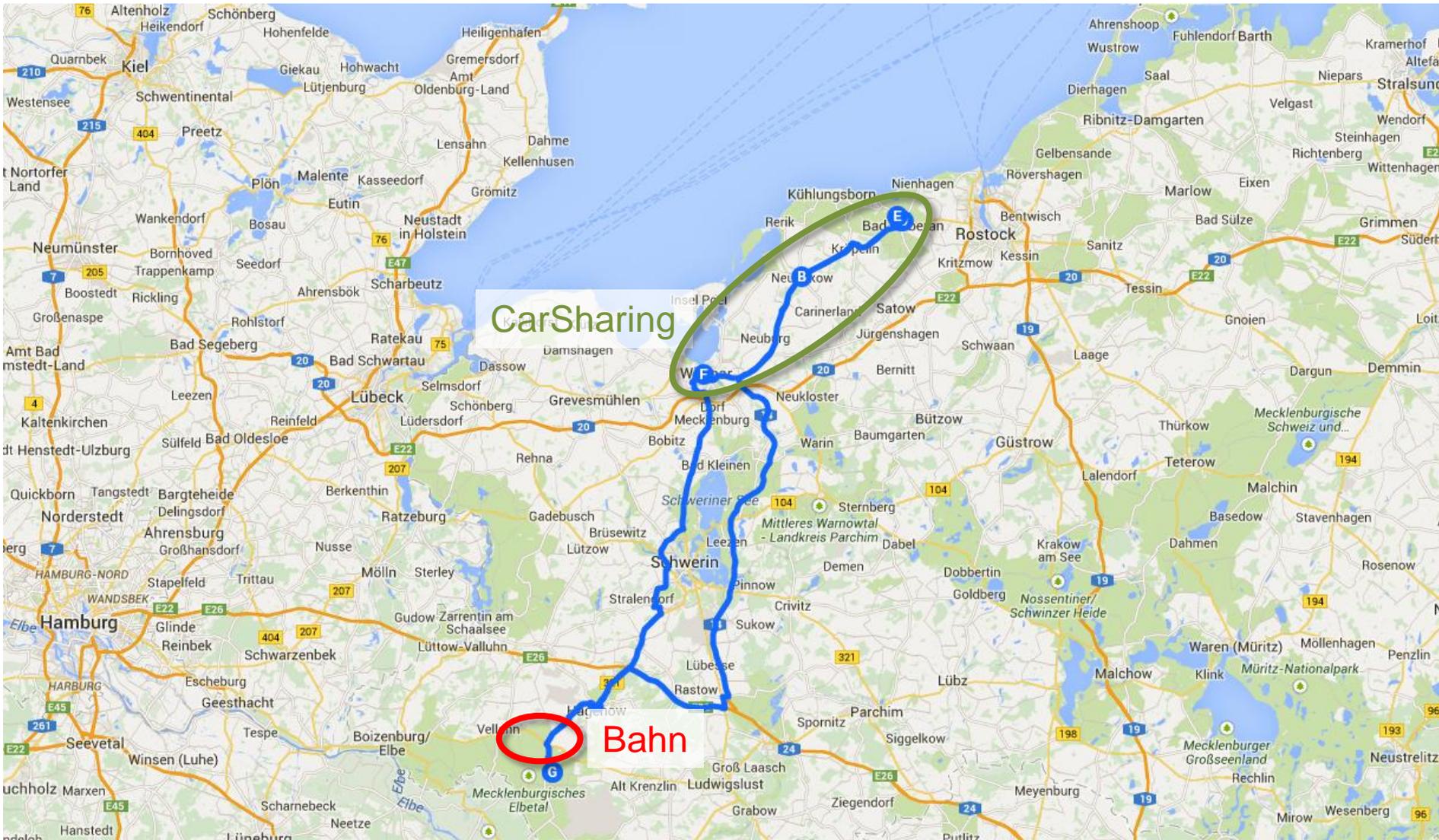
220 km



100 km

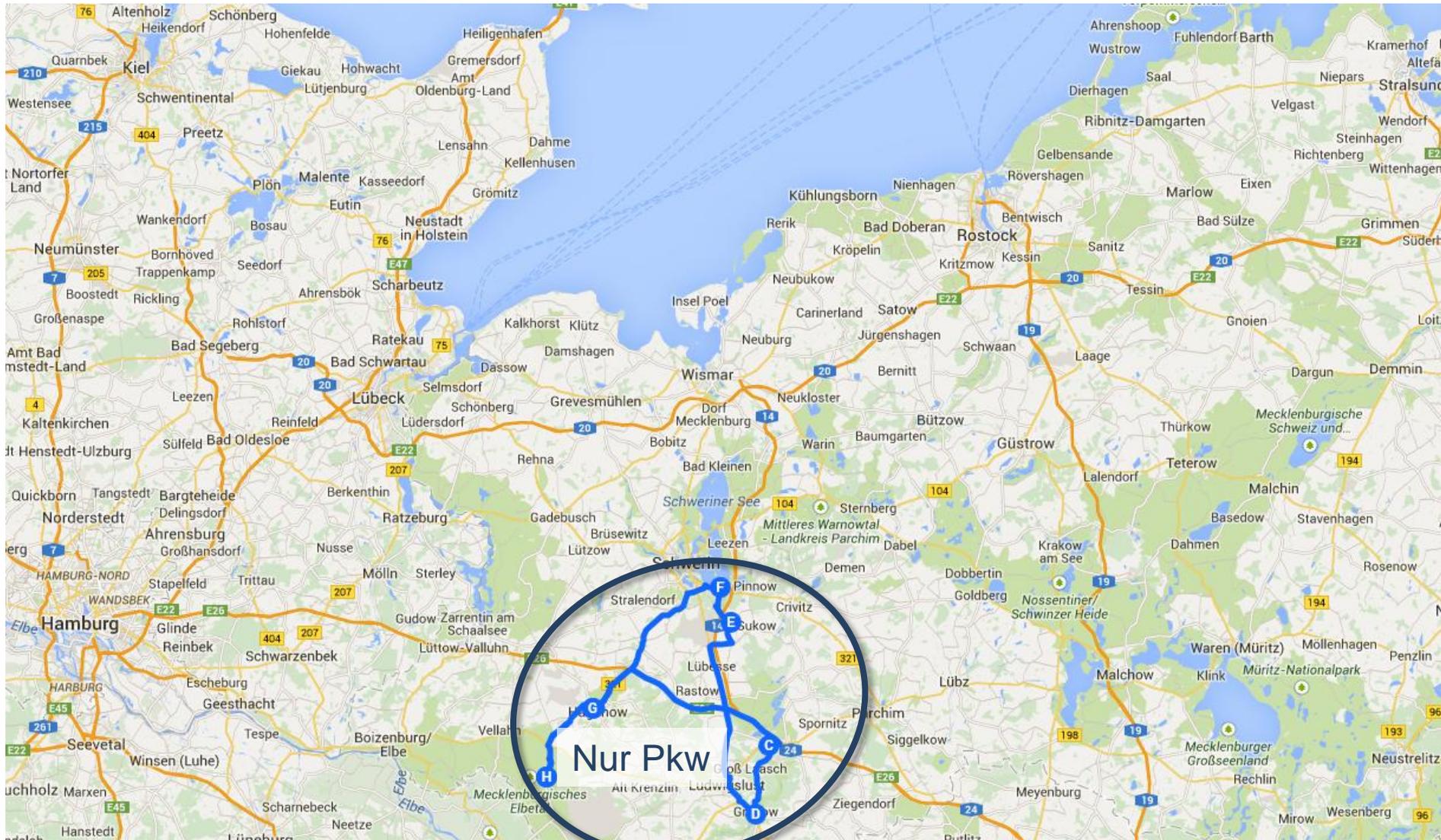
Außendienst-Tour 10. Oktober

320 km



Außendienst-Tour 13. Oktober

150 km



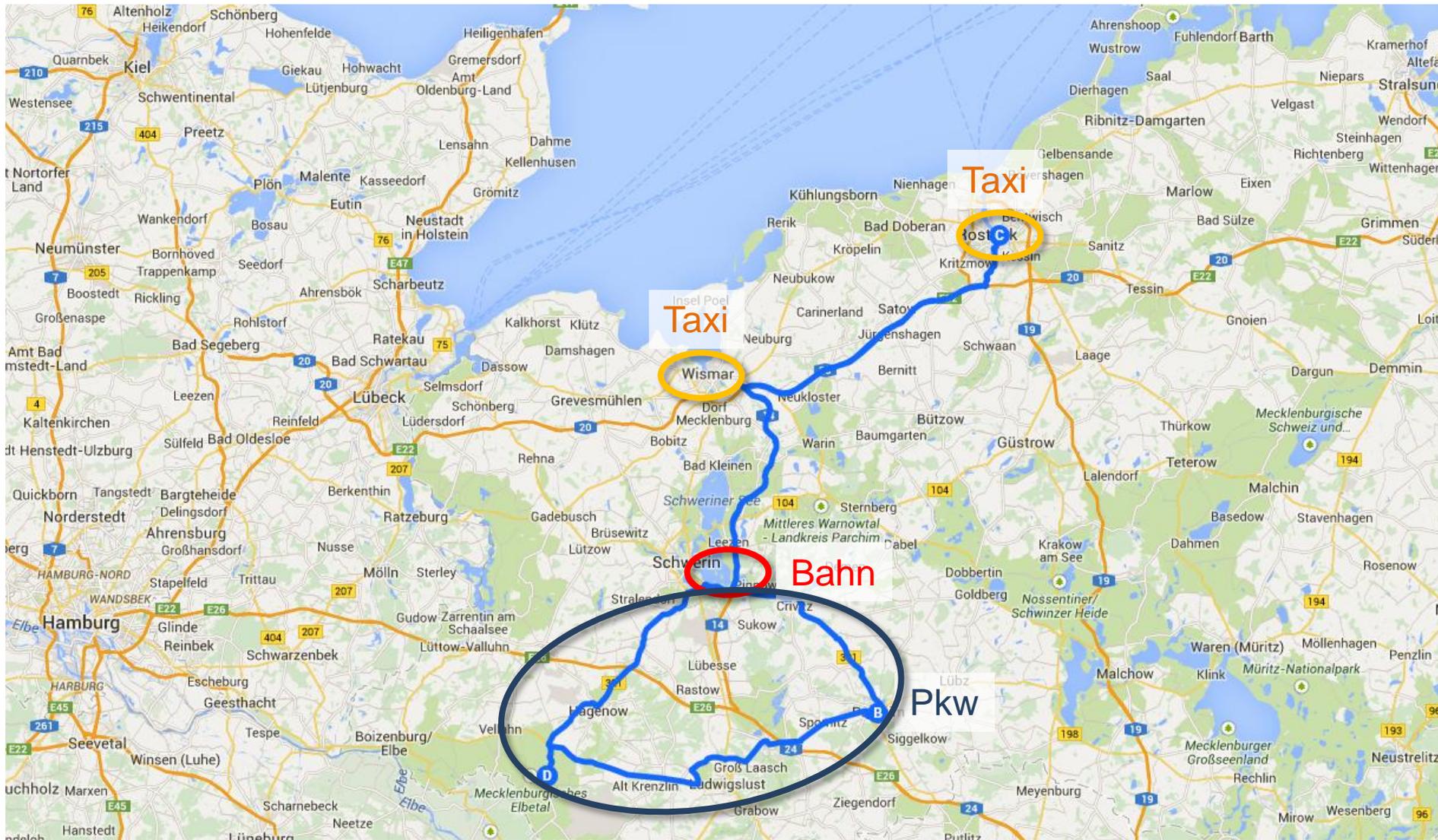
Außendienst-Tour 14. Oktober

280 km



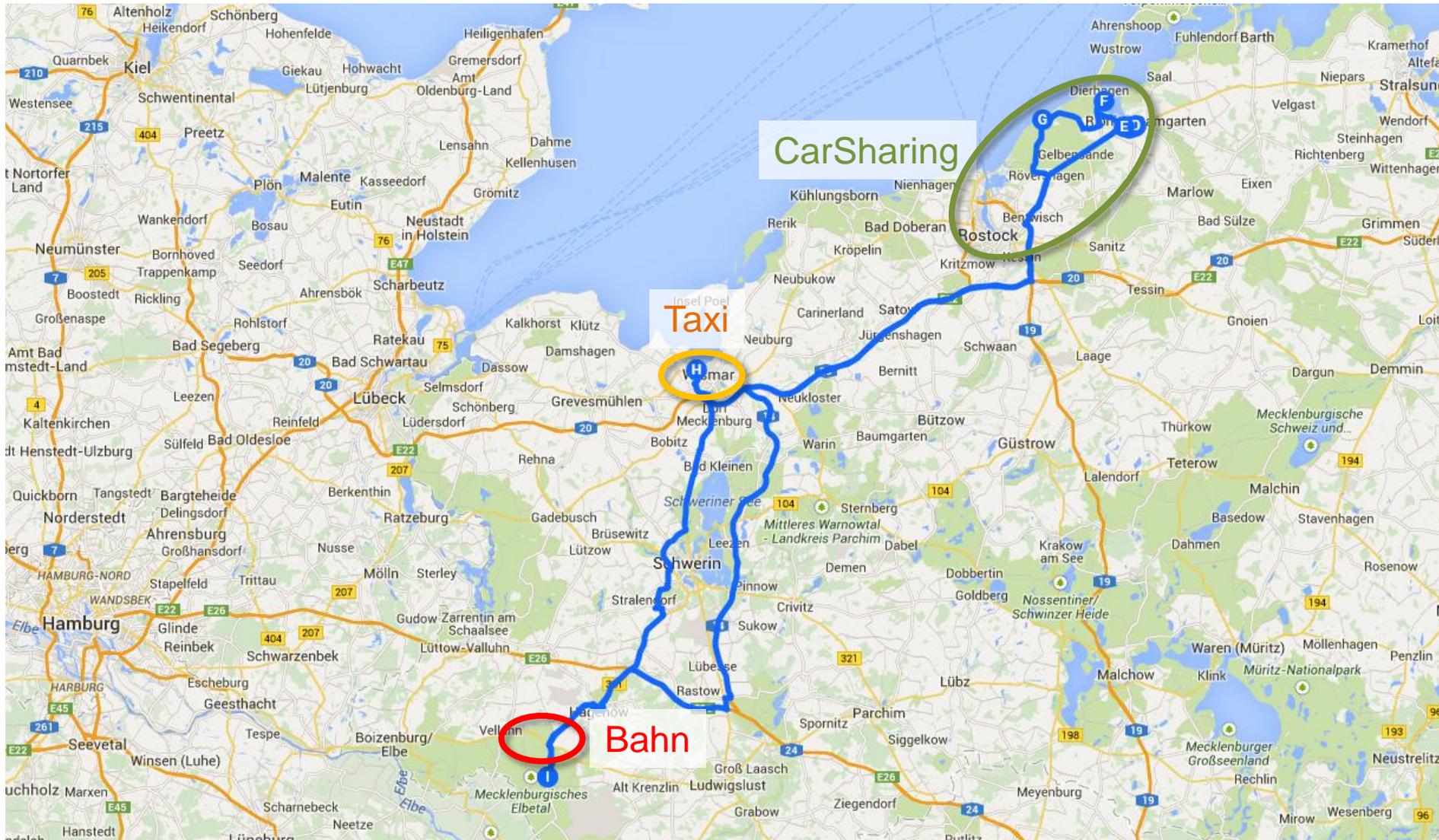
Außendienst-Tour 15. Oktober

350 km



Außendienst-Tour 16. Oktober

420 km



100 km

Kosten senken – Umwelt schonen –
Wettbewerbsvorteile sichern.

Außendienst-Tour 17. Oktober

230 km



Kosten senken – Umwelt schonen –
Wettbewerbsvorteile sichern.

Beispiel 1: Mobilitätsmix im Außendienst

Es geht an den meisten Tagen anders

Datum	Bahn-CS als Alternative denkbar	In Kombination Mit
29. 09	ja	CS
30. 09	ja	Taxi
01. 10	nein	
06. 10	ja	Taxi
07. 10	ja	CS
08. 10	ja	CS / Taxi
09. 10	nein	
10. 10	x	CS
13. 10	nein	
14. 10	nein	
15. 10	ja	Taxi
16. 10	Ja	CS / Taxi
17. 10	Ja	CS / Taxi

Bahncard 100 wäre gut ausgelastet.

> 50.000 km von 80.000 km

➔ Firmen-Pkw noch ca. 1/3

CarSharing-Potenzial im Betrieb

(Wege zwischen Wohnung und Arbeitsstätte)

Mit den üblichen Tarifen der CarSharing-Anbieter für die regelmäßige Nutzung uninteressant



nur Spitzenbedarfsdeckung,
wenn Fahrrad, ÖPNV, Fahrgemeinschaft gelegentlich nicht funktioniert

Mit Spezialtarifen der Corporate-CarCharer bei Abschaffung des Zweitwagens sogar für die tägliche Fahrt geeignet



220	Arbeitstage
10	km
2	Hin/Rück
0,30	€ / km
1.320	€ Gesamtkosten pro Jahr



Interessanter Deckungsbeitrag fürs Unternehmen

CarSharing-Potenzial im Betrieb

(Wege zwischen Wohnung und Arbeitsstätte)

Besondere Angebote

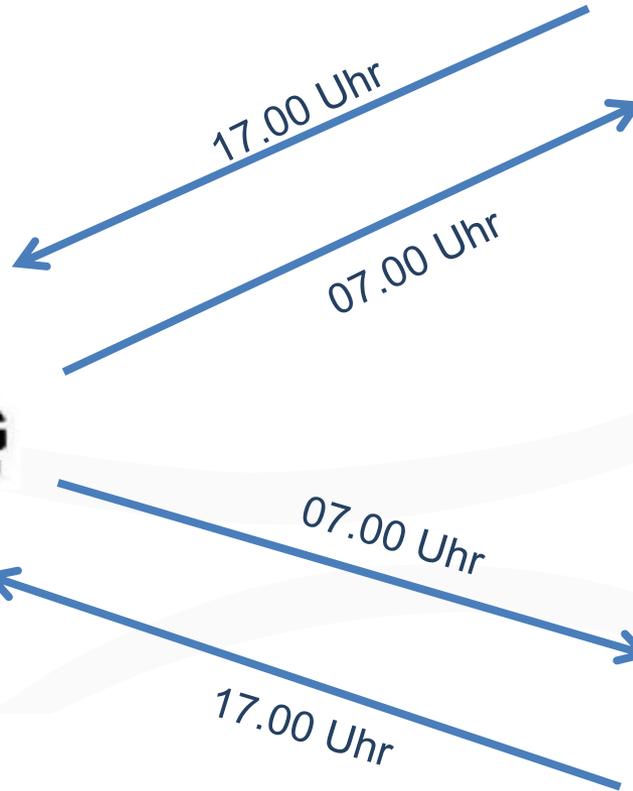
Pedelec und Fahrgemeinschaftsbus



Abends/Wochenende



Abends/Wochenende



Neues Mobilitätsangebot

Pedelec und Fahrgemeinschaftsbus

Erdgas-Taxi



Mobilitätsberatung



Fahrrad-/Pedelec-Leasing



Plus weitere Technologie-
Dienstleister aus NiMo

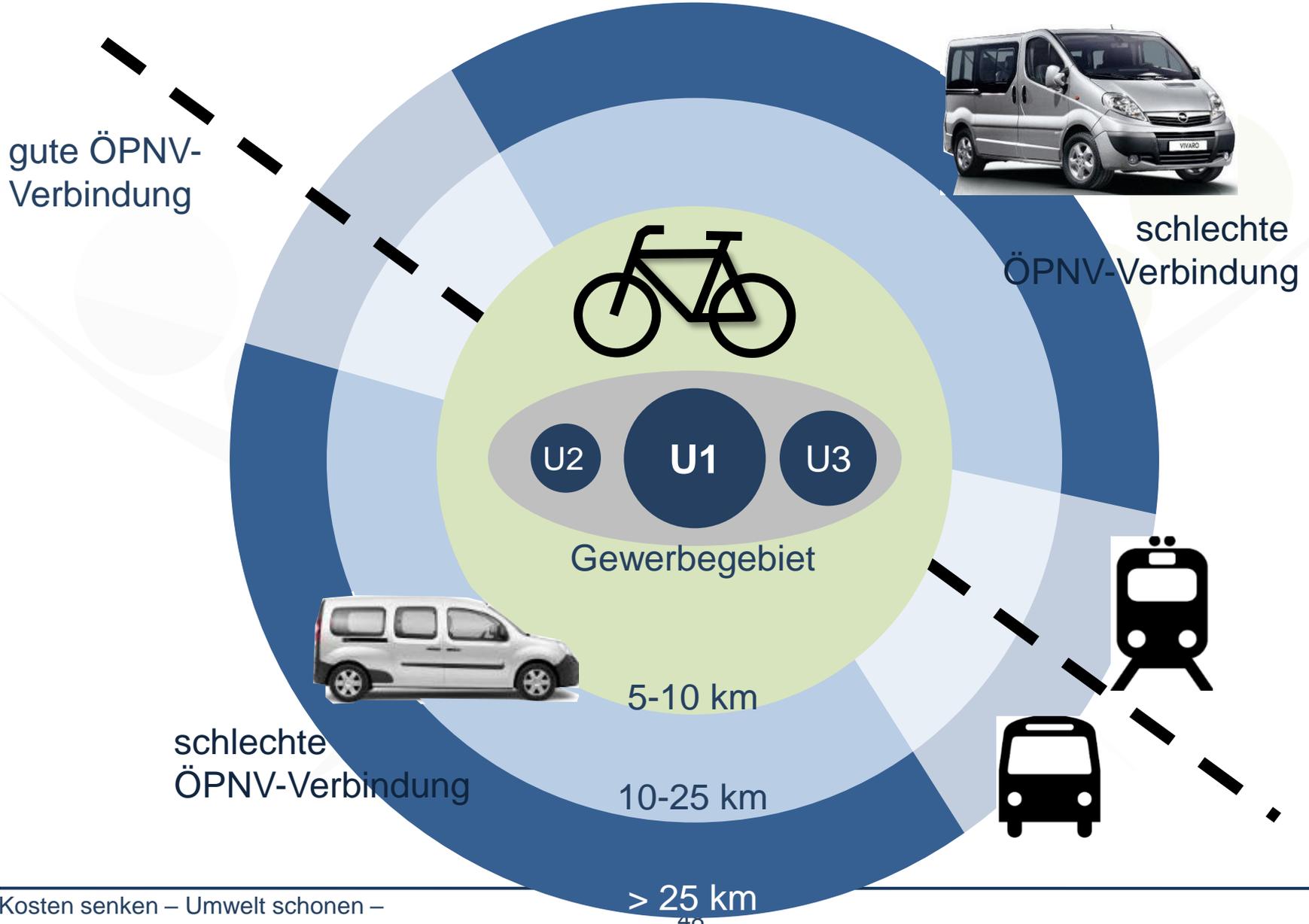
Regio.Mobil GmbH

Gründung regionaler Gesell-
schaften mit lokalen Partnern

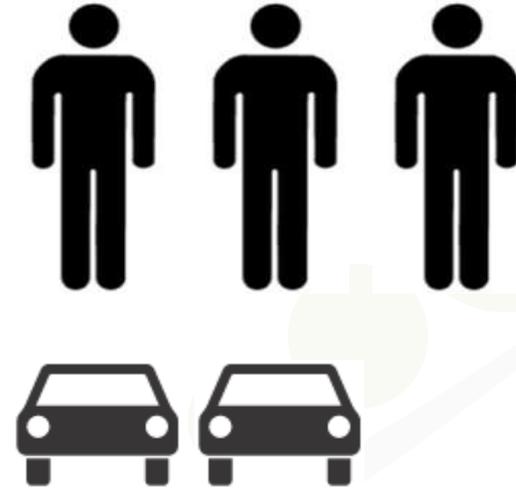
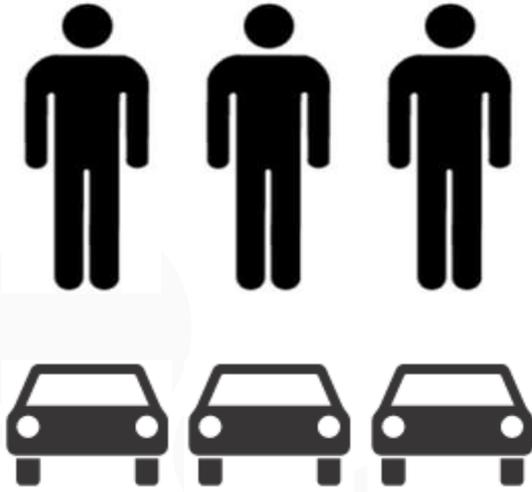
Vermietung von 5-9-Sitzern und Pedelecs (Regio**9**er, Regio**5**er, Regio**R**ad)
mit konventionellem oder alternativem Antrieb (Elektro, Erdgas)

- Fahrgemeinschaften
- Unternehmen / Verwaltungen
- Nachbarschaftsnetzwerke / Mobilitätsvereine
- Bürgerbusorganisationen
- Sportvereine

Zusätzlich: Einrichtung Erdgastankstellen und Vermietung gebrauchter Pedelecs



Keine Fixkosten für private Zweitwagen nötig



jeweils mind. 3.000 € p.a. Fixkosten
gemeinsam 1.100 € p.a. Spritkosten

mind. 17.200 €

zusammen mit einem
Regio**9**er ca. 6.000 € p.a.

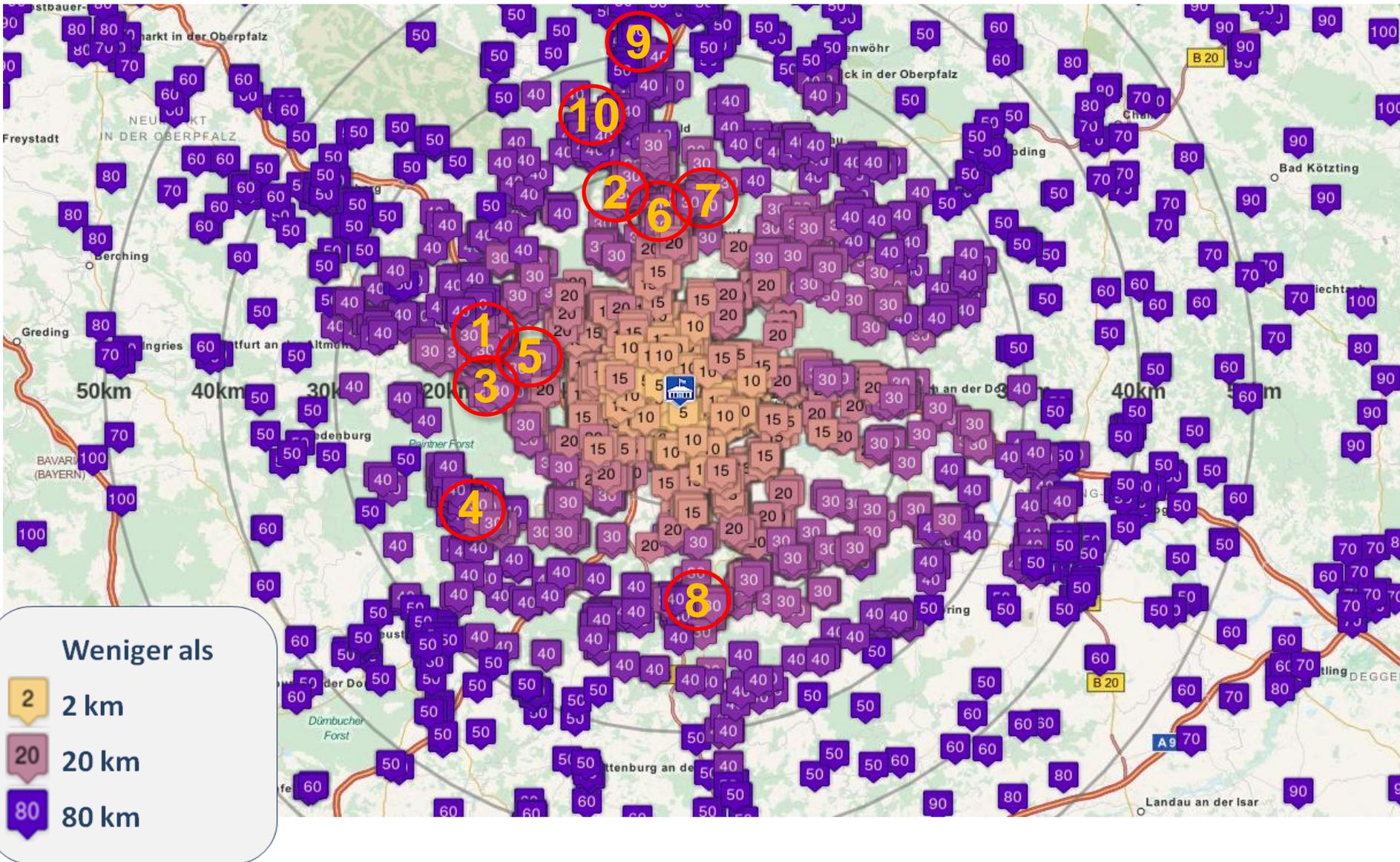


ggf. zzgl. 300 € p.a. je
gebrauchtes Pedelec

Entfernung (km)	Anzahl Mitarbeiter	Mitarbeiter kumuliert	
0-2	25	25	0%
2-5	1.190	1.215	14%
5-10	2.643	3.858	46%
10-15	874	4.732	56%
15-20	748	5.480	65%
20-30	1.391	6.871	81%
30-40	598	7.469	88%
40-50	343	7.812	92%
50-80	371	8.183	97%
>80	277	8.460	100%

Mitarbeiterwohnorte von zwei großen Arbeitgebern

Potential 9-Sitzer ermittelt auf Basis zehn ausgewählter Wohnorte



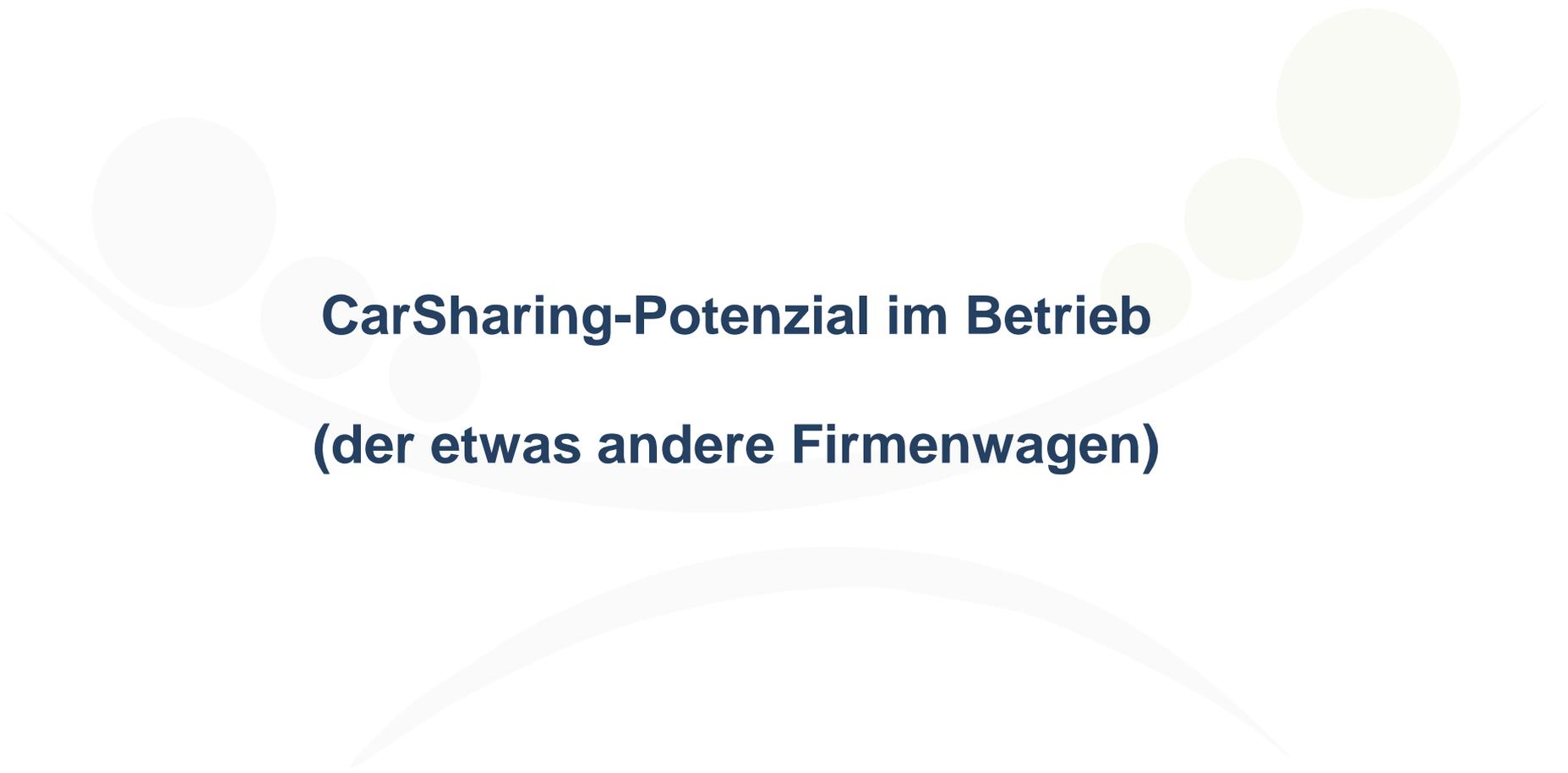
9-Sitzer-Potenzial am Beispiel dieser 10 Orte

ÖPNV-Verbindung oft deutlich langsamer oder gar nicht existent

Nr.	Gruppe Ort	Entfernung zum Standort	ÖPNV-Zeit ⁽¹⁾ > 50% länger	Anzahl Mitarbeiter ⁽²⁾ (#)			
				Gleitzeit	Schicht 1	Schicht 2	Schicht 3
1	A-Ort	38 km	36%	45	12	10	3
2	B-Ort	32 km	100%	114	27	24	17
3	C-Ort	34 km	100%	55	17	17	4
4	D-Ort	30 km	51%	65	15	14	5
5	E-Ort	29 km	35%	52	12	12	4
6	F-Ort	29 km	61%	96	61	56	34
7	G-Ort	34 km	100%	31	16	15	4
8	H-Ort	29 km	100%	47	15	15	6
9	I-Ort	45 km	72%	61	17	17	14
10	J-Ort	36 km	100%	54	28	27	15

(1) Anteil der Mitarbeiter, für die die Dauer der ÖPNV-Verbindung mehr als 50% über die Tür-zu-Tür-Zeit mit dem Pkw liegt (oder sogar keine geeignete ÖPNV-Verbindung existiert)

(2) Doppelzählung von Mitarbeitern möglich, falls Mitarbeiter vom Unternehmen mehreren Schichten zugeteilt wurden



CarSharing-Potenzial im Betrieb **(der etwas andere Firmenwagen)**

**Persönlich zugeordneter,
allein genutzter Dienstwagen**

(Teilzeit-)CarSharing-Auto

nach Freigabe
durch den
Berechtigten
Mitarbeiter

Während der Arbeitszeit
im Firmenpool

Außerhalb der Arbeitszeit
in der Dorf-CarSharing-Station

motiviert über Beteiligung
an den Einsparungen

Freefloating Selfdriving CarSharing

CarSharing der Zukunft

In 10-15 Jahren ist es soweit



Quelle: <http://www.youtube.com/watch?v=G68UBCj30H4>

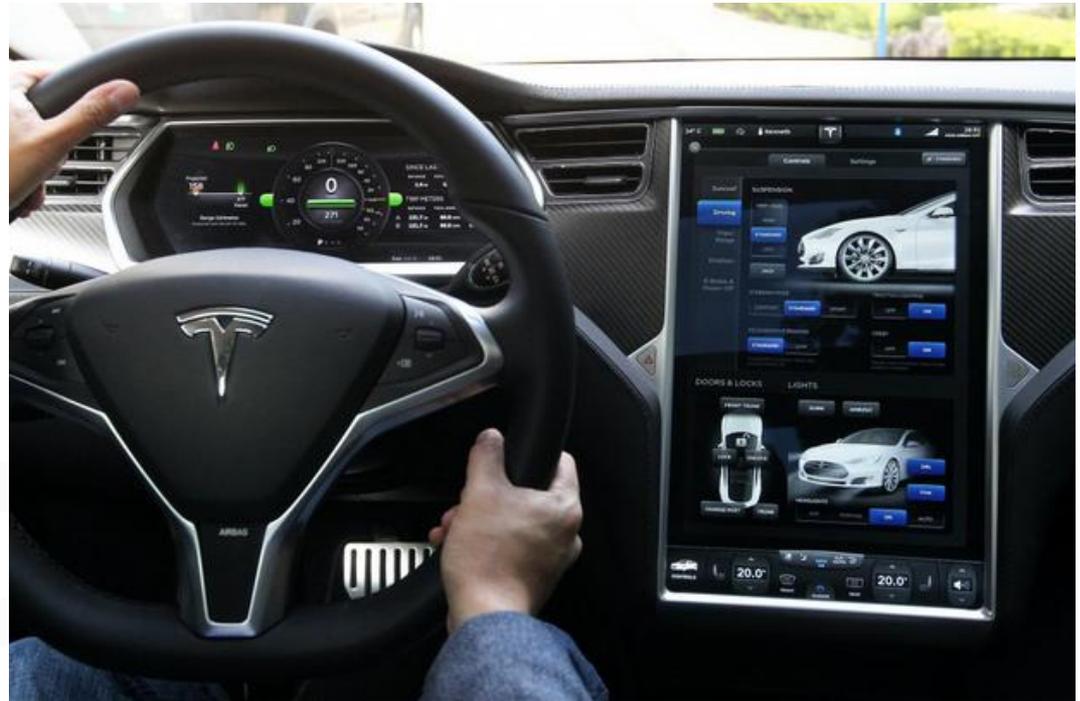
Das adaptive Auto

Neue Funktionen bekommt das Auto per Update-Prinzip

64-Bit Download starten



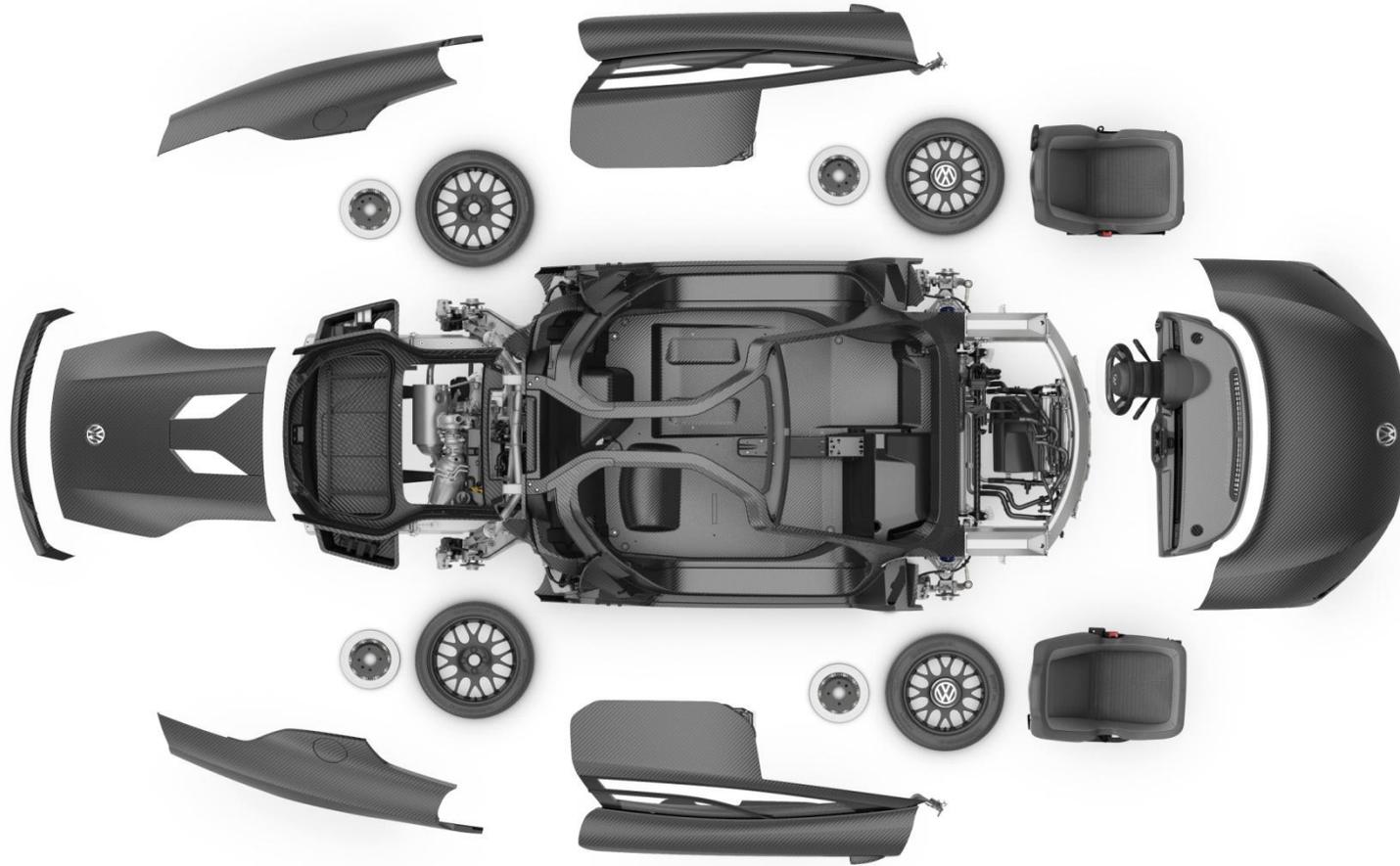
Jetzt online kaufen



<http://www.2bahead.com/analyse/trendanalyse/detail/trendanalyse-warum-selbstfahrende-autos-kein-lenkrad-haben-werden/>

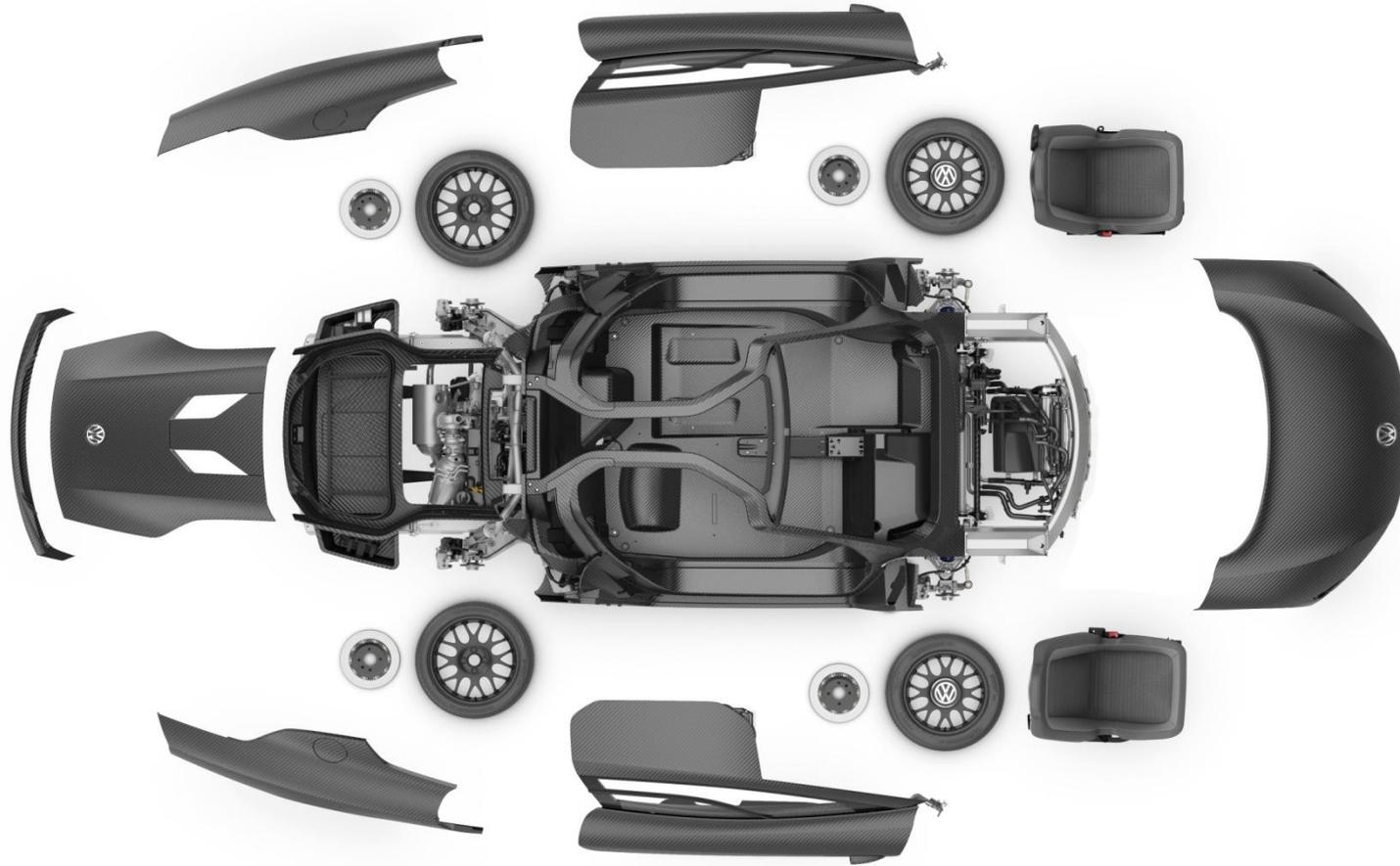
Das selbstfahrende (kleine Stadt-)Auto ist billig **E c o**

Warum ist es billiger?



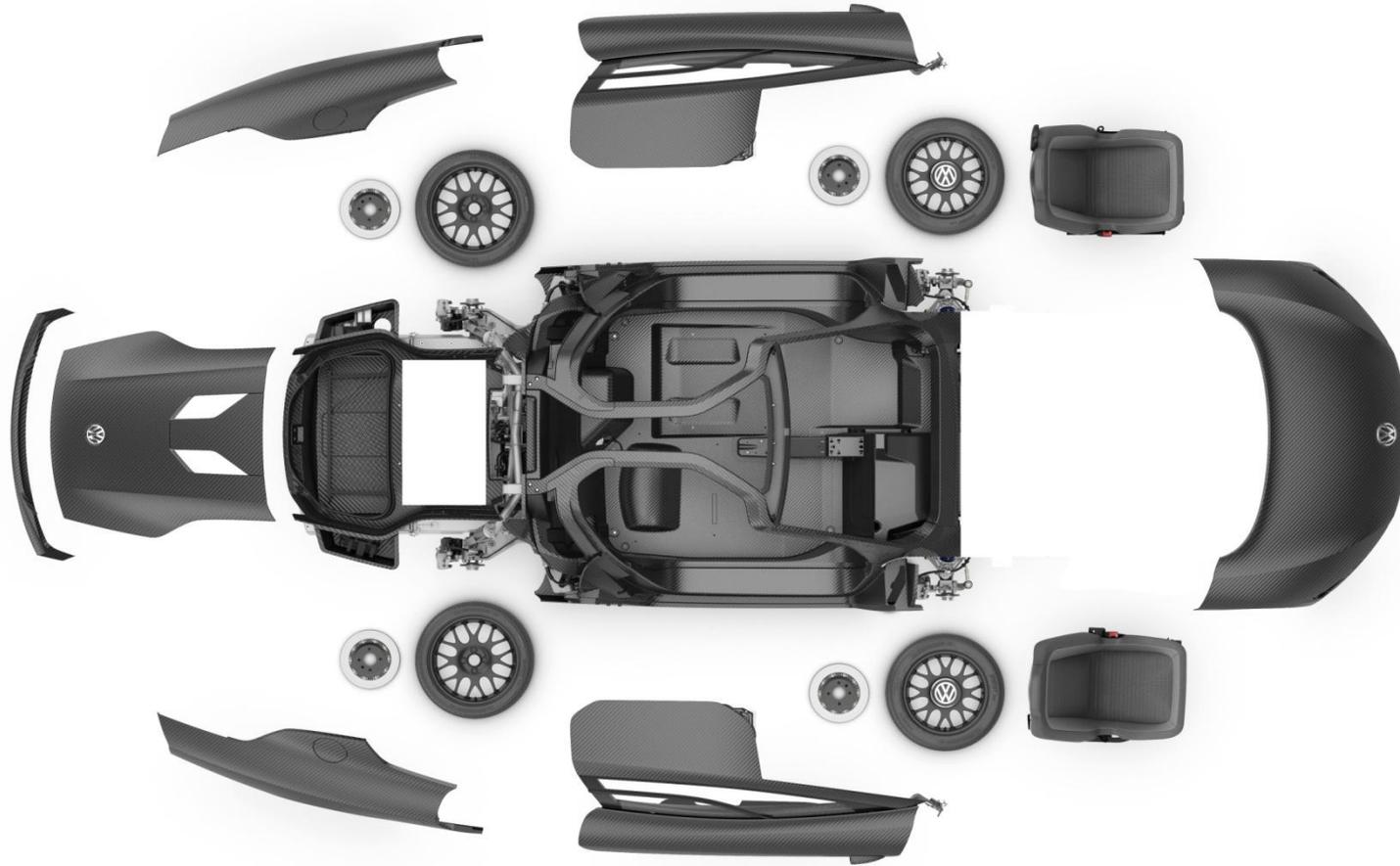
Das selbstfahrende (kleine Stadt-)Auto ist billig

Es hat viel weniger Teile

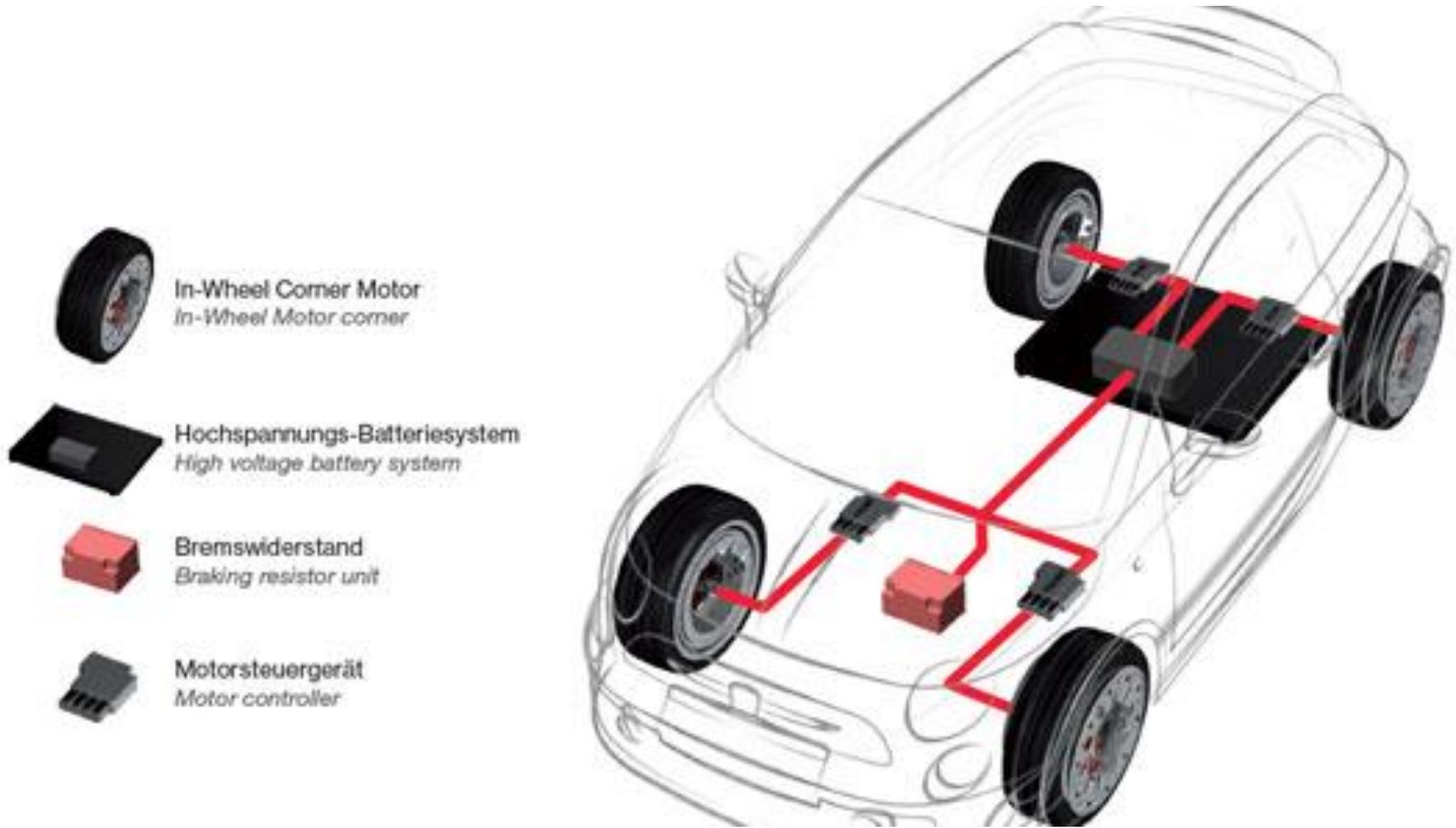


Das selbstfahrende (kleine Stadt-)Auto ist billig

Es hat viel weniger Teile



Radnabenmotoren sind billig, sparen Platz und Gewicht



Das Google-Auto

Hässlich, aber mit unglaublicher Wirkung im Markt

Erstmals vorgestellt am 28.05.2014



Der erste vollautonome Audi in 2016?

Audi hat dieses autonome Stadtfahrzeug für 2016 angekündigt

Die Zukunft der Mobilität sieht ganz anders aus als heute!

**Gestalten wir sie heute mit dem Blick nach vorne.
Und nicht vor allem mit dem Blick in den Rückspiegel.**



„Nichts ist so stark wie eine Idee,
deren Zeit gekommen ist.“ Victor Hugo

Starten Sie jetzt!

E c o  **Libro**
strategische und operative Mobilitätsberatung

EcoLibro GmbH
Lindlaustraße 2c
53842 Troisdorf
www.ecolibro.de
info@ecolibro.de

Ihr Ansprechpartner:
Michael Schramek
Geschäftsführender
Gesellschafter

Tel: +49 – 2241 – 26599 – 10
Mobil: +49 – 176 – 621 922 89
Fax: +49 – 2241 – 26599 – 29
E-Mail: michael.schramek@ecolibro.de