

E c o



Libro

strategische und operative Mobilitätsberatung



Aufbau eines betrieblichen Mobilitätsmanagements als sinnvolle Ergänzung zum betrieblichen Gesundheits- und Nachhaltigkeitsmanagement

DGQ-Regionalkreis Hannover

27.05.2019

Hannover

DGQ

Deutsche Gesellschaft
für Qualität

Knut Petersen, Seniorberater EcoLibro GmbH

Gründungsmitglied im



NiMo Netzwerk intelligente Mobilität

Wettbewerbsvorteile durch intelligente Mobilität

Schwerpunkte:

- strategische und operative Mobilitätsberatung für Unternehmen und öffentliche Organisationen
- Mobilitätsanalysen
- Betriebliche Mobilitätsstrategien
- Betriebliche Mobilitätskonzepte
- Kommunale (Elektro-)Mobilitätskonzepte
- Mobilitätskonzepte für ländliche Regionen
- Umsetzungsbegleitung
- Schulungen / Seminare



Das EcoLibro-Team besteht aus erfahrenen Beratern aus den Bereichen Mobilitäts- und Fuhrparkmanagement, Geografie und Betriebswirtschaft

Die Teammitglieder sind seit vielen Jahren im Bereich des Mobilitäts- und Fuhrparkmanagements zu Hause. EcoLibro ist eines der größten und erfahrensten Beratungsunternehmen in diesem Bereich in Deutschland und Vorreiter für viele Themen des heutigen betrieblichen Mobilitätsmanagements.

Projektmanager



Vertrieb

Geschäftsleitung

Seniorberater



Analysten



Marketing/Innendienst/IT



4x



5x



demnächst

4x



2x



1x



2x



Kostenart	Fahrleistung	Brutto	Netto	Netto- km-Kosten
BC 100	245.000 km	19.668 €	16.528 €	0,07 €
BC 50	39.292 km	1.265 €	1.063 €	0,16 €
Tickets mit BC 50		6.096 €	5.123 €	
ÖPNV Tickets	440 km	131 €	110 €	0,25 €
Taxi	261 km	434 €	365 €	1,40 €
Mietwagen	1.200 km	419 €	352 €	0,29 €
CS (Dritte)	287 km	129 €	108 €	0,38 €
CS (Regio.Mobil)	6.145 km	2.654 €	2.230 €	0,37 €
Parkgebühren		27 €	23 €	
Flug	km	0 €	0 €	0,00 €
zugeordnete Falträder	18.000 km	4.760 €	4.000 €	0,22 €
Poolräder	3.000 km	1.428 €	1.200 €	0,40 €
Leihräder	60 km	26 €	22 €	0,36 €
Tankkosten Privat Pkw	324 km	96 €	81 €	0,25 €
Mobilitätskosten Gesamt	314.009 km	37.134 €	31.205 €	0,10 €

Verkehrsmittel	Fahrleistung	g CO ₂ je km	t CO ₂
Bahn Fernverkehr	213.219 km	0	0,00
Bahn Nahverkehr	71.073 km	72	5,12
ÖPNV	440 km	74	0,03
Taxi	261 km	160	0,04
Mietwagen	1.200 km	140	0,17
CS Verbrenner	3.216 km	140	0,45
CS Elektro	3.216 km	0	0,00
Flug	km	280	0,00
Zweiräder	21.060 km	3	0,06
Privat-Pkw	324 km	140	0,05
Gesamt	314.009 km	19	5,92

1. Erkennbare Trends in der Mobilität
2. Elektromobilität
3. Mobilität und Gesundheit
4. Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements
5. Steuerliche Änderungen
6. Ansätze für mehr Transparenz

1. Erkennbare Trends in der Mobilität

2. Elektromobilität

3. Mobilität und Gesundheit

4. Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements

5. Steuerliche Änderungen

6. Ansätze für mehr Transparenz

Megatrends verändern unsere Mobilität

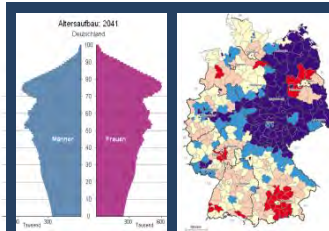
Chancen zur aktiven Gestaltung des Veränderungsprozesses



Folgen des Klimawandels



Bevölkerungswachstum Welt



Demographischer Wandel Europa



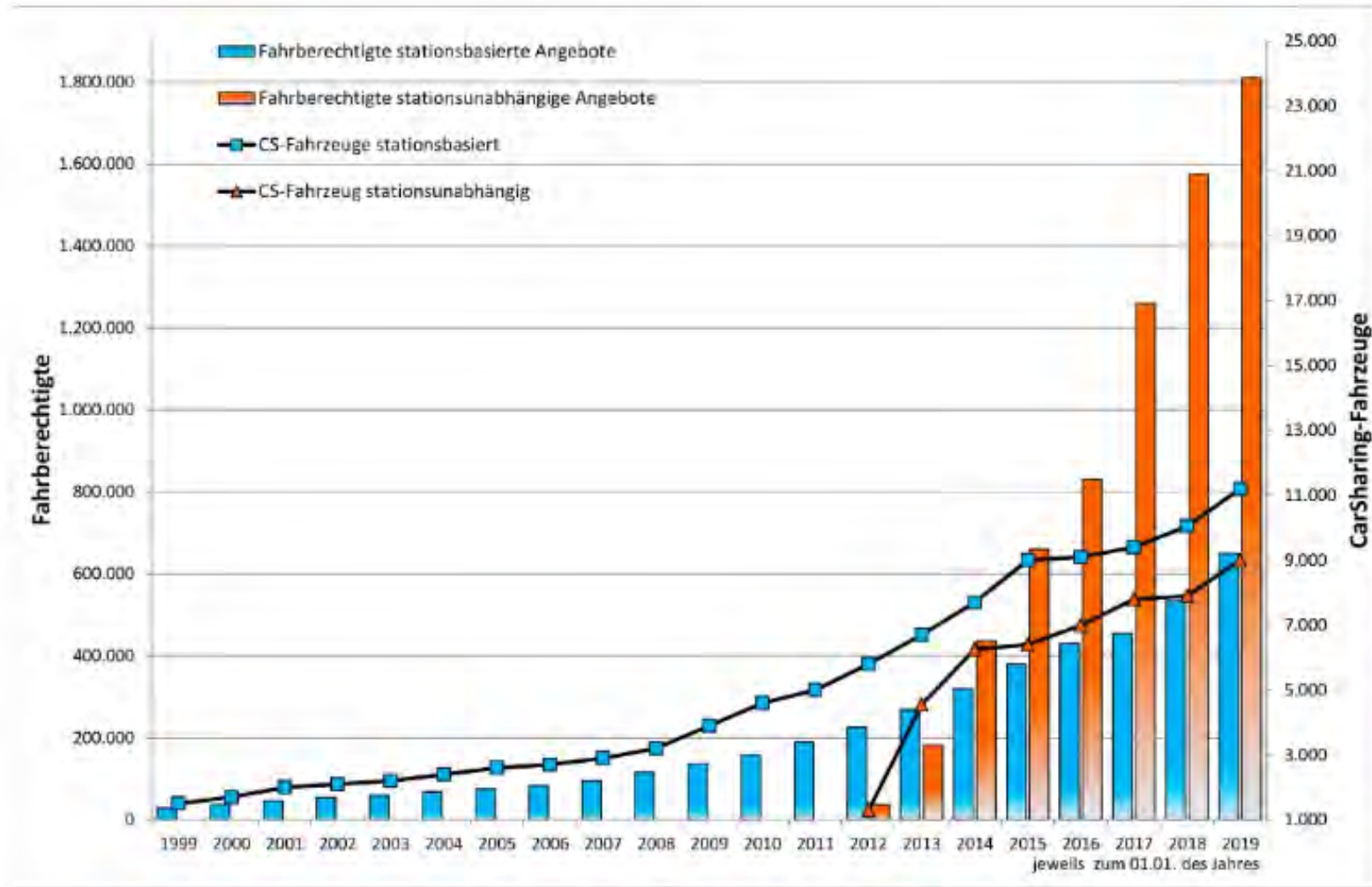
Umstieg auf nachhaltige Energien



Industrie 4.0

CarSharing boomt

Wächst exponentiell



Entwicklung des CarSharing differenziert nach Varianten, Stand 01.01.2019 (Grafik: bcs)

Quelle: Bundesverband CarSharing e.V

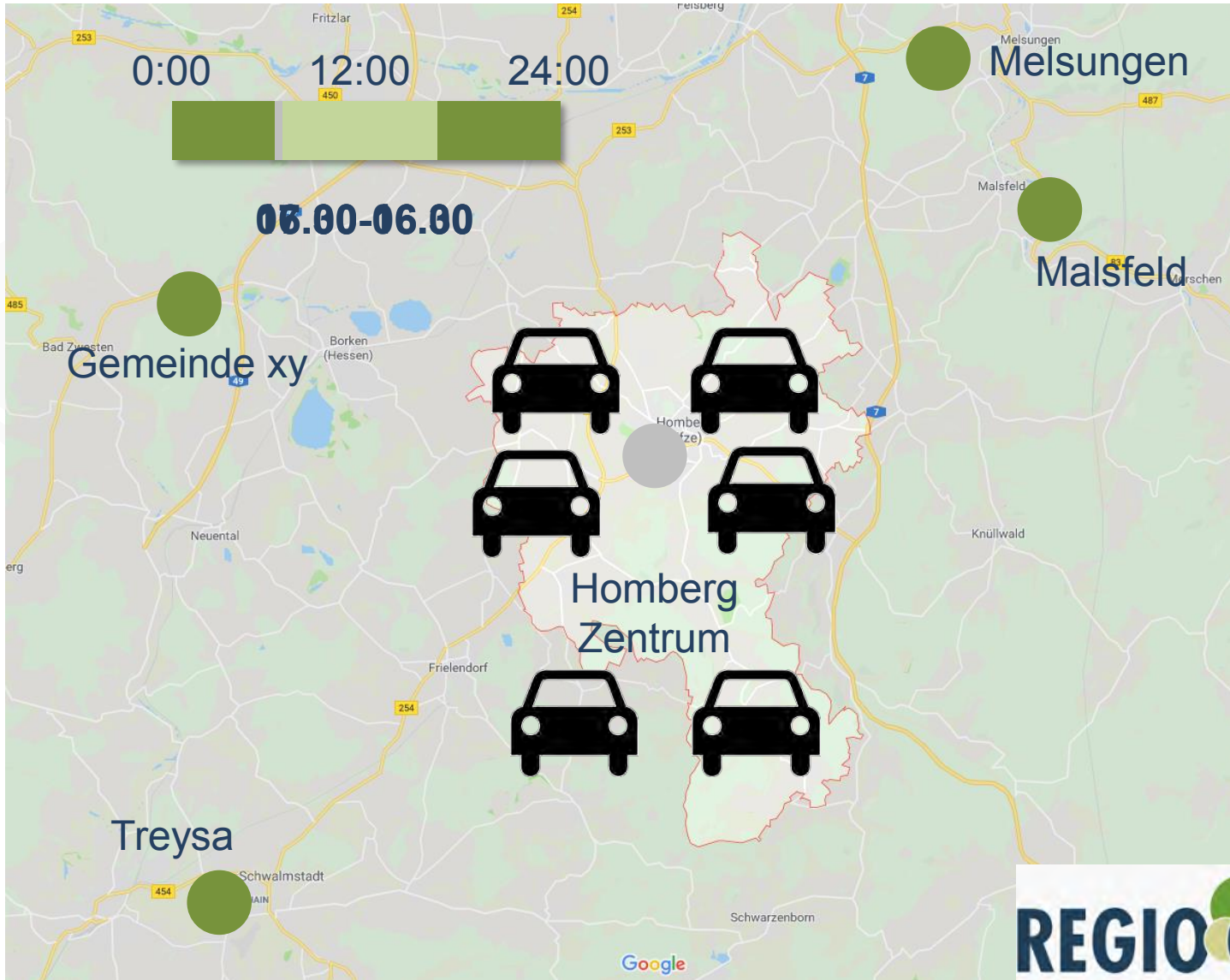
CarSharing nur etwas für die Stadt?

Neue Angebote im ländlichen Raum



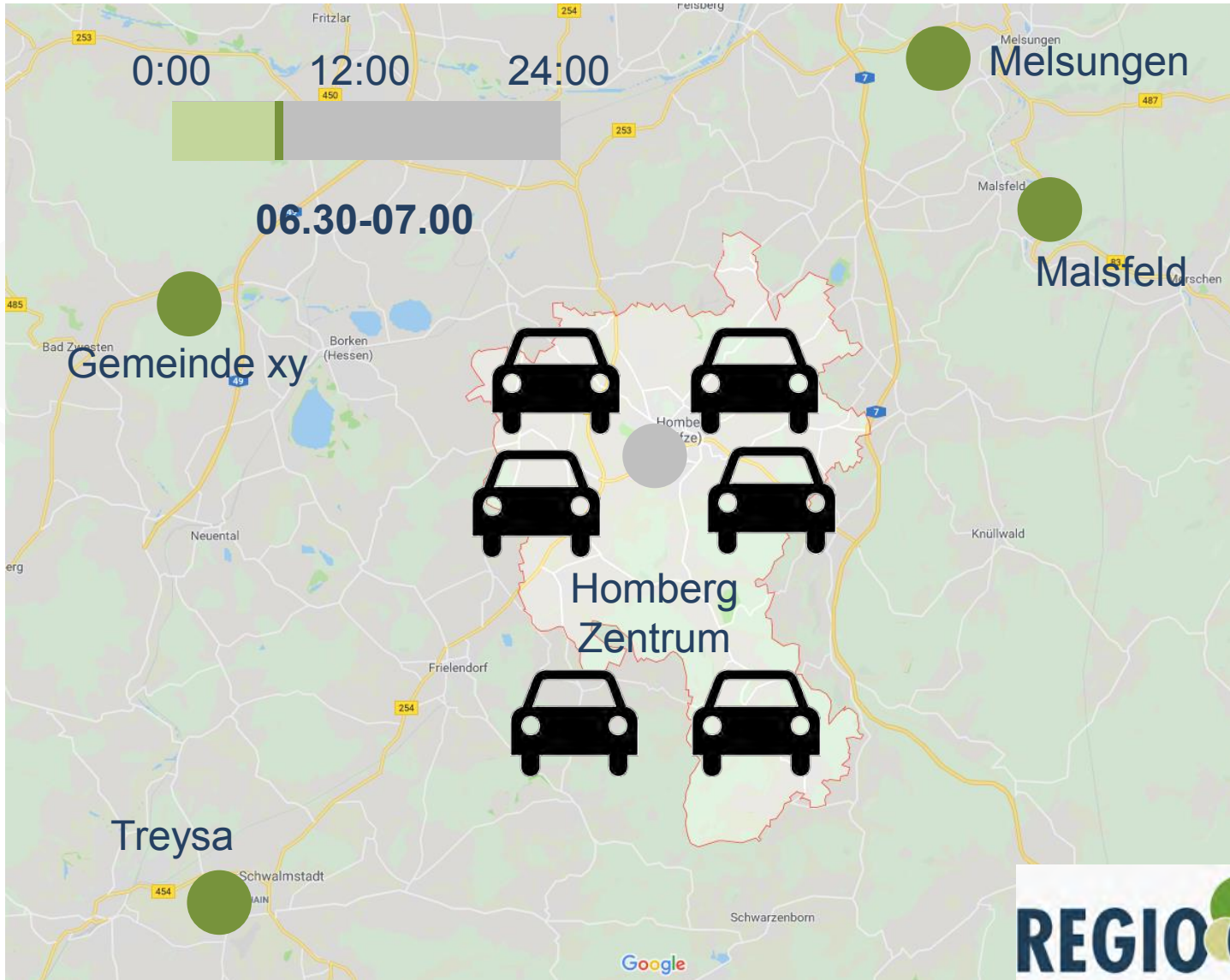
„Pulsierendes“ (E-)CarSharing

Tagsüber in Homberg, abends im Landkreis



„Pulsierendes“ (E-)CarSharing

Tagsüber in Homberg, abends im Landkreis



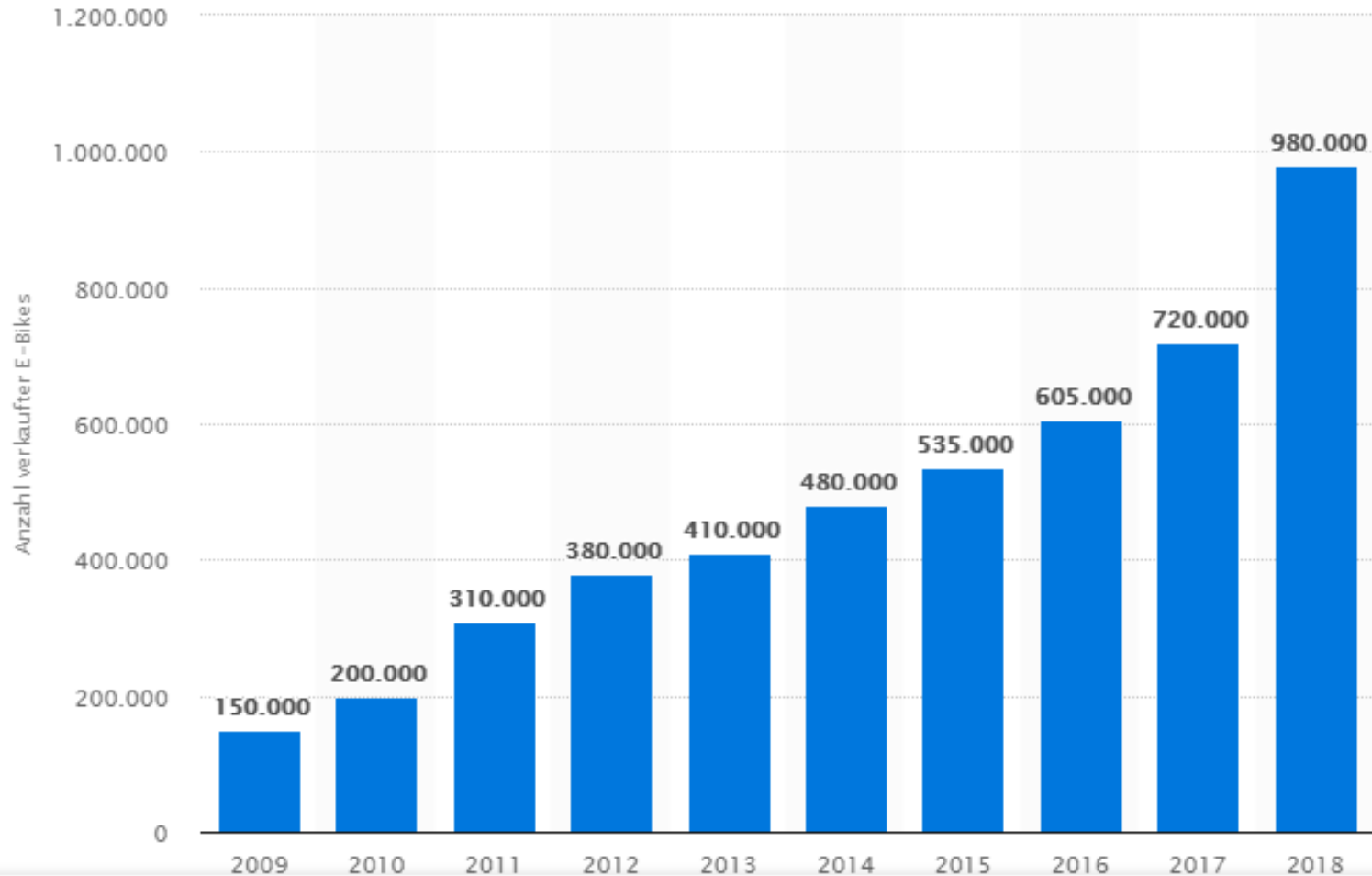
Der Fahrgemeinschaftsbus am Beispiel ZalandoE c o Libro

Mitarbeiterwerbung und -bindung in einem strategische und operative Mobilitätsberatung



Elektronterstützte Fahrräder

Längst nicht mehr die Vorstufe zum Rollator



Quelle: Statista



VeloFactor, 2016, in Zusammenarbeit mit dem Verein Vorfahrt für Jesberg e.V.

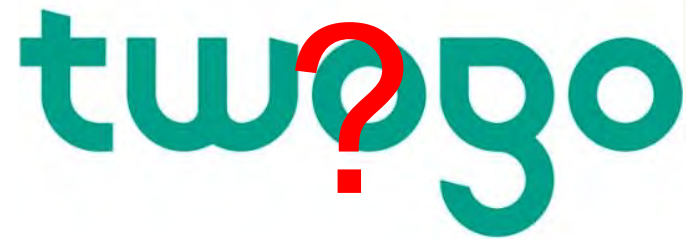


<https://www.sortimo.de/shop/de/Lastenfahrrad/ProCargo-CT1/c/32552?q=:tsa>



www.cargobike.jetzt/wp-content/uploads/2016/06/Sharepic-EfuerAlle-Lieferdienste-1.jpg





1. Erkennbare Trends in der Mobilität
- 2. Elektromobilität**
3. Mobilität und Gesundheit
4. Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements
5. Steuerliche Änderungen
6. Ansätze für mehr Transparenz

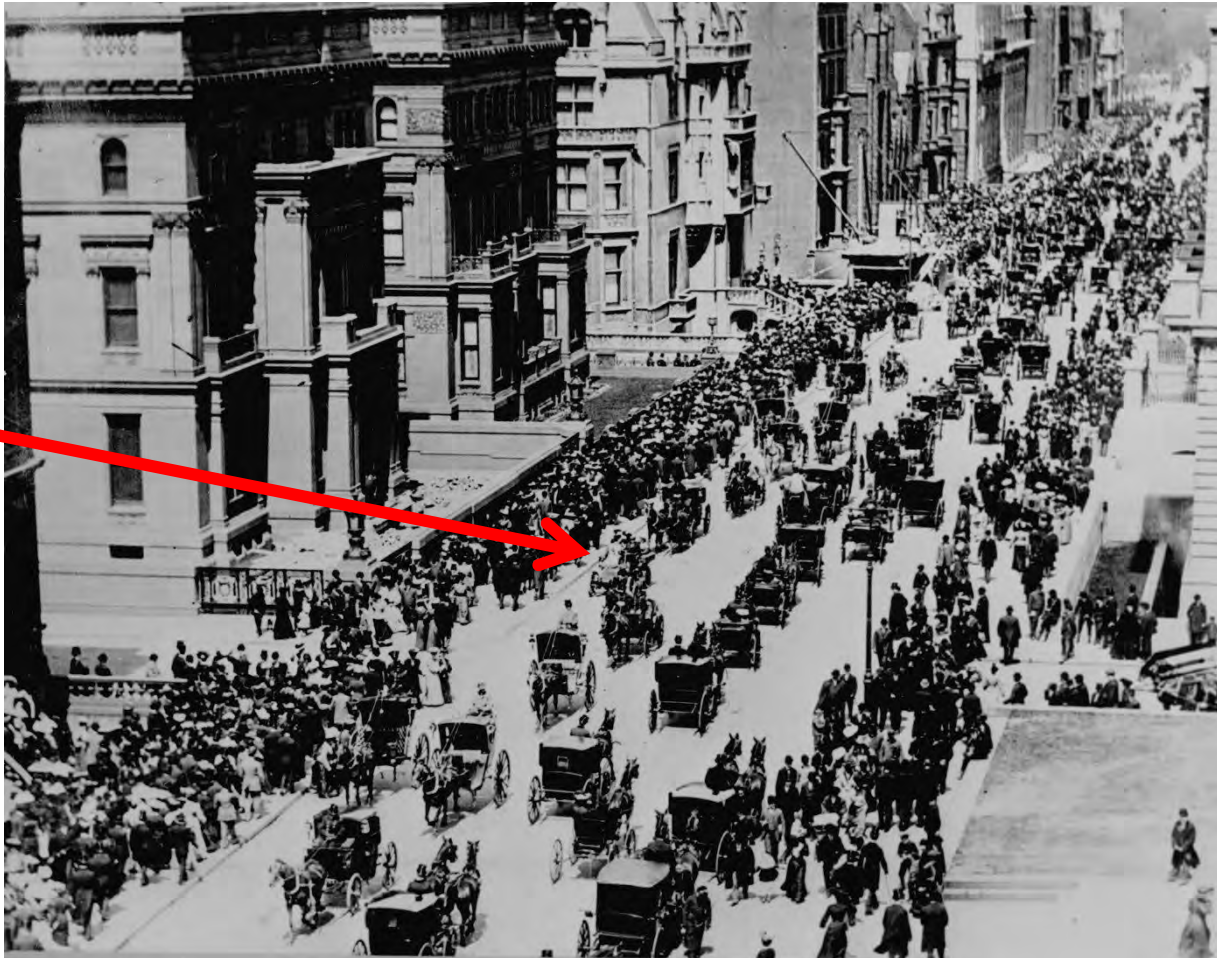
New York zum Ende des 19. Jahrhunderts



New York zum Ende des 19. Jahrhunderts - die Morton Street



Die 5th Avenue im April 1900. Wo befindet sich das Auto?



Die 5th Avenue im Jahr 1913. Wo befindet sich das Pferdefuhrwerk?



"Ich glaube an das Pferd. Das Automobil ist eine vorübergehende Erscheinung."



Kaiser Wilhelm II., um 1900

„Den Diesel wird es noch viele, viele Jahre geben, genauso wie den Verbrennungsmotor“

Angela Merkel, Aug. 2017



1914 besaß er bereits 25 verschiedene Pkw

Eine Zäsur in der Mobilität

Das Elektroauto ist nicht der Königsweg

New York zu Beginn des 20. Jahrhunderts



Mobilität verändert sich

Weltweiter Prozess!





Erste Fahrverbote:

- Hamburg (2 Straßen)
- Stuttgart (Umweltzone)
- Frankfurt (Umweltzone)
- Bonn (3 Straßen)
- Köln (Umweltzone)
- Berlin (11 Straßen)
- Mainz
- Essen
- Gelsenkirchen

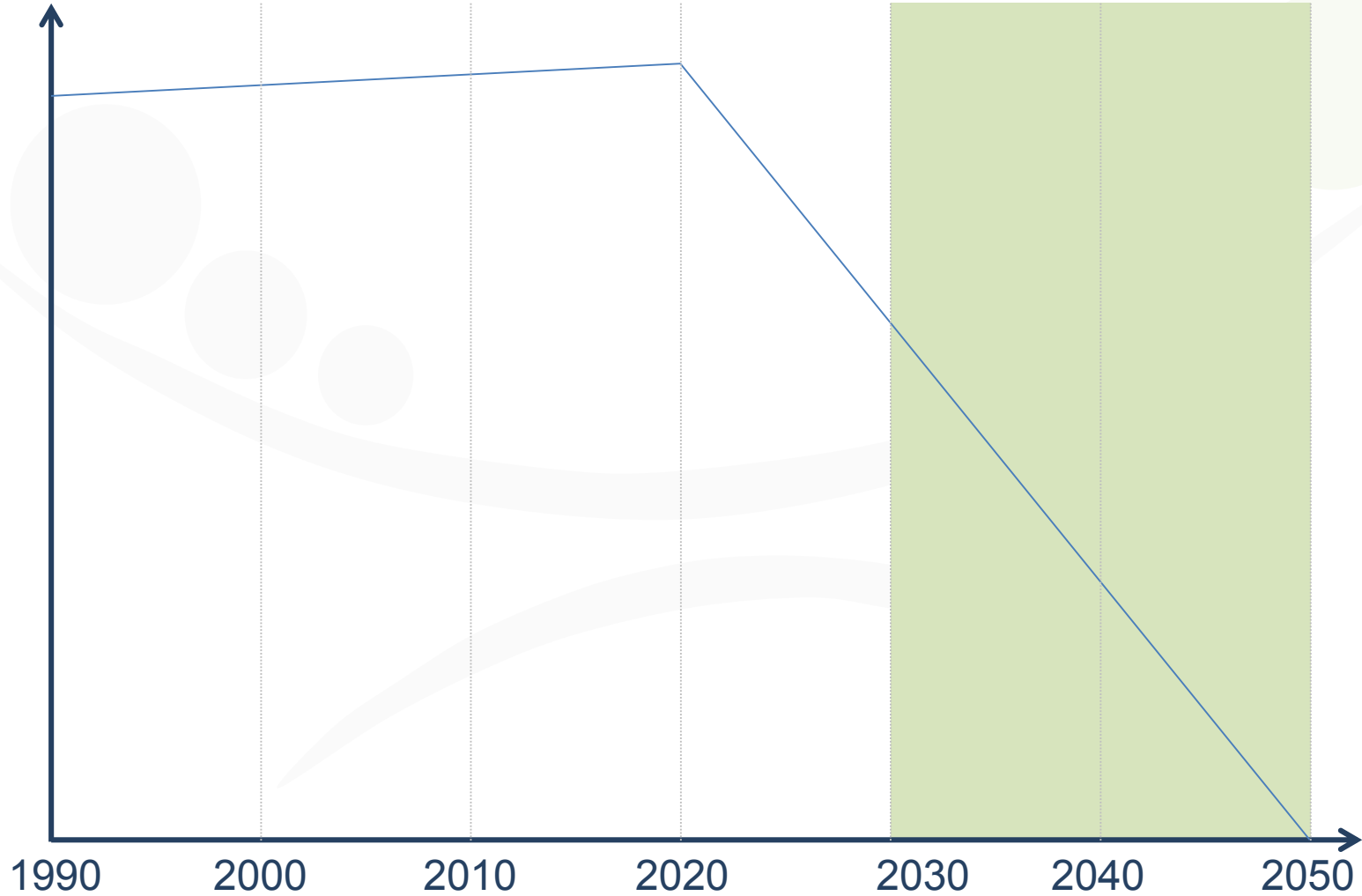
Wie sehr ist

- die dienstliche Mobilität
- die Mitarbeitermobilität

von möglichen Fahrverboten
betroffen?

CO₂-Ausstoß im Verkehr

Lebensdauer eines Pkw = ca. 20 Jahre



Reichweitenprobleme gab es gestern*

Jetzt liegen die Reichweiten bereits bei 300 km

anfänglich



120 km

2016



200 km / 36.000 €

2018



300 km / 25.000 €**



70 km



200 km

Ende 2017



300 km / 27.000 €**



150 km



250 km

Kosten senken – Umwelt schonen –
Wettbewerbsvorteile sichern.

**ca. 50% der Betriebskosten
eines Verbrenner-Kfz**

* Realistische Reichweiten
**Kaufprämie bereits abgezogen

Die Fahrzeuge für den Markthochlauf

Ab Ende 2019 / Anfang 2020 geht es richtig los

2019



400 km / 45.000 €

Ende 2019



400 km / <30.000 €

Ende 2019



350 km / 80.000 €



*Kaufprämie bereits abgezogen



*Elektro-Baureihen-Chef Christian Senger
am 17.09.2018 in Dresden

Quelle: volkswagen-newsroom.com

Elektrische Kleinstfahrzeuge

Beispielsweise aus Aachen und Schweden

eCO

LIBRO SIEMENS



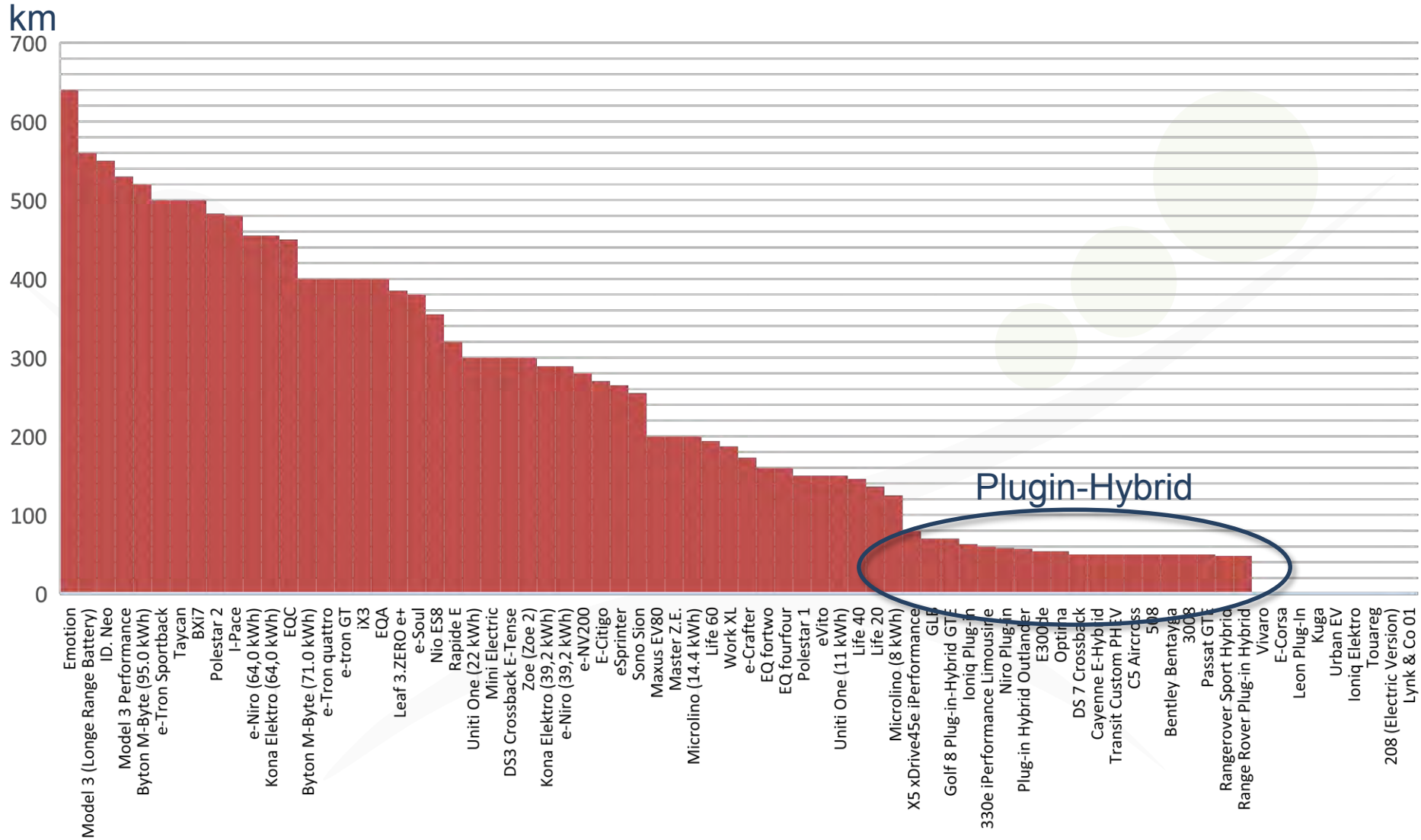
Smart ab 2019 nur noch elektrisch

Mitte 2019 / 100 km / 12.000 €*
*Kaufprämie bereits abgezogen

2019 / 200 km / 17.000 €*
Vorbestellt 3.000 Stück

Ca. 60 neue Elektro-Pkw-Modelle in 2019

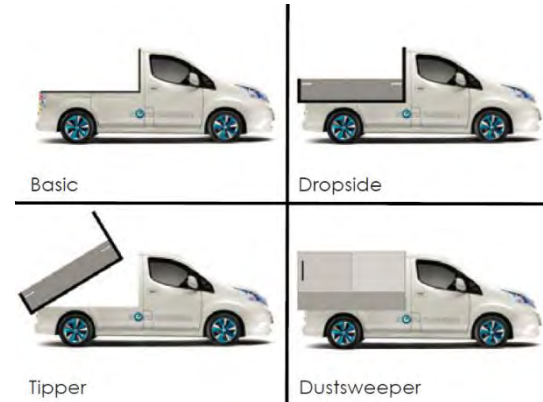
Batterie- und PlugIn-Hybrid-Modelle



Erste taugliche Nutzfahrzeuge

Bereits vorhandenes Angebot

Streetscooter
ab 27.000 €*
80 km



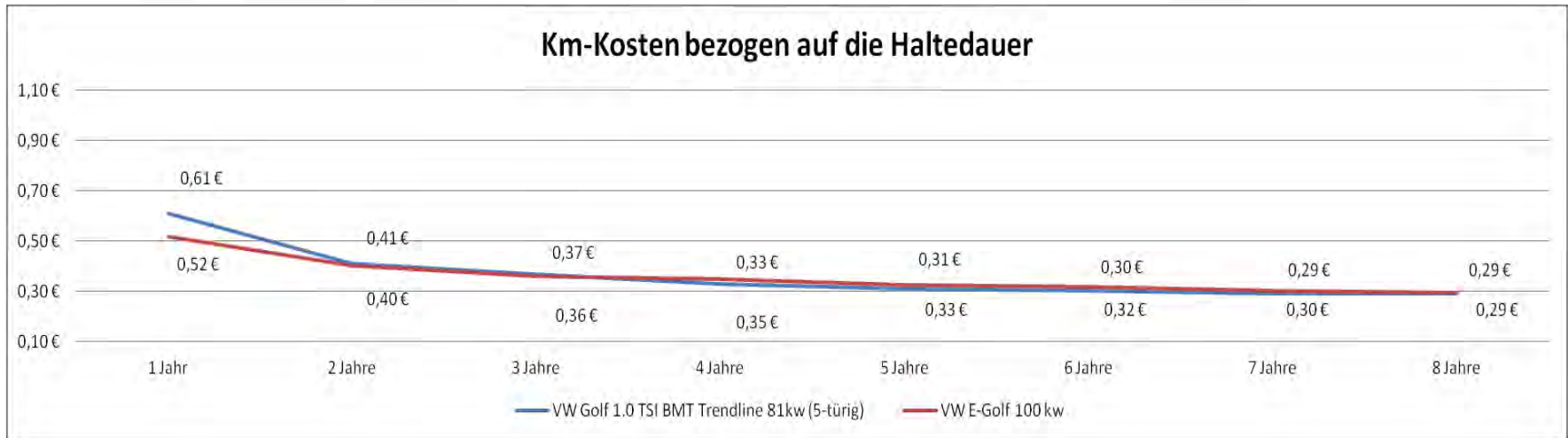
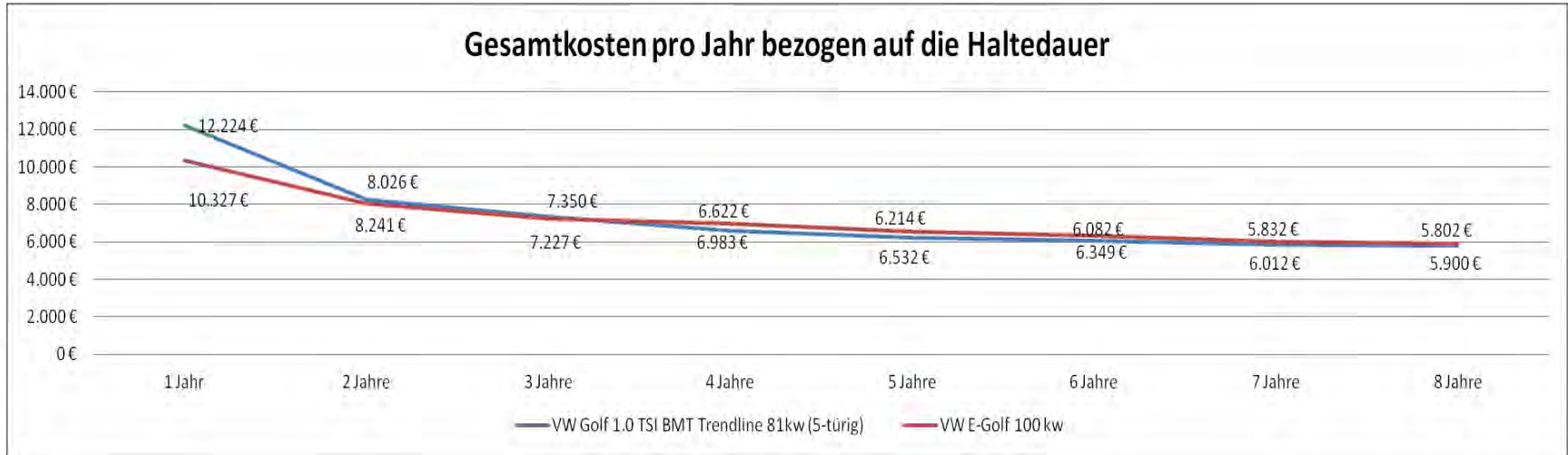
200 km
Nissan e-NV 200
21.000 – 24.000 €*
*Kaufprämie bereits abgezogen

Transporter aus China

Kooperationsangebot von IKEA und Hertz

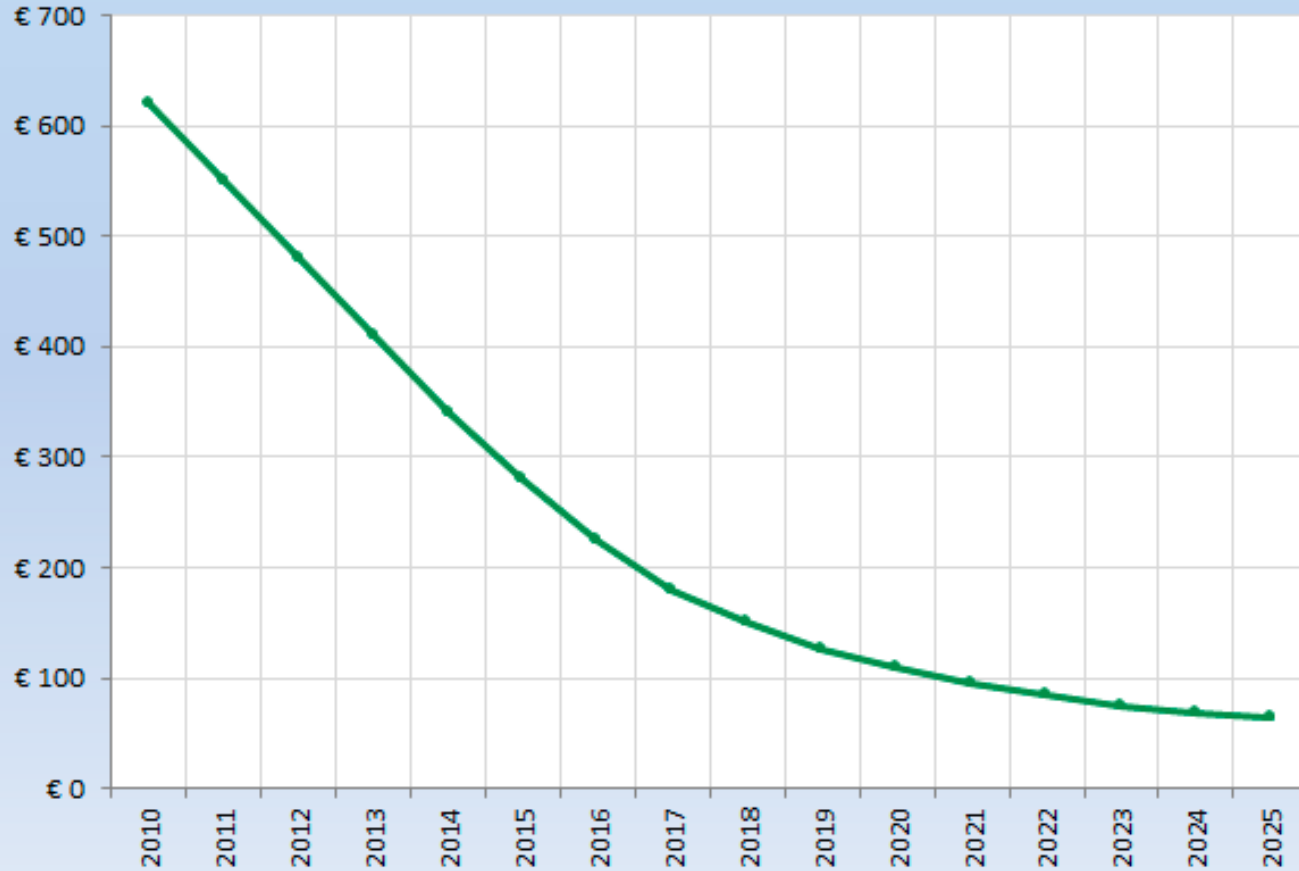


<https://www.electrive.net/2018/09/04/hertz-bietet-an-ikea-filialen-e-transporter-von-saic-an/>



Kosten bezogen auf die jeweilige Haltedauer bei 20.000 km p.a., auf Basis von statistischen Daten des ADAC

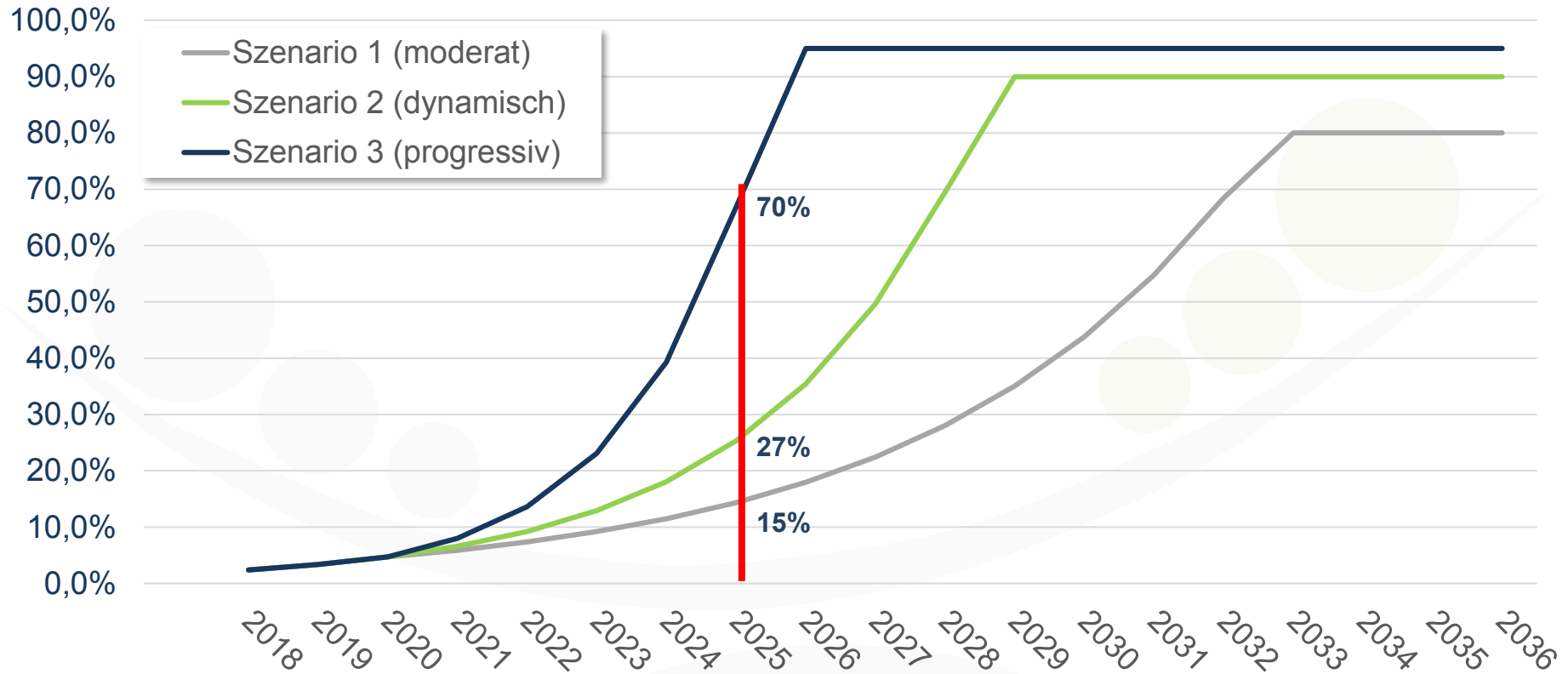
Entwicklung Elektroauto Akkukosten pro kWh



Datenquelle:
Studien "nature
climate change" /
"Lux Research" /
Fraunhofer
Grafik: M.Marzy


Wann kommt Elektromobilität?

Entwicklung Zulassungen E-Fahrzeuge PKW




Szenario	Expotenzieller Steigerungsfaktor	Maximum Zulassung	Maximum Bestand
1 (moderat)	1,25	80%	80%
2 (dynamisch)	1,4	90%	90%
3 (progressiv)	1,7	95%	95%


Daimler – Bau von massenhaft selbstfahrenden Taxis ab 2021 geplant

 Facebook

 Twitter

 Pocket

 Flipboard

 E-Mail



Jörn Brien

News-Redakteur



Verwandte Themen

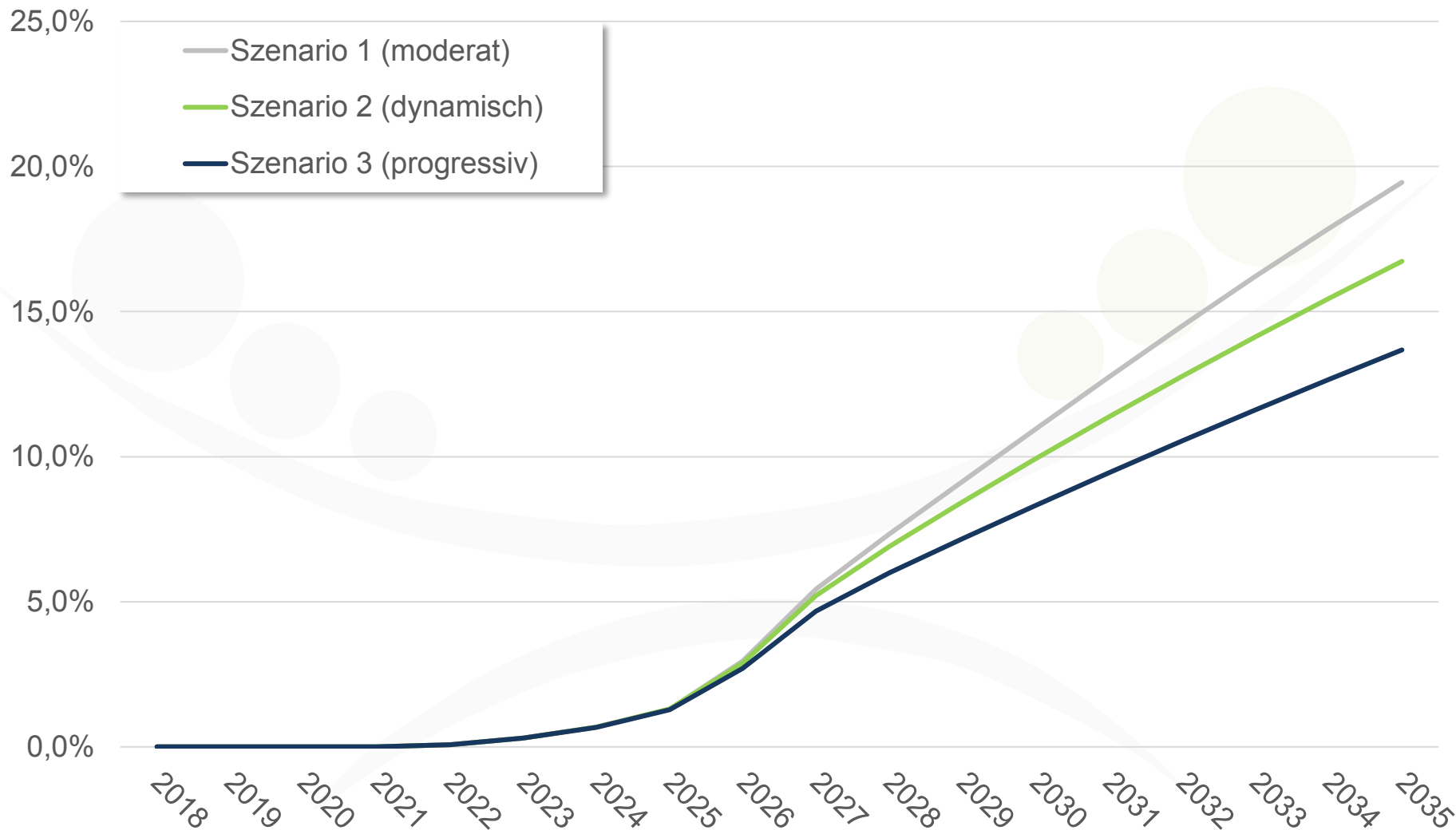
Autonomes Fahren

Daimler

Quelle: <https://t3n.de/news/daimler-bau-von-massenhaft-selbstfahrenden-taxis-ab-2021-geplant-1151096/>

Entwicklung Fahrzeugbestand

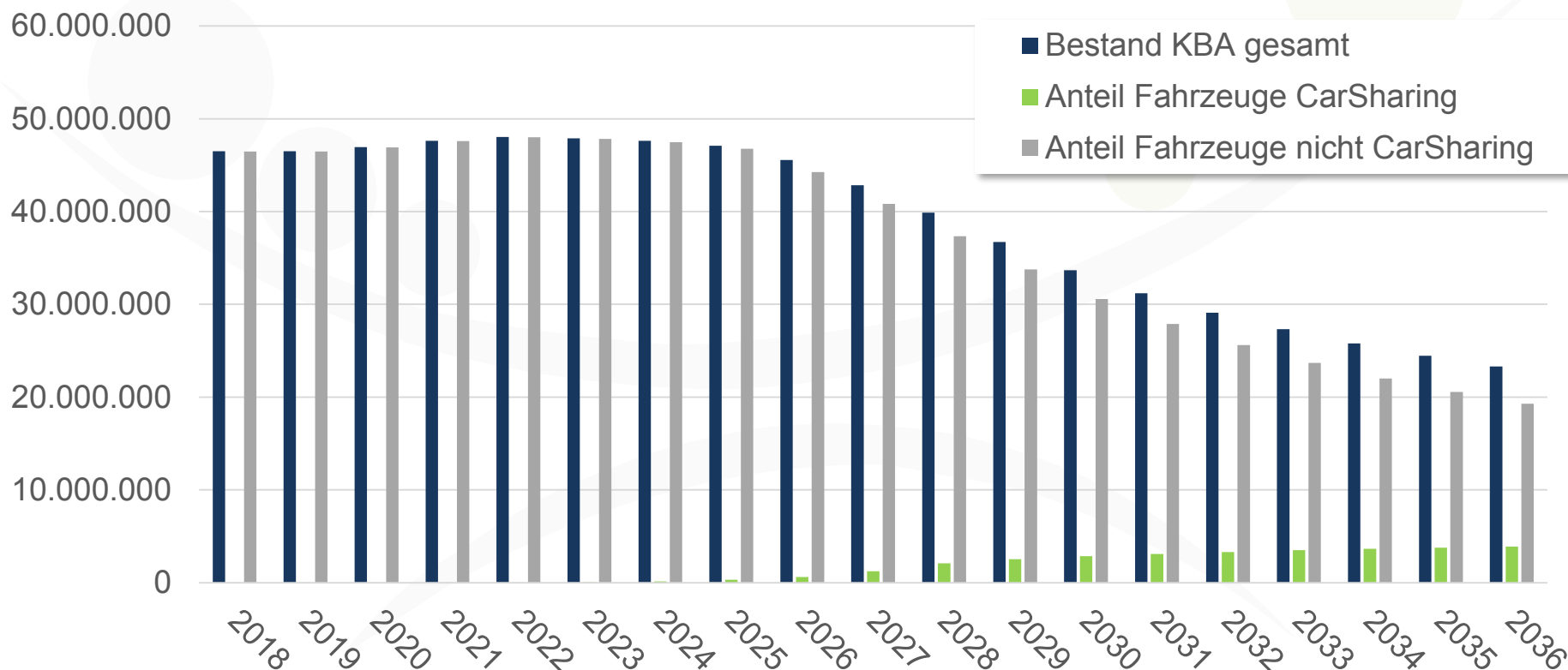
Anteil CarSharing am Gesamtbestand PKW



Der Gesamtfahrzeugbestand in Europa sinkt aufgrund neuartiger Sharing-Konzepte bis 2030 um 80 Millionen auf nur noch 200 Millionen (29%)

Quelle: PwC-Studie „easycy – die fünf Dimensionen der automobilen Transformation“

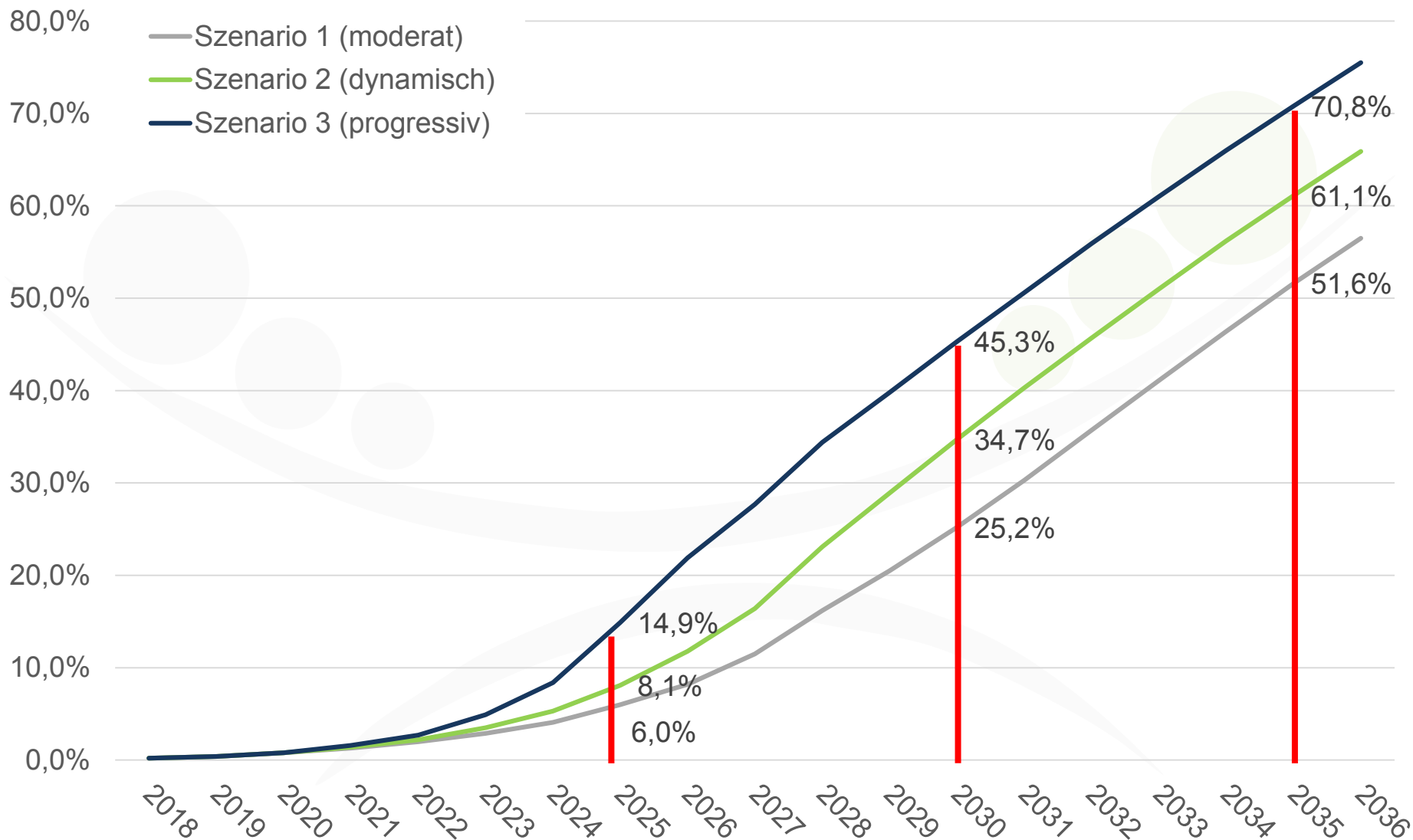
<https://www.pwc.de/de/pressemitteilungen/2017/2030-braucht-der-verkehr-in-europa-80-millionen-weniger-autos-als-heute.html>



Quelle: eigene Berechnung und Darstellung

Entwicklung Elektromobilität

Entwicklung Anteil E-Fahrzeuge am Gesamtbestand PKW



1. Erkennbare Trends in der Mobilität
2. Elektromobilität
- 3. Mobilität und Gesundheit**
4. Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements
5. Steuerliche Änderungen
6. Ansätze für mehr Transparenz



Quelle: <http://www.buzzriders.com/2013/02/die-neue-e-klasse-technische-highlights/>



aus dem Film WALL-E © Pixar

Drei Fahrzeugvarianten

Vor allem Nutzungs- und wenig Besitzfahrzeuge



Nur 43% der Deutschen bewegen sich genug

Das autonome Fahren nimmt Gelegenheiten für Alltagsmobilität

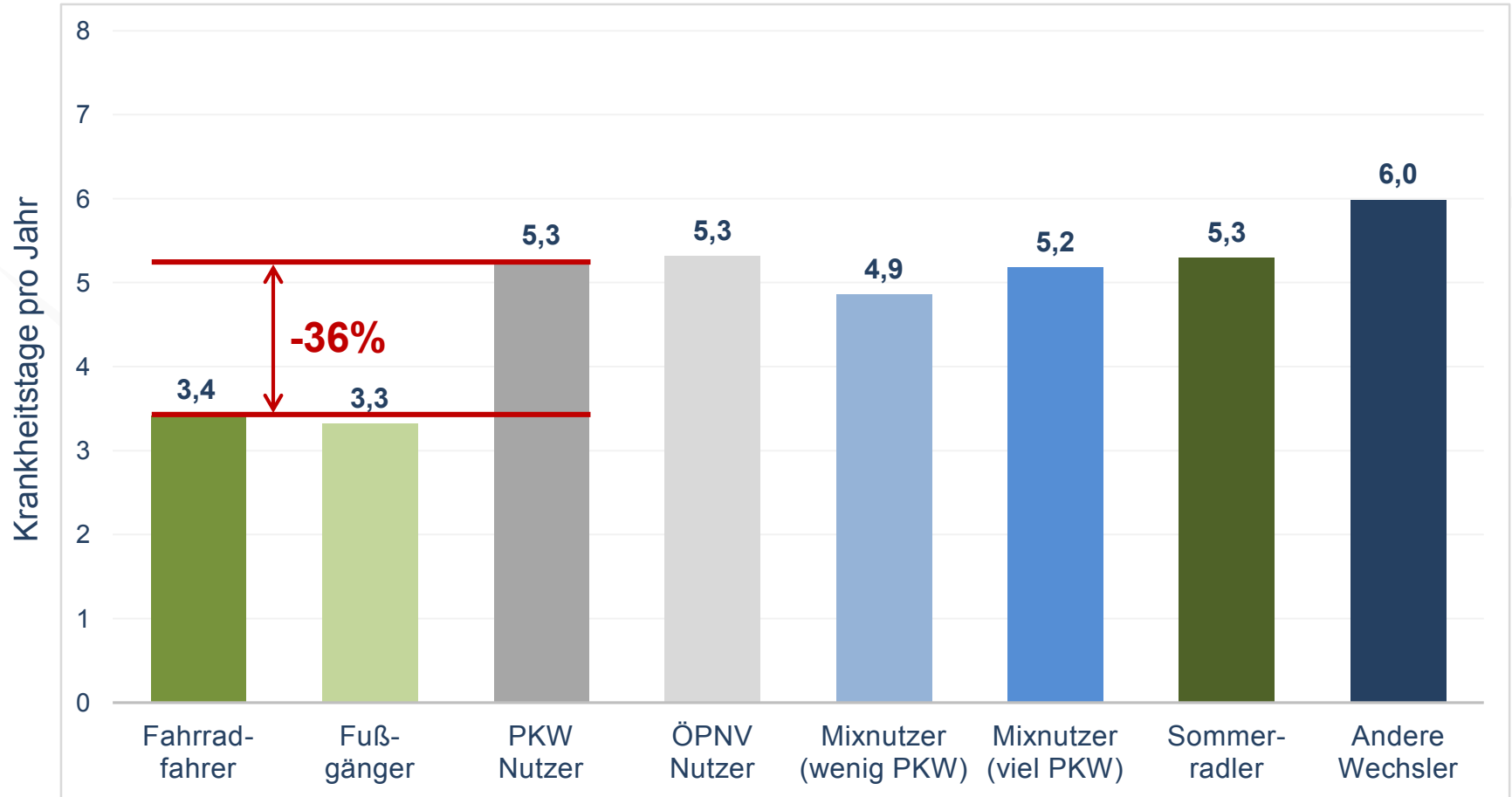


* Laut WHO gelten mindestens 150 Minuten moderate beziehungsweise 75 Minuten intensive Bewegung pro Woche als ausreichend
Basis: 2.885 befragte Bundesbürger (ab 18 Jahren); 02. März bis 1. April 2018
Quelle: DKV



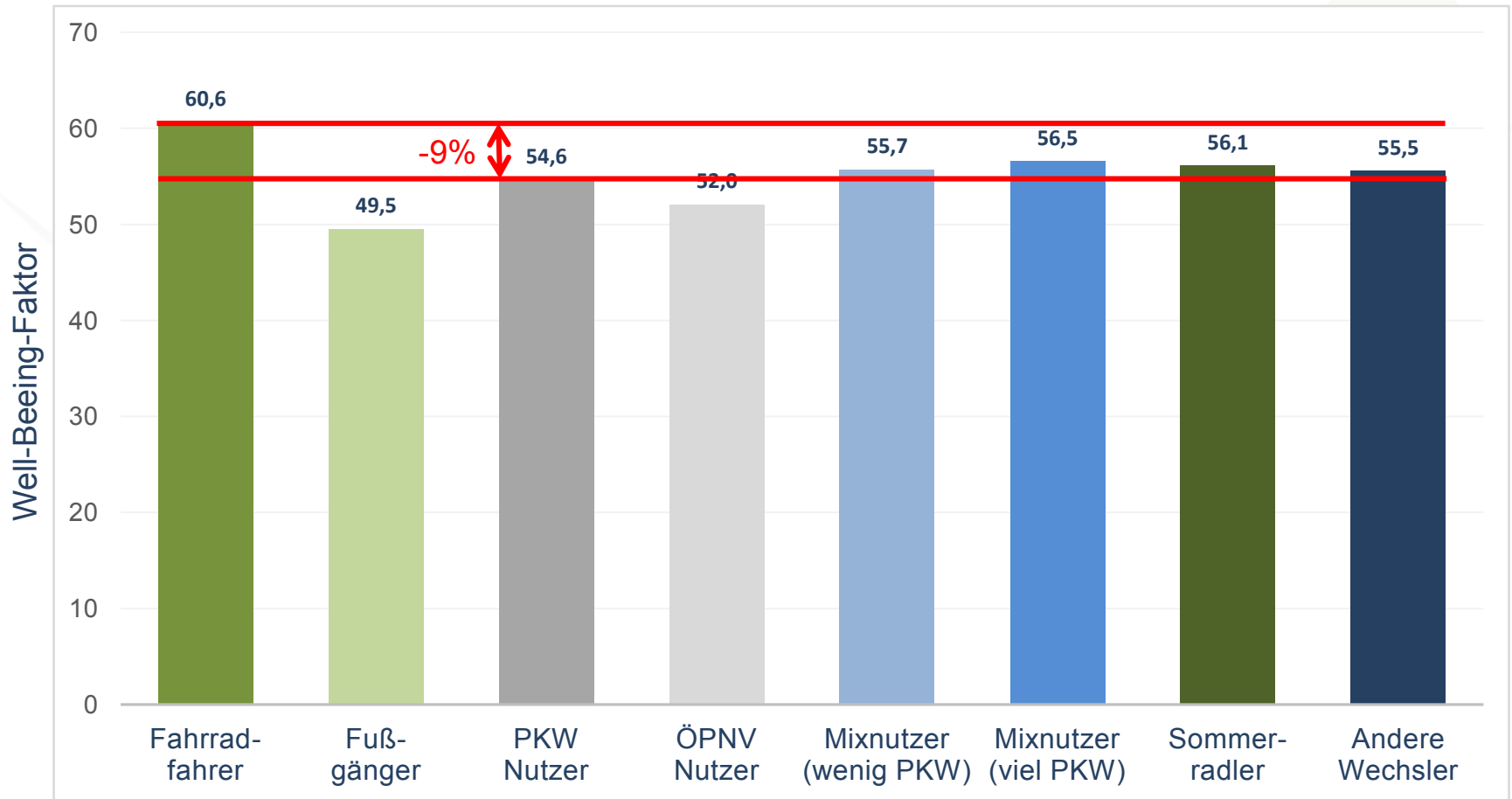
Verkehrsmittel und Krankheitstage

Ganzjährige Fahrradfahrer und Fußgänger sind gesünder



N = 2.194

Quellen: EcoLibro GmbH auf Grundlage der Masterarbeit von Juliane Kemen (Universität zu Bonn)



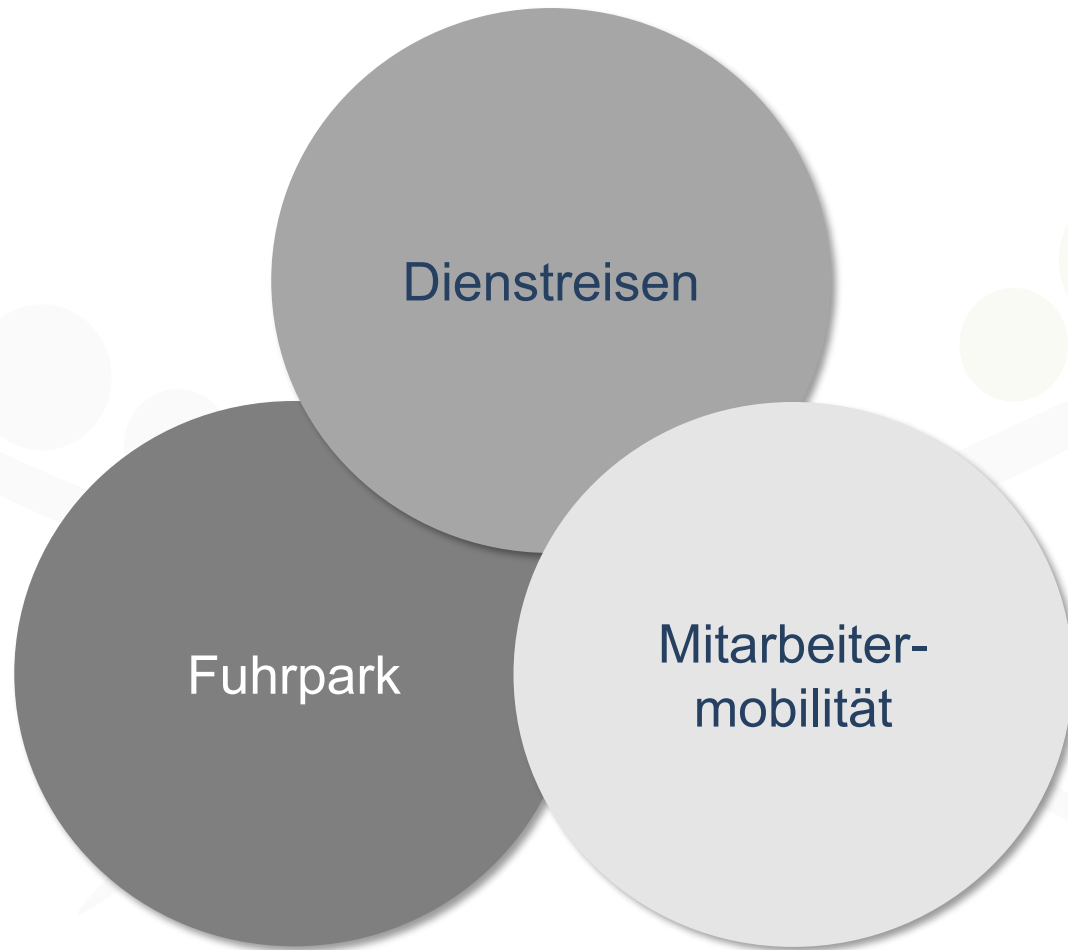
N = 2.194



Bewegungsmangel - Folgen: Burnout, Depressionen,
Rückenschmerzen ...

Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=KBZdRTvctiY>

1. Erkennbare Trends in der Mobilität
2. Elektromobilität
3. Mobilität und Gesundheit
- 4. Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements**
5. Steuerliche Änderungen
6. Ansätze für mehr Transparenz



Intelligente Mobilität

Optimaler Mobilitätsmix	Prozesse / Richtlinien	Software / Dienstleistung	Change Management
Zugeordnete Fahrzeuge	Mobilitätsprozesse	Fuhrpark- / Mobilitätsmanagement	Kommunikationskonzepte
Gepoolte Fahrzeuge	Bedarfsoptimierung	Dispositionssoftware	Mobilitätsparcour
Car- / Bike-Sharing / Rental	Mobilitätscontrolling	Multimodale Reiseplanung	Anreizsysteme
Öffentliche Verkehrsmittel	Vollkostenoptimierte Beschaffung	Tourenplanung mit / ohne Telematik	Mitarbeiterberatung
Mobilitätsvermeidung	Mobility Policy	Video- / Telefon- / Web-Konferenz	Mobilitätstrainings / -coachings
...

P o t e n z i a l a n a l y s e

FLEETRIS  ...
 BizMOBILEETY  ...
 JobMOBILEETY 

Fuhrpark

Dienstreisen

Mitarbeitermobilität

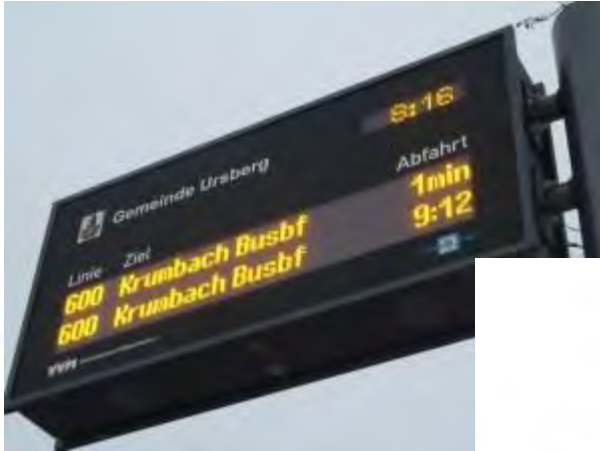
Zweiradförderung

Meist für 30-80% der Mitarbeiter möglich

JOB RAD



Aktuelle Informationen



Haltestellen-Qualität



Heute

Flatrate

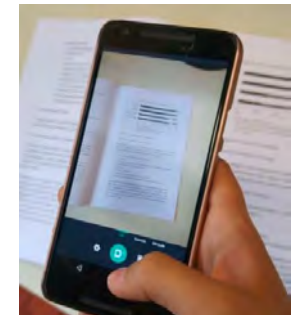


Morgen

Budget in Eigenverantwortung



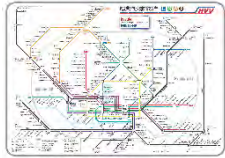
+ Poolfahrzeug
+ Fahrradleasing
+ BahnCard



Schaffen eines Anreizsystems

Mobilitätsbudget - Intelligente Mobilität auf dem Arbeitsweg fördern

1



ÖPNV



Pedelec



Fahrgemeinschaft



E-Roller



E-Pkw

2

Prämie

25€

30€

35€

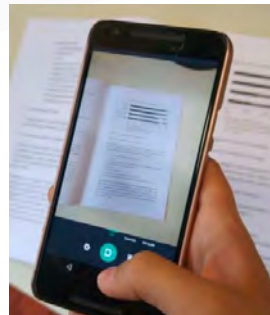
40€

44€

3

1. Auswahl der Verkehrsmittelalternativen für das Mobilitätsbudget
2. Definition von Prämien und Nachweisen für die Einlösung im Mobilitätsbudget
3. Planung von Einführung und Umsetzung des Mobilitätsbudgets

Nachweis



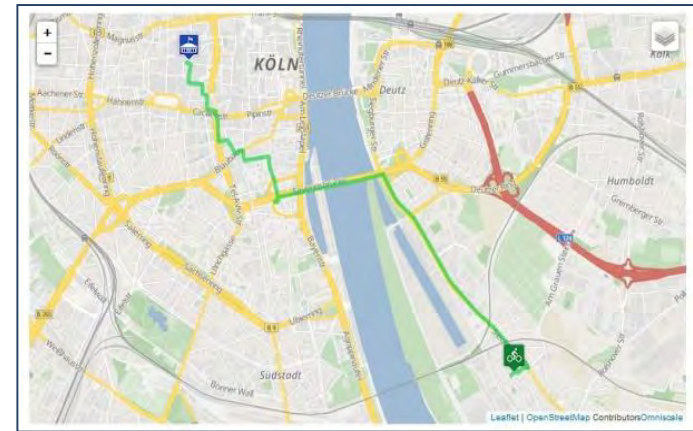


Anreiz Mobilitätslotto

Wer nicht allein mit dem eigenen Auto zur Arbeit kommt, kann etwas gewinnen – im Mobilitätslotto. Damit wollen wir Anreize für einen möglichst umweltfreundlichen Weg zur Arbeit schaffen.

Quelle: csr-report.vaude.com/2016/gri/umwelt/mobilitaetslotto.php

- Auf Basis der anonymisierten Wohnortdaten Ihrer Mitarbeiter werden für jede Einzelperson die verschiedenen Verkehrsmittel für den Arbeitsweg ausgewertet
- Die Auswertung erfolgt in vier Kategorien: Dauer (Tür-zu-Tür-Zeit), Kosten, CO₂-Ausstoß und Bewegung.



Quelle: Bearbeitet nach OpenStreetMap

Verkehrsmittel	Tür-zu-Tür Zeit ¹ ☹	Kosten p. 23 ² ☹	CO ₂ ☹	Bewegung ⁴ ☹	Bedingungen
E-PKW	9 min	3.803 €	198 kg	572	bis 80 km Arbeitsweg
E-Roller	10 min	977 €	32 kg	194	bis 15 km Arbeitsweg
Fahrgemeinschaft Fahrer	11 min	2.899 €	149 kg	788	wenn verfügbar/sinnvoll
Fahrgemeinschaft Mitfahrer	12 min	693 €	149 kg	932	wenn verfügbar/sinnvoll
Fahrrad	17 min	139 €		1864	bis 5 km Arbeitsweg bis 2 km Arbeitsweg
Fußweg					
kleiner PKW	11 min	2.669 €	304 kg	788	
Mix Fahrrad/ÖPNV	19 min	87 €	58 kg	1206	wenn verfügbar/sinnvoll
Mix Fahrrad/PKW	14 min	1.729 €	191 kg	1281	
Mix Roller/ÖPNV	15 min	547 €	76 kg	386	wenn verfügbar/sinnvoll
Mix Roller/PKW	10 min	2.190 €	210 kg	461	
ÖPNV	22 min	22 €	130 kg	621	wenn verfügbar/sinnvoll
ÖPNV Einzelticket	22 min	1.232 €	130 kg	621	wenn verfügbar/sinnvoll
ÖPNV optimal	20 min	82 €	130 kg	499	wenn verfügbar/sinnvoll
Park and Ride kurz					wenn verfügbar/sinnvoll
Park and Ride lang					wenn verfügbar/sinnvoll
Pedelec	13 min	552 €	5 kg	1163	bis 10 km Arbeitsweg
PKW	11 min	3.672 €	426 kg	788	

Quelle: ?

Inhalte

- Die Rangfolge in jeder der o.g. Kategorien
- Die relevanten ÖPNV-Verbindungen (samt Kosten für Einzel- und Monatsticket)
- Eine mögliche Fahrradrouten (bei einer Entfernung bis 10 Kilometer)
- Die Anzahl der Kollegen im gleichen PLZ-Bezirk zur Bildung einer Fahrgemeinschaft (ab einer Entfernung zum Standort von 10 Kilometern)

1. Erkennbare Trends in der Mobilität
2. Elektromobilität
3. Mobilität und Gesundheit
4. Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements
- 5. Steuerliche Änderungen**
6. Ansätze für mehr Transparenz

- Ladestrom für Privat-Pkw der Mitarbeiter steuerfrei bis 2020
- Besteuerung Dienstwagen mit Elektro- oder PlugIn-Hybrid-Antrieb
- Jobticket steuerfrei, wenn zusätzlich zum ohnehin geschuldeten Arbeitslohn
- Fahrrad/Pedelec steuerfrei, wenn zusätzlich zum ohnehin geschuldeten Arbeitslohn
- Besteuerung Bahncard 100 (nur die Differenz zwischen den fiktiven Kosten dienstlicher Bahntickets und dem Kaufpreis der Bahncard 100)
- Bahncard 100 (3 Monate) bzw. Jobticket für Praktikanten und Azubis

Bereitstellung kostenfreier Ladestrom für E-Fahrzeuge

- **Bereitstellung kostenfreier Ladestrom für E-Fahrzeuge**
 - Schaffung eines Anreizes zum Wechsel auf Elektromobilität
 - ggf. nicht kostenfrei, sondern kostenreduziert
 - ggf. auch für den Betrieb attraktiv wegen Synergieeffekten Stromversorgung
- Umstellung Dienstwagenflotte auf Elektro-/PlugIn-Fahrzeuge
- Corporate CarSharing mit Elektrofahrzeugen
- Bereitstellung von persönlichen Diensträdern für dienstliche und private Nutzung
- Bereitstellung Poolfahrräder zur dienstlichen und privaten Nutzung
- Bereitstellung von (Elektro-)Falträdern für dienstliche und private Nutzung
- Bereitstellung Jobtickets für dienstliche und private Nutzung

Umstellung Dienstwagenflotte auf Elektro-/PlugIn-Fahrzeuge

- Bereitstellung kostenfreier Ladestrom für E-Fahrzeuge
- **Umstellung Dienstwagenflotte auf Elektro-/PlugIn-Fahrzeuge**
 - höhere Anschaffungskosten
 - geringere Betriebskosten und Vollkosten (nicht bei PlugIn-Hybrid)
 - verbesserte CO₂-Bilanz
 - Beitrag zu Multimodalität
- Corporate CarSharing mit Elektrofahrzeugen
- Bereitstellung von persönlichen Diensträdern für dienstliche und private Nutzung
- Bereitstellung Poolfahräder zur dienstlichen und privaten Nutzung
- Bereitstellung von (Elektro-)Falträdern für dienstliche und private Nutzung
- Bereitstellung Jobtickets für dienstliche und private Nutzung

Corporate CarSharing mit Elektrofahrzeugen

- Bereitstellung kostenfreier Ladestrom für E-Fahrzeuge
- Umstellung Dienstwagenflotte auf Elektro-/PlugIn-Fahrzeuge
- **Corporate CarSharing mit Elektrofahrzeugen**
 - Möglichkeit der Gestaltung sehr günstiger, steuerfreier Tarife für die Mitarbeiter, weil nur 50% der Kilometervollkosten angesetzt werden müssen
 - alternativ Ermittlung auf Basis von 0,5% vom Bruttolistenpreis
- Bereitstellung von persönlichen Diensträdern für dienstliche und private Nutzung
- Bereitstellung Poolfahrräder zur dienstlichen und privaten Nutzung
- Bereitstellung von (Elektro-)Falträdern für dienstliche und private Nutzung
- Bereitstellung Jobtickets für dienstliche und private Nutzung

- Bereitstellung kostenfreier Ladestrom für E-Fahrzeuge
- Umstellung Dienstwagenflotte auf Elektro-/PlugIn-Fahrzeuge
- Corporate CarSharing mit Elektrofahrzeugen
- **Bereitstellung von persönlichen Diensträdern für dienstliche und private Nutzung**
 - Mitarbeiter erhält sein eigenes Rad
 - oder auch nur Zubehör wie z.B. die Winterausstattung (Spike-Räder...)
 - durch den Betrieb getragene Basis-Leasingrate und Zuzahlung bei hochwertigeren Rädern durch die Mitarbeiter müsste möglich sein
- Bereitstellung Poolfahrräder zur dienstlichen und privaten Nutzung
- Bereitstellung von (Elektro-)Falträdern für dienstliche und private Nutzung
- Bereitstellung Jobtickets für dienstliche und private Nutzung

- **Bereitstellung Poolfahräder zur dienstlichen und privaten Nutzung**
- Bereitstellung kostenfreier Ladestrom für E-Fahrzeuge
- Umstellung Dienstwagenflotte auf Elektro-/PlugIn-Fahrzeuge
- Corporate CarSharing mit Elektrofahrzeugen
- Bereitstellung von persönlichen Diensträdern für dienstliche und private Nutzung
- **Bereitstellung Poolfahräder zur dienstlichen und privaten Nutzung**
 - Poolräder können einfach kostenfrei privat genutzt werden
 - das gleiche gilt für Fahrradverleihsysteme, bei denen der Betrieb pauschal für alle Mitarbeiter Kunde ist
- Bereitstellung von (Elektro-)Fahrrädern für dienstliche und private Nutzung
- Bereitstellung Jobtickets für dienstliche und private Nutzung

- Bereitstellung kostenfreier Ladestrom für E-Fahrzeuge
- Umstellung Dienstwagenflotte auf Elektro-/PlugIn-Fahrzeuge
- Corporate CarSharing mit Elektrofahrzeugen
- Bereitstellung von persönlichen Diensträdern für dienstliche und private Nutzung
- Bereitstellung Poolfahräder zur dienstlichen und privaten Nutzung
- **Bereitstellung von (Elektro-)Falträdern für dienstliche und private Nutzung**
 - das gleiche gilt für Falträder, sowohl als persönliches als auch als Pool-Rad
 - hat besonders hohe Wirkung auf eine multimodale Mobilität
- Bereitstellung Jobtickets für dienstliche und private Nutzung

- Bereitstellung kostenfreier Ladestrom für E-Fahrzeuge
- Umstellung Dienstwagenflotte auf Elektro-/PlugIn-Fahrzeuge
- Corporate CarSharing mit Elektrofahrzeugen
- Regio7er/5er mit Elektrofahrzeugen
- Bereitstellung von persönlichen Diensträdern für dienstliche und private Nutzung
- Bereitstellung Poolfahrräder zur dienstlichen und privaten Nutzung
- Bereitstellung von (Elektro-)Falträdern für dienstliche und private Nutzung
- **Dauerhafte Bereitstellung Jobtickets für dienstliche und private Nutzung**
 - sind je nach Verkehrsverbund und Lage des Betriebs sehr günstig
 - für Dienst- und Arbeitswege, aber auch auf für reine Privatwege in der Freizeit => für viele Mitarbeiter auf dem Land als Freizeitticket interessant

1. Erkennbare Trends in der Mobilität
2. Elektromobilität
3. Mobilität und Gesundheit
4. Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements
5. Steuerliche Änderungen
- 6. Ansätze für mehr Transparenz**

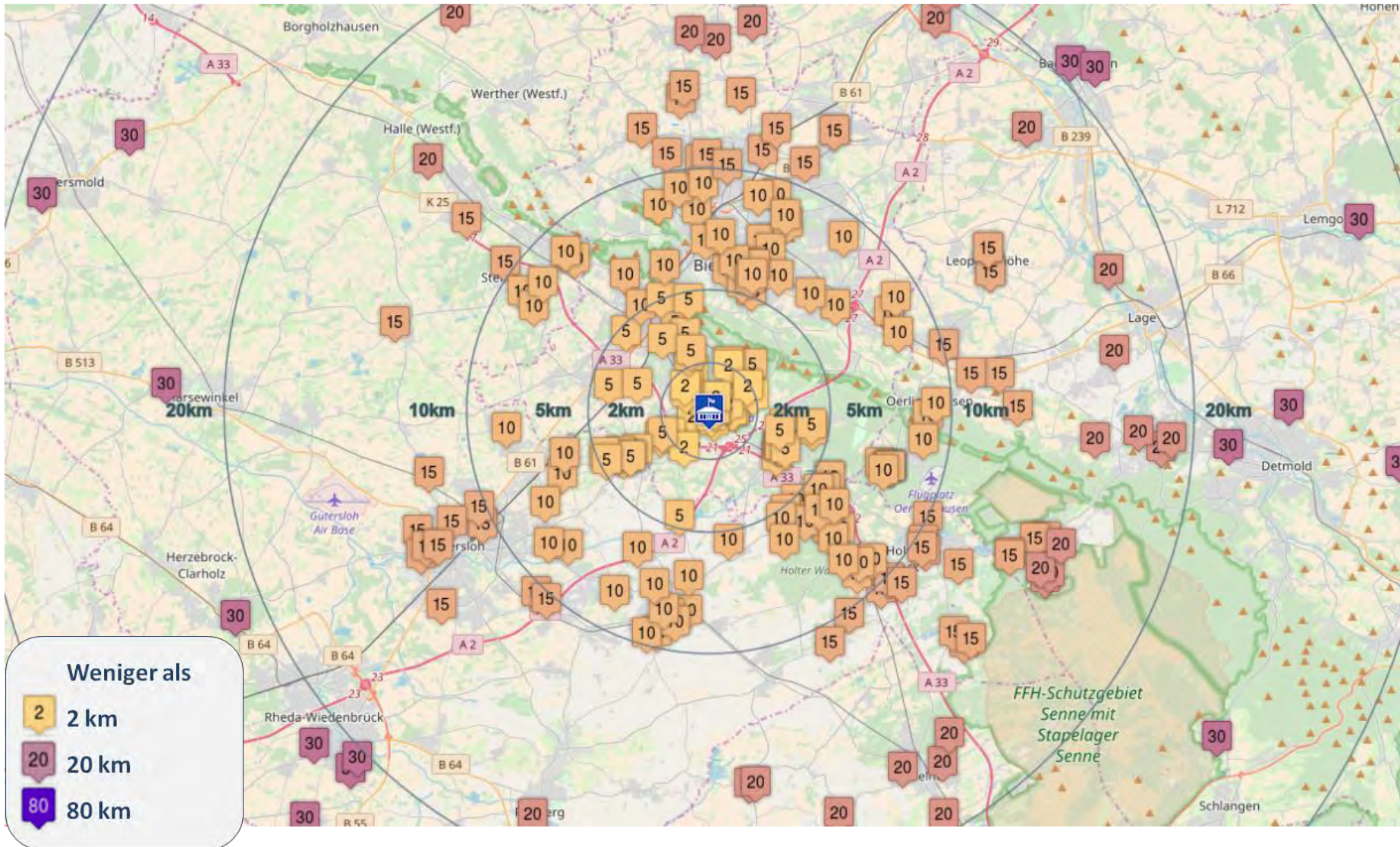
JobMOBILEETY-Analyse

Entfernung (km)	Anzahl Mitarbeiter (Pkw Entfernung)	Anzahl Mitarbeiter (Pedelec Entfernung)	Mitarbeiter kumuliert (Pkw Entfernung)		Mitarbeiter kumuliert (Pedelec Entfernung)	
			Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
0-2	35	44	35	7%	44	9%
2-5	65	74	100	20%	118	24%
5-10	84	118	184	37%	236	47%
10-15	100		284	57%		
15-20	89		373	75%		
20-30	64		437	87%		
30-40	34		471	94%		
40-50	13		484	97%		
50-80	14		498	100%		
>80	2		500	100%		



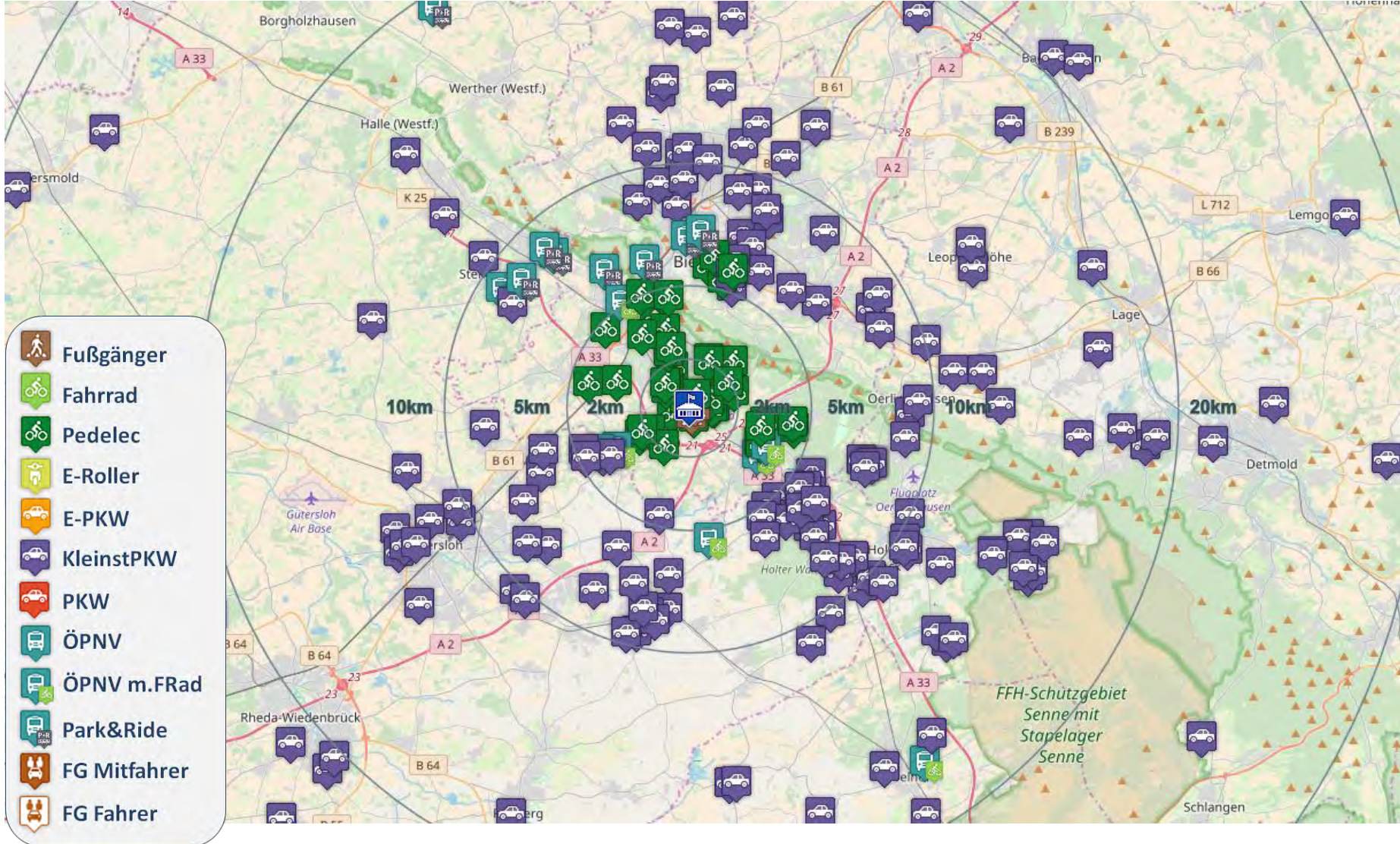
Wohnstandortanalyse

Mitarbeiterwohnorte (bis ca. 30 km)



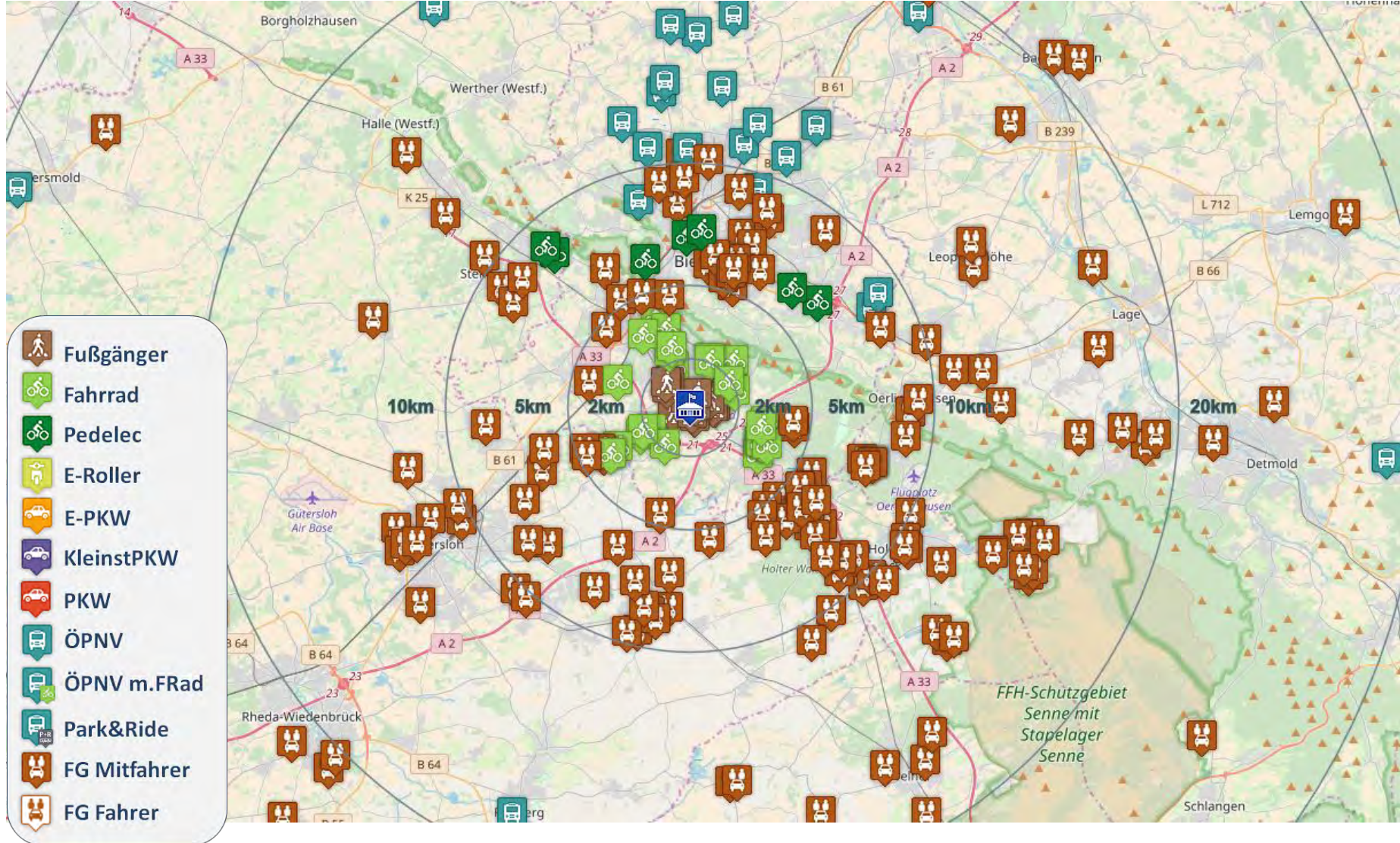
Das schnellste Verkehrsmittel

Kleinst-PKW ist meist schneller



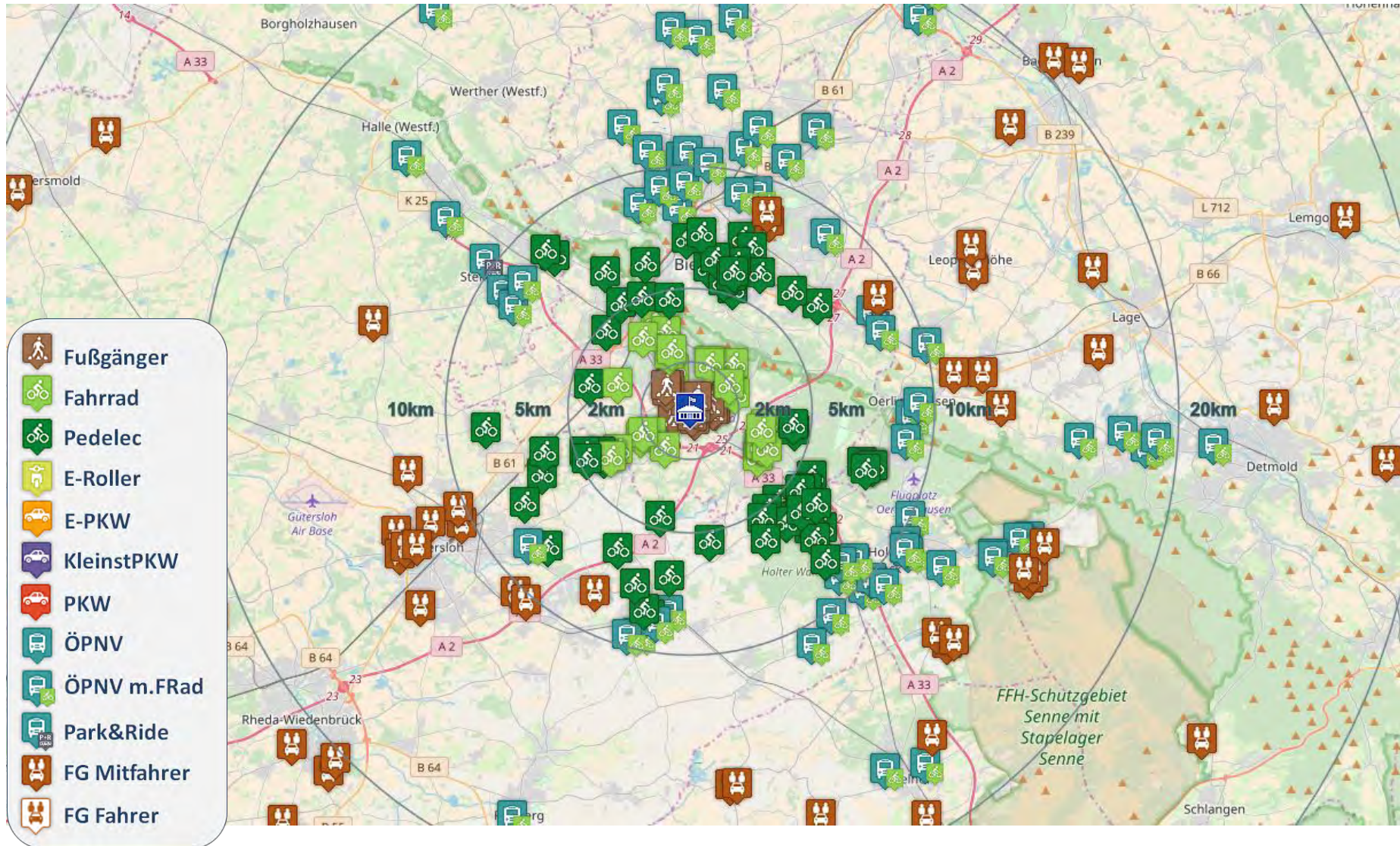
Das kostengünstigste Verkehrsmittel

Fahrgemeinschaften sind am kostengünstigsten



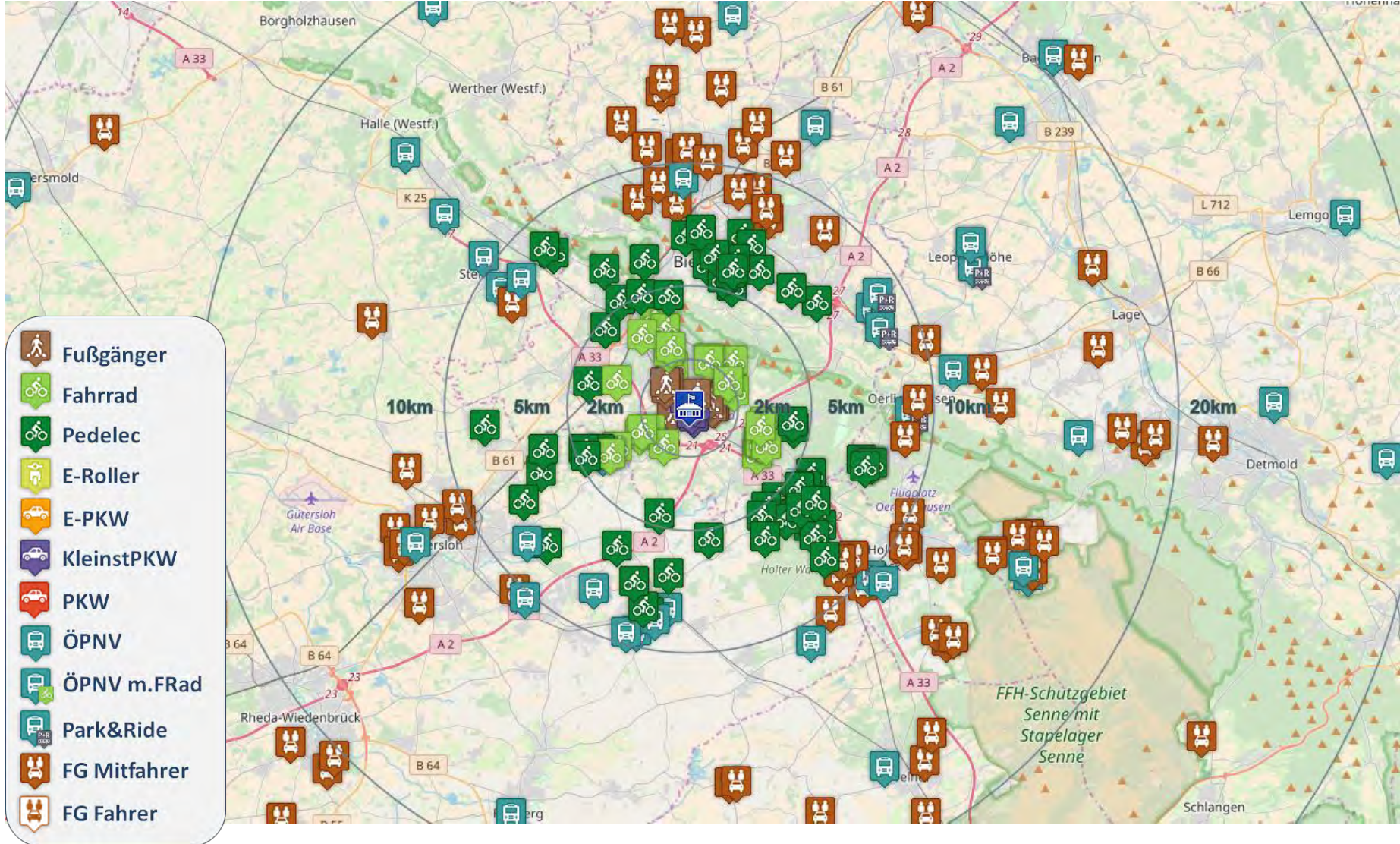
Das CO₂-ärmste Verkehrsmittel

Zweirad und ÖPNV liegen klar vorne



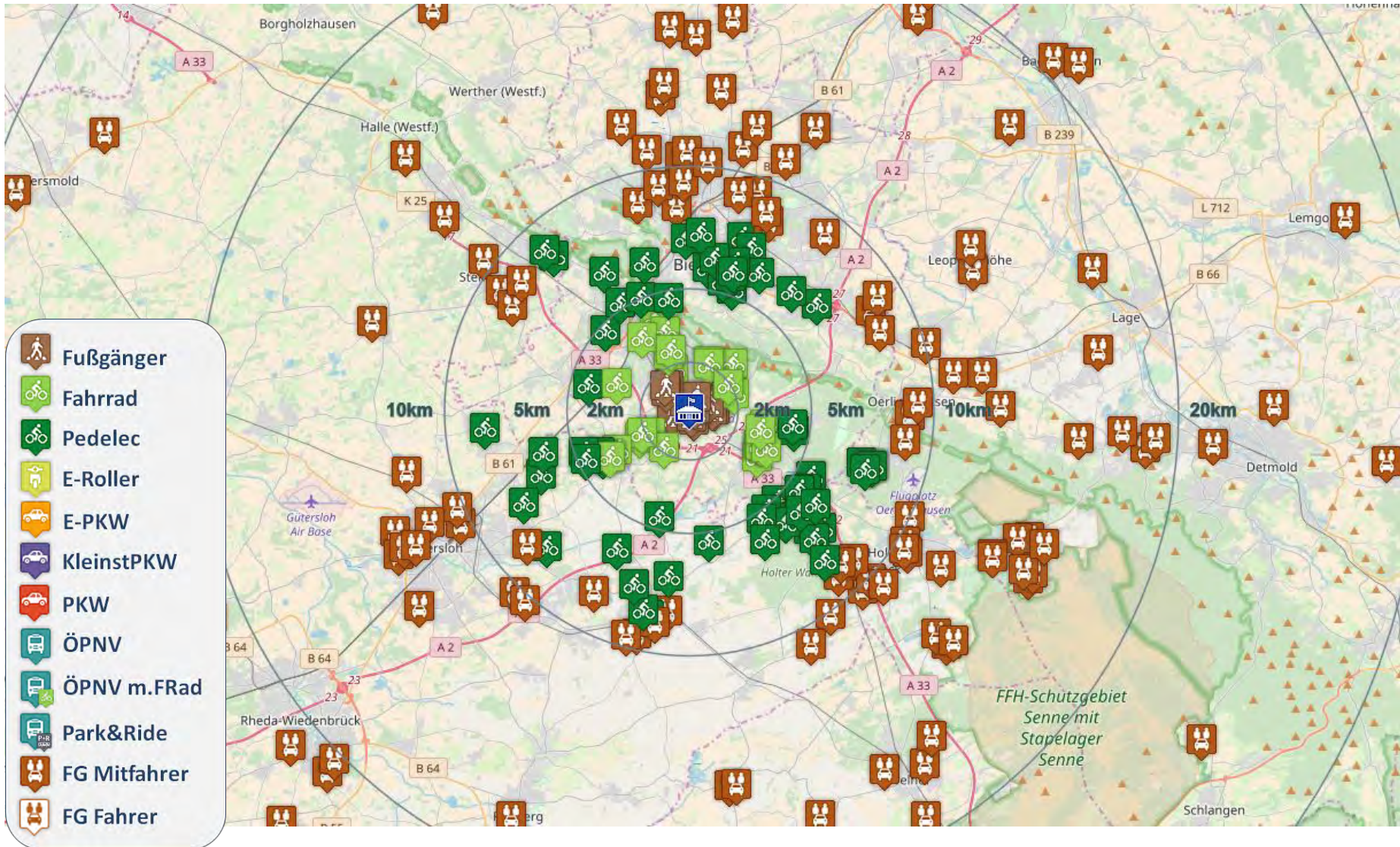
Das bewegungsintensivste Verkehrsmittel

FG-Mitfahrer und Fahrradfahrer bewegen sich am meisten



Das nutzenoptimale Verkehrsmittel*

Vor allem Fahrgemeinschaften und Zweiräder sind effizient



* Gewichtung zur Berechnung: 40% Zeit, 40% Kosten, 10% CO₂, 10% Bewegung

Zeitvergleich PKW und ÖPNV(opt)*

Für die meisten MA sind die beiden VKM gleich schnell

322		Zeitvergleich in Minuten											
		ÖPNV (opt.)											
		5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	>120
P k w	5												
	10												
	15			2	1	3	3						
	20			7	12	11	1						
	30				3	18	37	27	7	4	1		
	40						2	12	15	25	5	1	
	50							1	5	9	3	2	
	60									1	4	1	
	80										4		4
	100												1
	120												
	>120												
		Neutral: 116			Verbesserung: 0			Verschlechterung: 116					

*Fahrradnutzung bei Fußweg > 6 Minuten

Zeitvergleich PKW und Pedelec

Mit Pedelec sind die MA schneller oder gleich schnell

116		Zeitvergleich in Minuten											
		Pedelec*											
		5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	>120
P k w	5												
	10												
	15		14	1									
	20		8	11	14	3							
	30				3	41	20						
	40						1						
	50												
	60												
	80												
	100												
	120												
	>120												
		Neutral: 108			Verbesserung: 8			Verschlechterung: 0					

* Pedelec berücksichtigt bis zur Entfernung von 10 km

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

**Starten Sie jetzt!
Mit uns.**

Eco  Libro
strategische und operative Mobilitätsberatung

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

Ihr Ansprechpartner:
Knut Petersen
Seniorberater

Tel: +49 – 4254 – 800 58 41
Mobil: +49 – 173 – 488 426 1
Fax: +49 – 4254 – 800 58 42
E-Mail: knut.petersen@ecolibro.de