

su:b:city
suburbia bike city

DI Martin Niegl | komobile w7 GmbH

ÖVG-Symposium „e-Mobilität - e-revolutionär“

Kundenzentrum der Wiener Linien | 21. März 2013



Basisfakten

- su:b:city steht für **suburbia:bike:city**
- integrierter Ansatz aus **Infrastruktur**maßnahmen (hochrangige Radinfrastruktur) und verbesserter **Fahrzeugtechnologie** (E-Fahrrad bzw. Pedelec) zur Erhöhung des Radanteils am Stadt-Umland-Verkehr
- **Iso-Energeten-Ansatz**



Infrastruktur



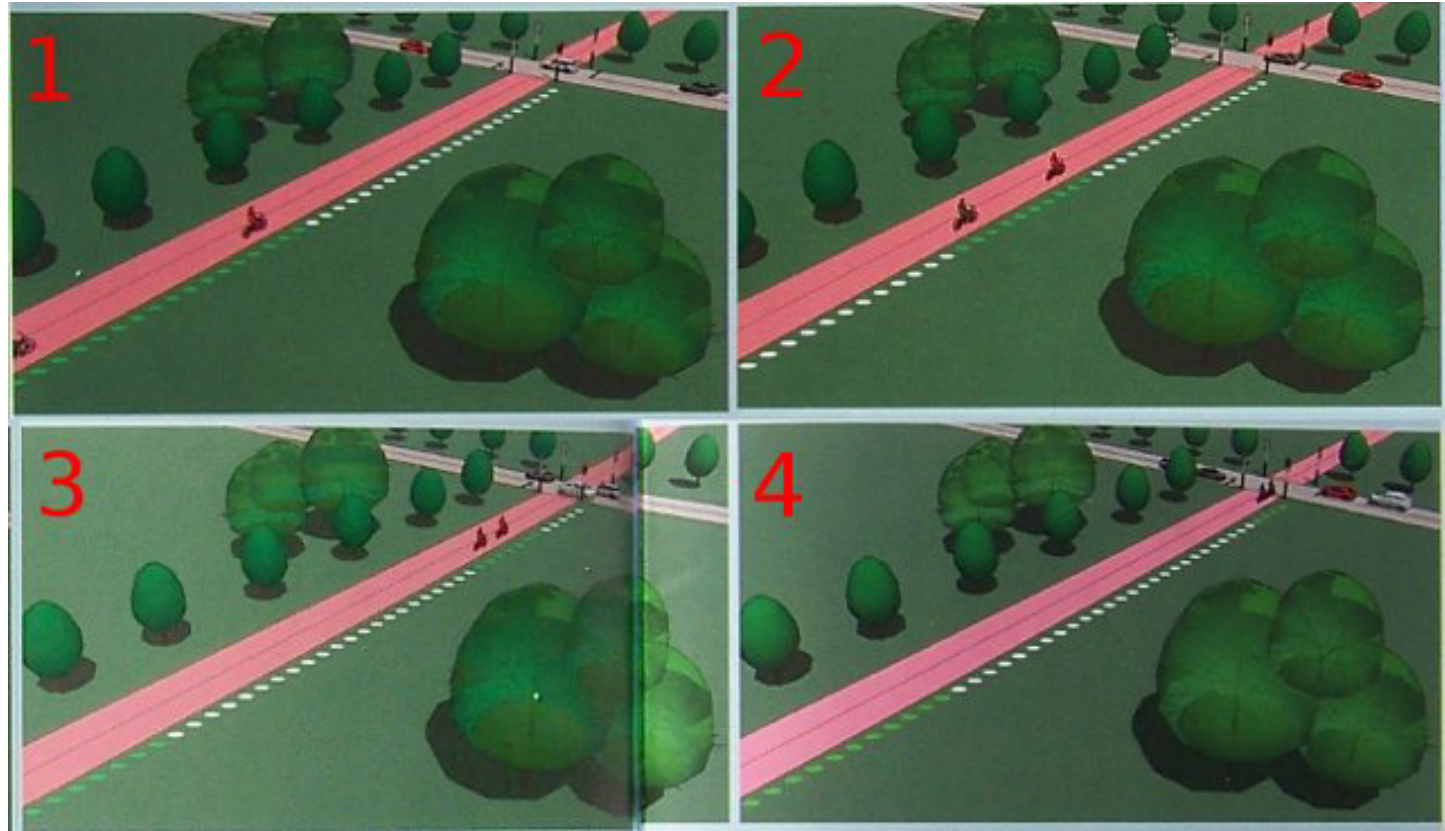
Anforderung an hochrangige Infrastruktur

- **Bundesstraßenqualität**
- $v_{\text{REISE}} = 20 \text{ km/h}$
 $v_p = 30 \text{ km/h}$
- Breite = 4,00 m (2 Ri); 3,00m (1 Ri)
ermöglicht bequeme Überholvorgänge
- Steigung $\leq 4 \%$
- $LF_{4m} = 4.600 - 5.700 \text{ RF/h}$



Odense (DK)

Visualisierte Grüne Welle



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



Frederiksberg (DK), Bozen (IT)

Visualisierte Radverkehrszählung



Abstellanlagen

Pedelec-Anforderungen

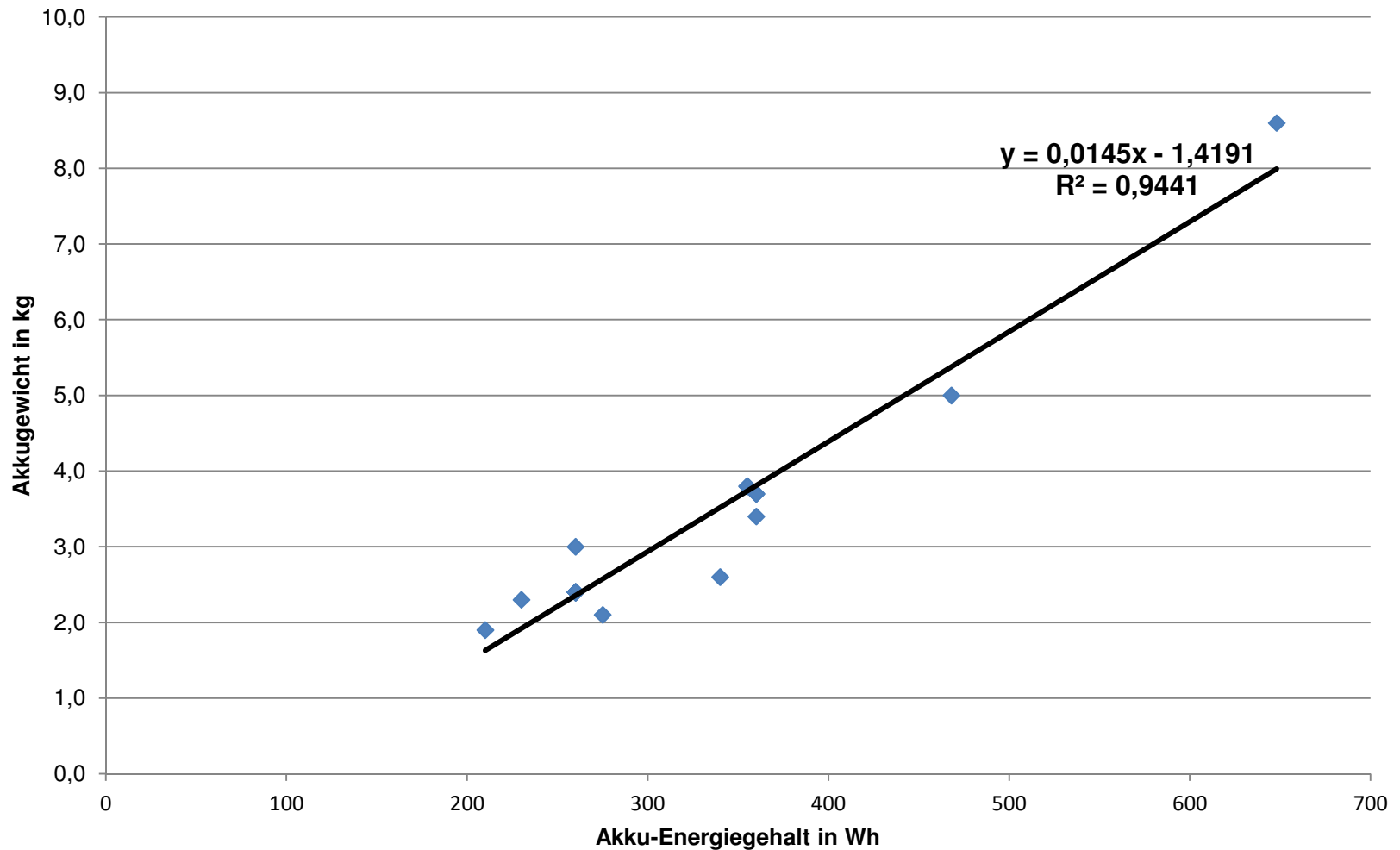
- Hoher monetärer Wert → absperren
- Steckdose
- größeres Gewicht → geradliniges Handling, keine Stufen, Platz/Ecken/Rampen
- Altbauten in dichten innerstädtischen Gebieten als Herausforderung



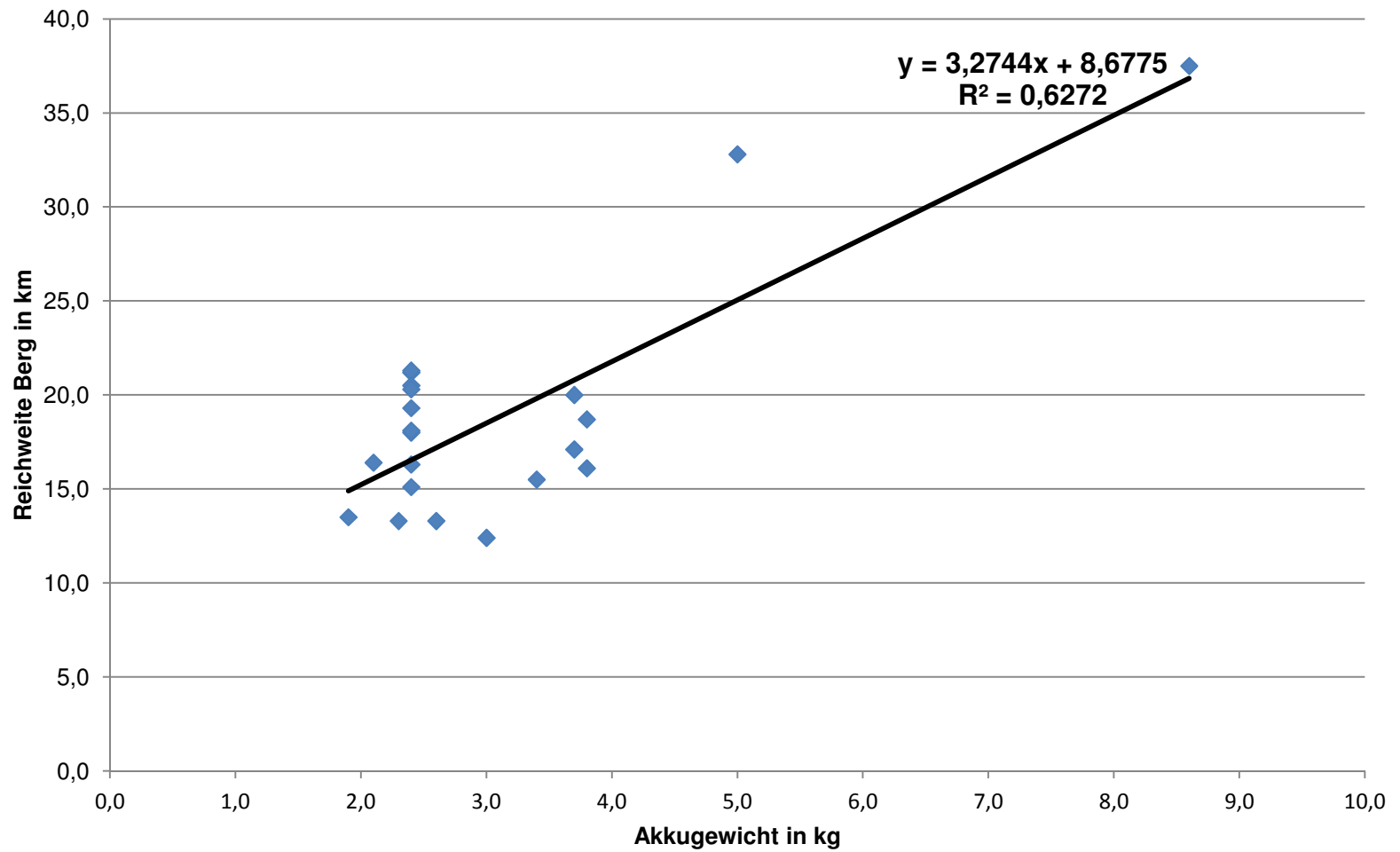
Fahrzeug-Grundlagen



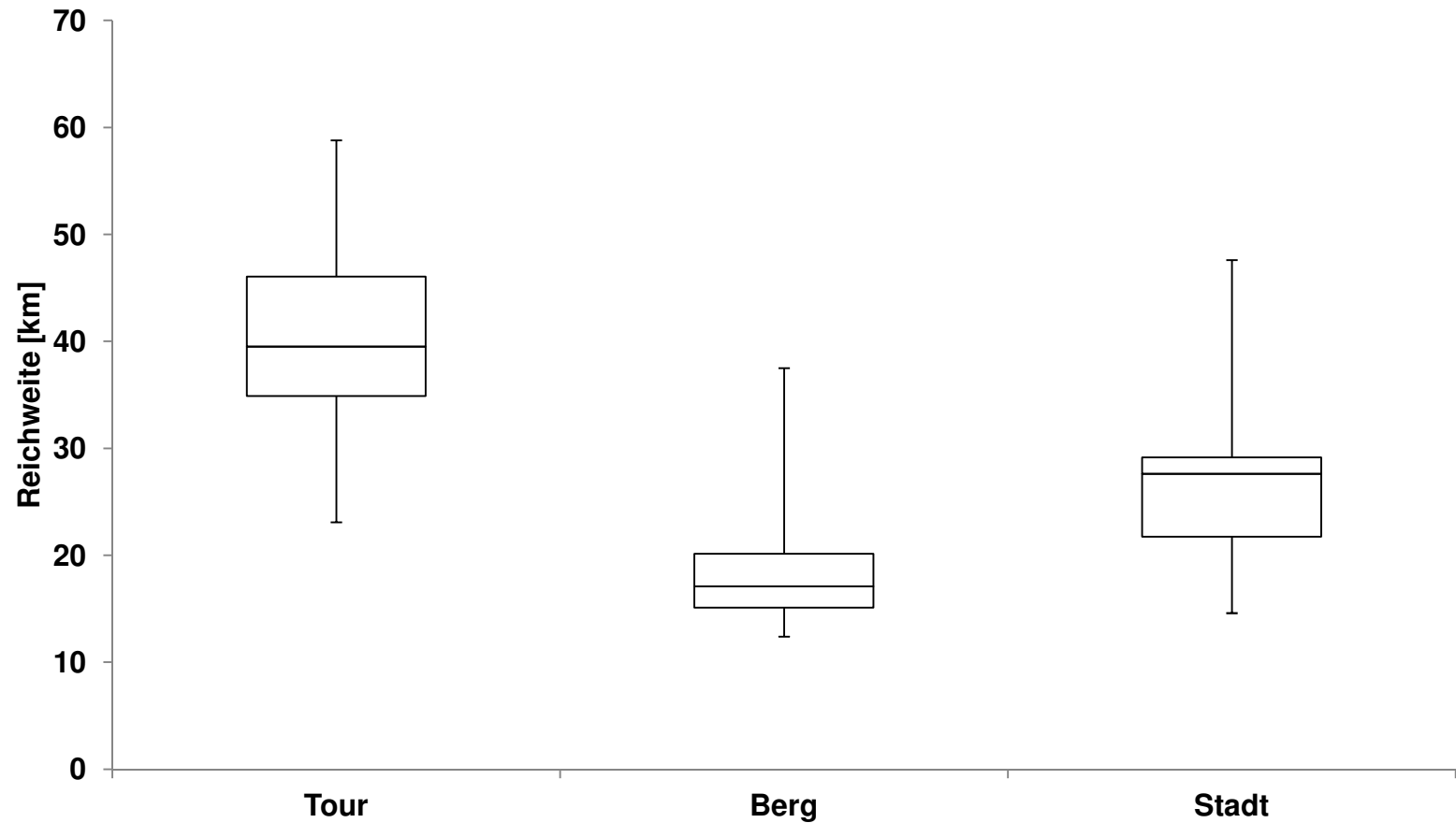
Akkugewicht vs. Energiegehalt



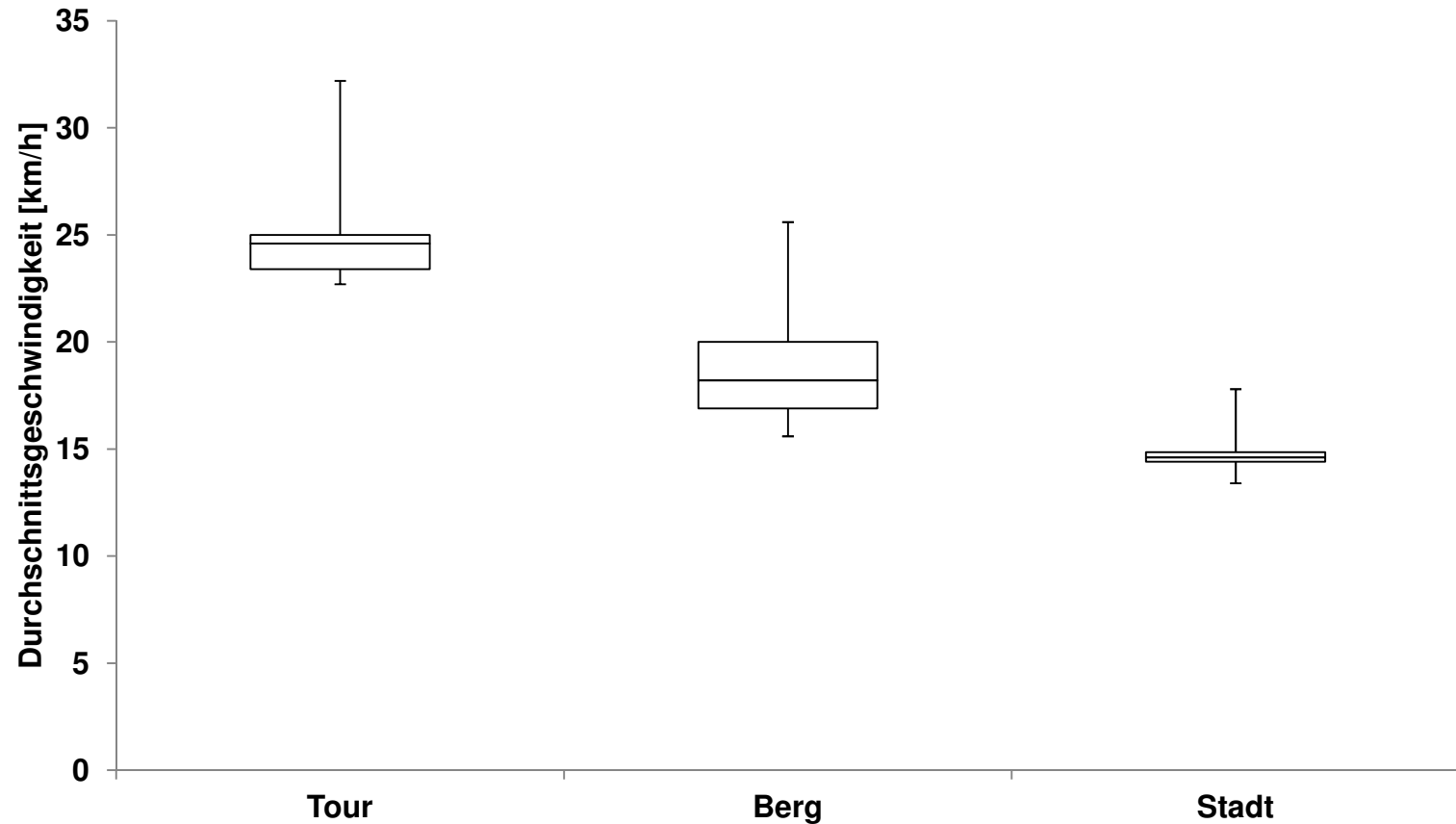
Reichweite vs. Akkugewicht



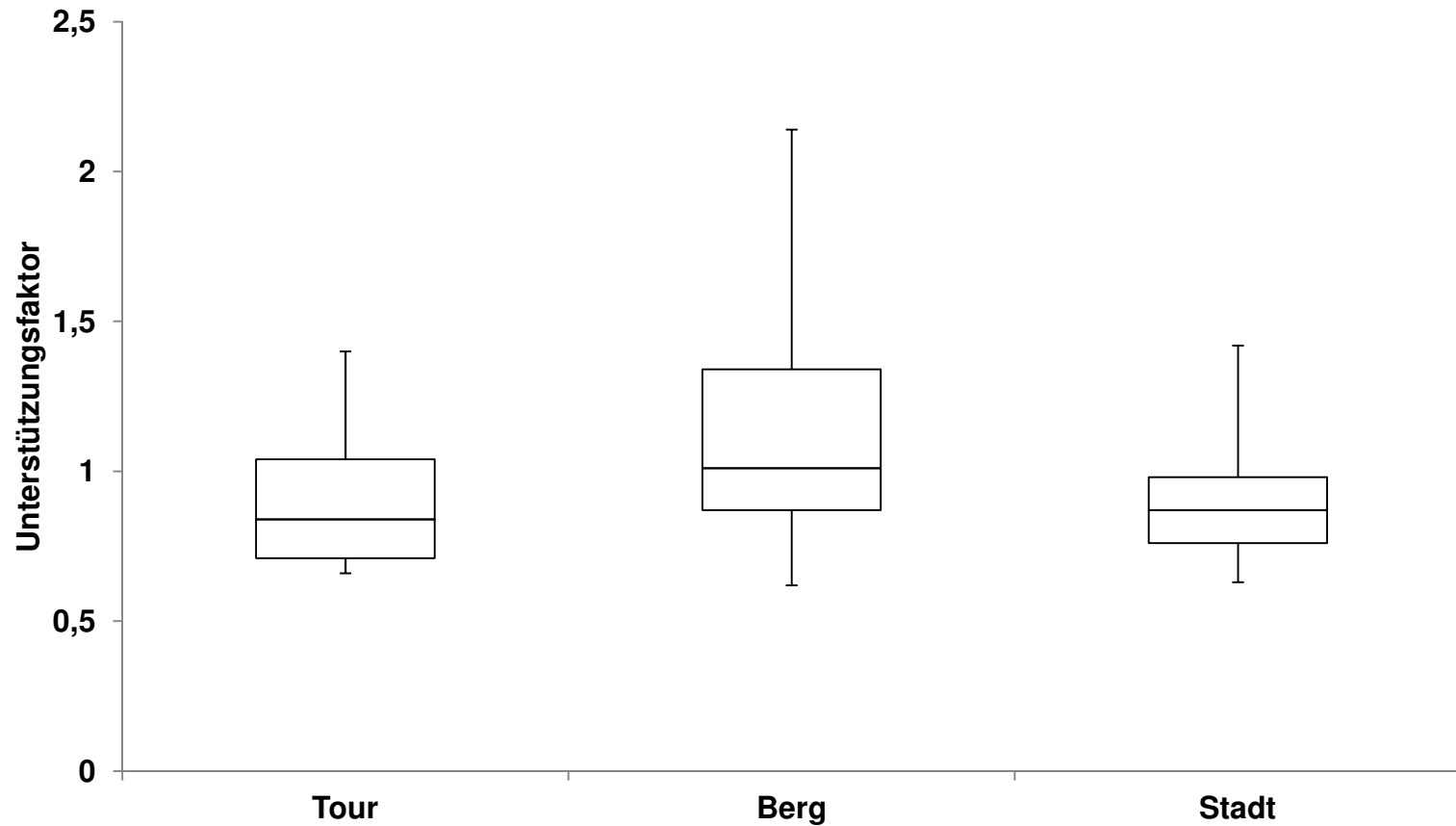
Reichweite



Durchschnittsgeschwindigkeit



Unterstützungsfaktor



Datengrundlage: ExtraEnergy-Pedelec-Test 2009/10, www.topprodukte.at

Ein gutes Pedelec bietet im Schnitt...

20

km/h ohne Schwitzen

30

km Reichweite

100

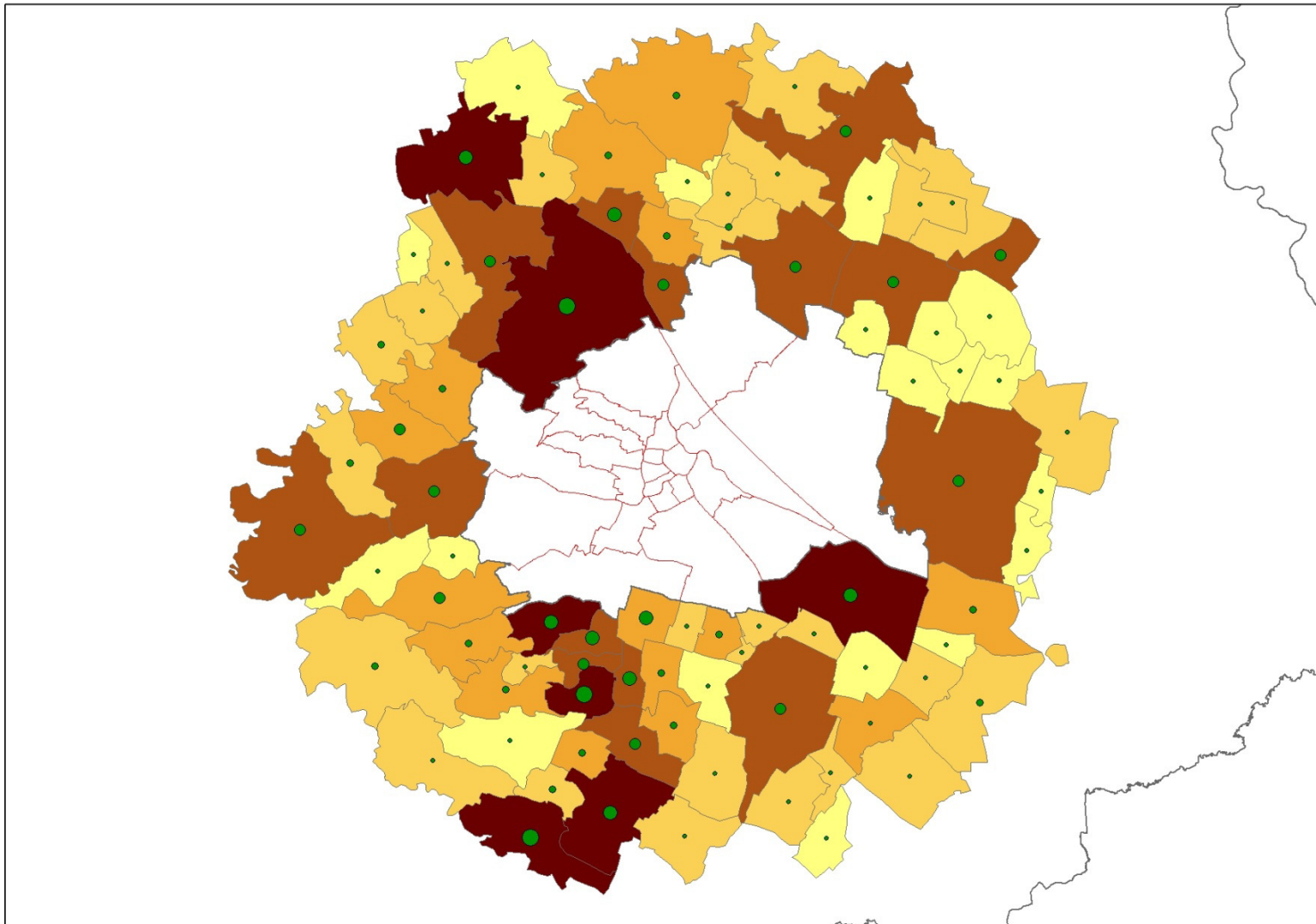
% Unterstützung



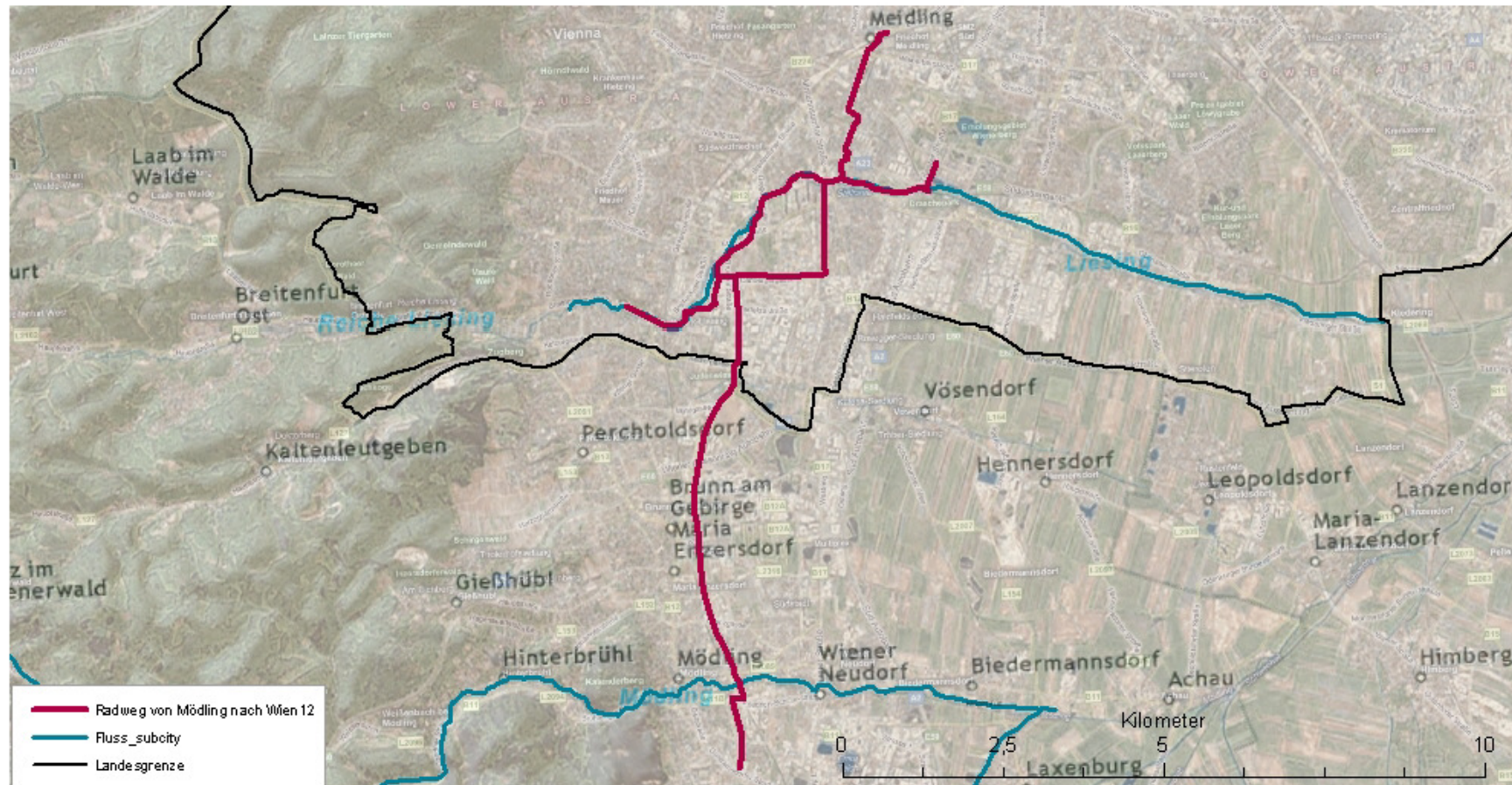
Fallstudie



Wien und Umland - Einwohner - Arbeitsplätze



Hochrangige Radroute im Süden von Wien



Potentialabschätzung und Evaluierung



Landrad

Ergebnisse

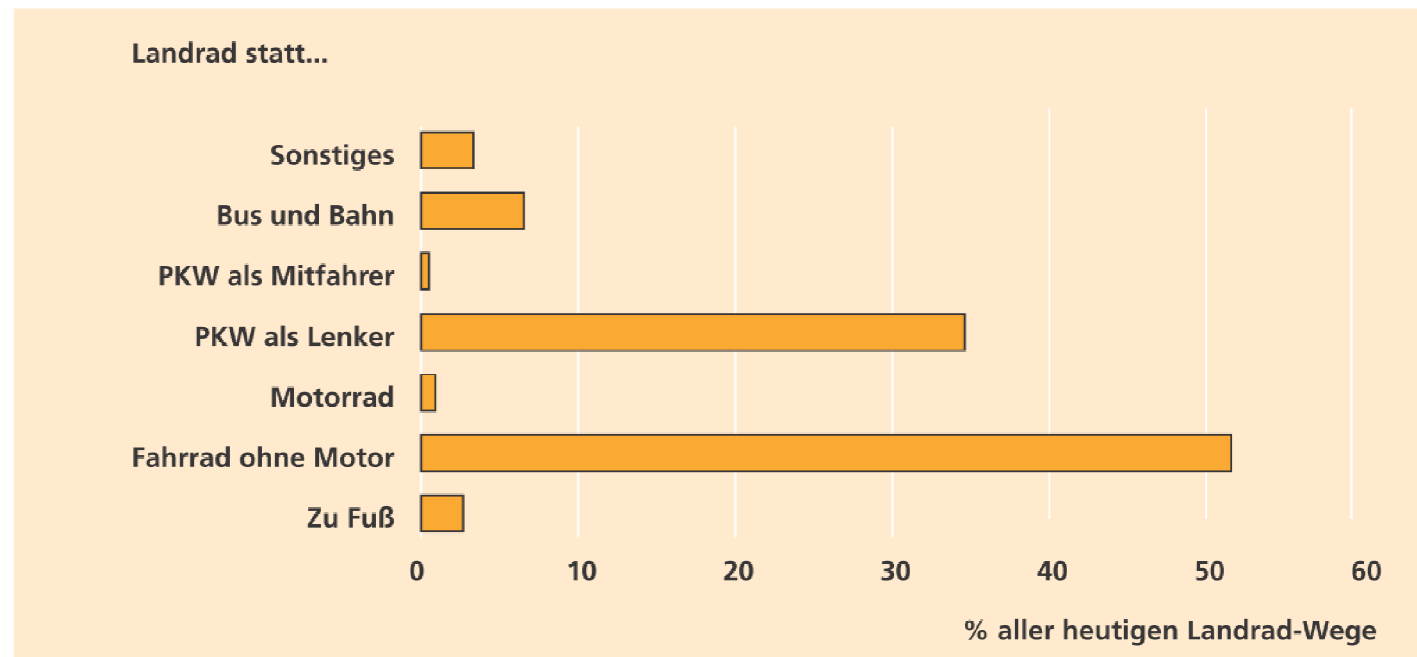


Abb. 9:
*Verkehrsmittelverlagerung durch die Nutzung eines Landrads bei Privatpersonen
(in % der heutigen Landrad-Wege)*



Landrad

Ergebnisse

- Landrad-Besitzer keine regelmäßigen öV-Nutzer, obwohl für 89% der Weg zur nächsten Haltestelle <500m
- Landradnutzung Freizeit nur bei 18% aller Wege, Arbeit/Ausbildung bei 39%
- geschätzte Einsparung von 230.000 Pkw-km
- Dauerhafte Verhaltensänderung bei 21% aller Landradbesitzer (stark abhängig von Auto, mit öV-Angebot unzufrieden)
- Ø 7 Bekannte haben Pedelec getestet, 49% der Teilnehmer haben von Bekannten von der Aktion gehört
- Mehr Landrad fahren, wenn: mehr Radinfrastruktur (58%), Infra. in besserem Zustand (Winterdienst, Glasscherben,... ; 47%), einfachere Mitnahme im öV (61%)

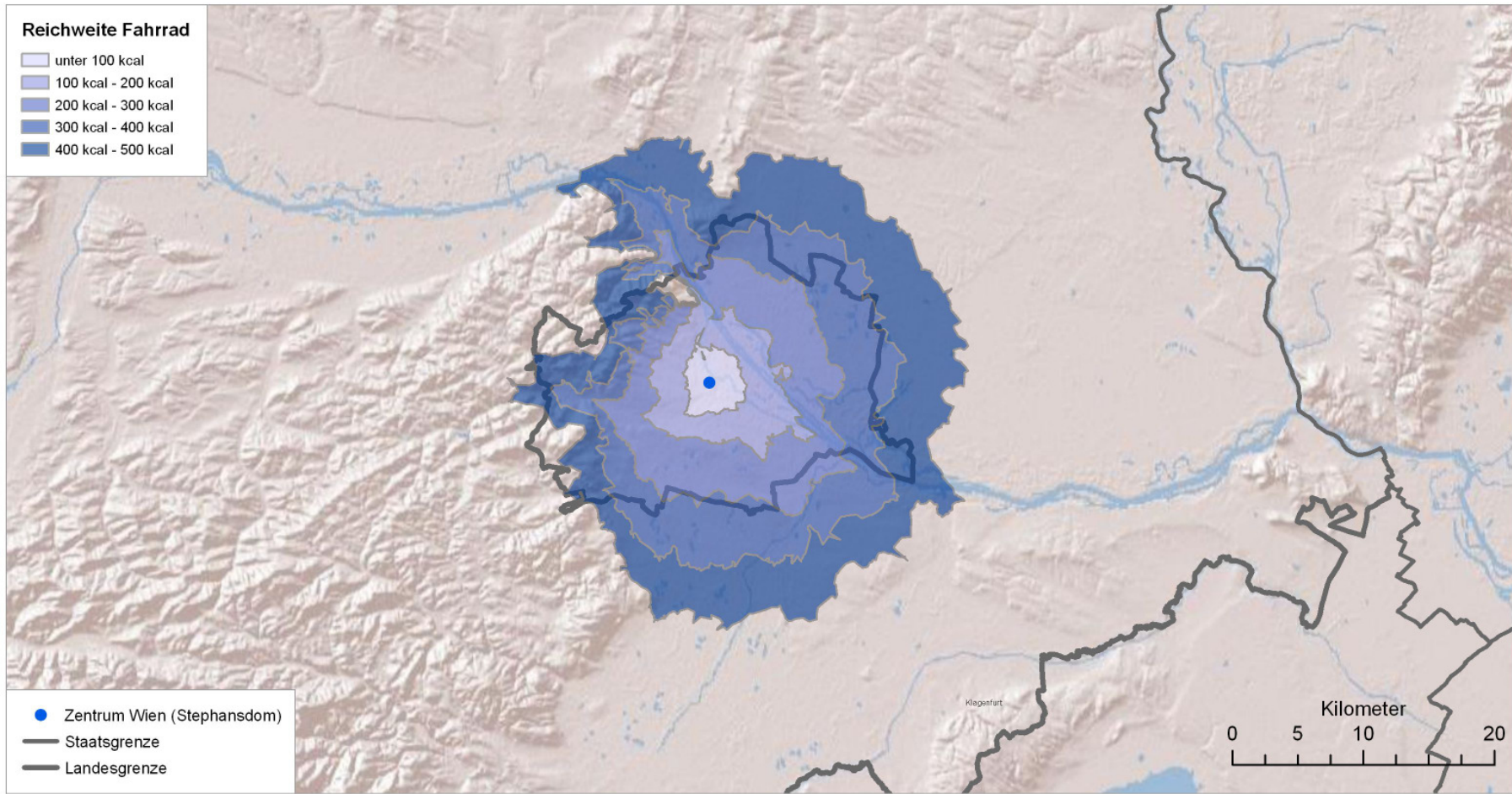


Evaluierung

- Potential von 400.000 eingesparten Pkw-Fahrten pro Jahr
 - Entspricht 2,0 Mio. Fzgkm bzw. 2,3 Mio. Pkm
- 350t CO2 Einsparung pro Jahr
- Entspricht 140.000 l Treibstoff
- **16 Mio. Euro pro Jahr**
Gesundheitsnutzen



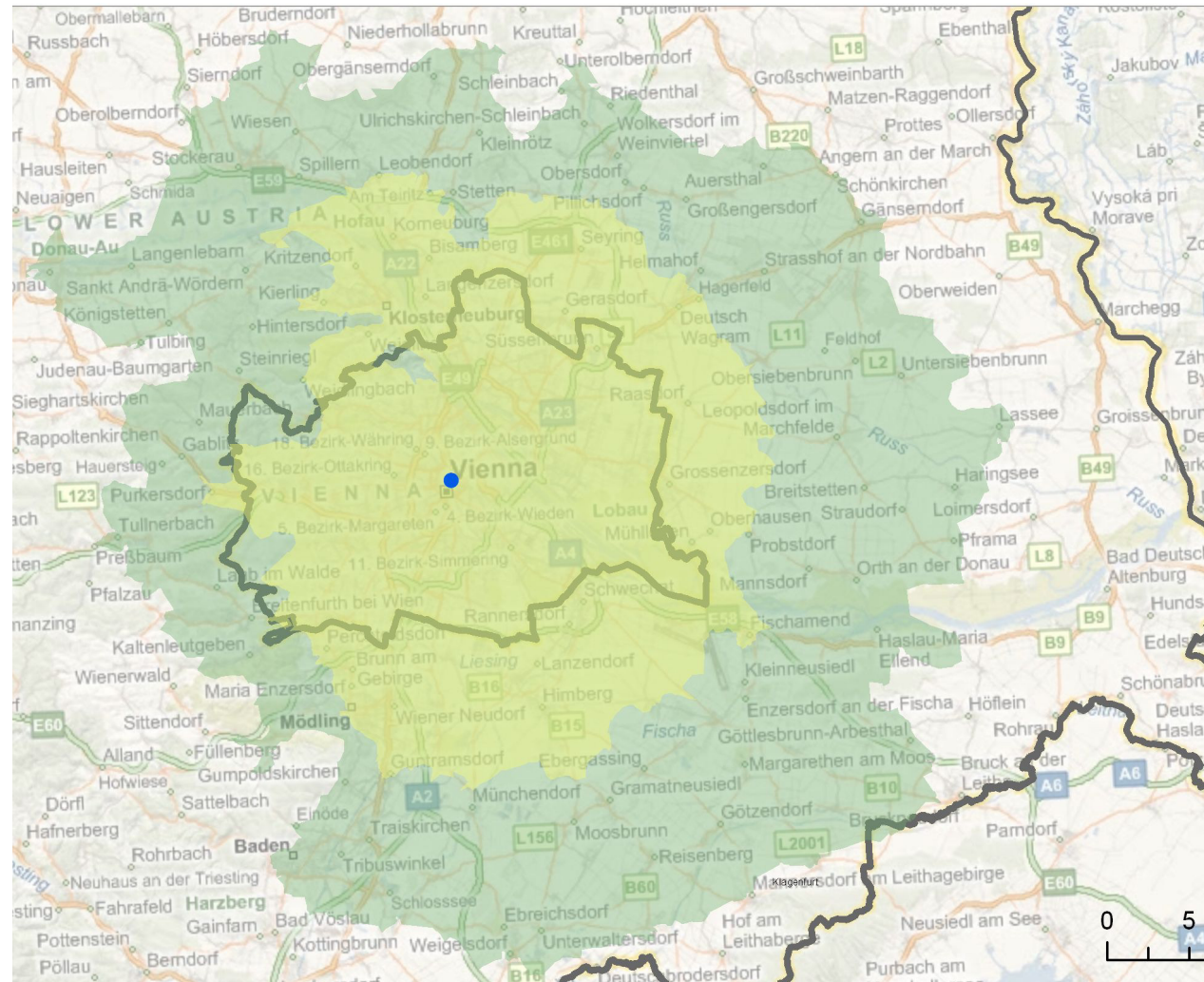
Iso-Energeten-Ansatz



→ Körperenergieverbrauch als Zusatzinformation für Fahrradroutenplaner



Wie weit komme ich mit zwei großen Bieren?



komobile

KOMOBILE w7 GmbH

Ingenieurbüro für Verkehrswesen und
Verkehrswirtschaft

Schottenfeldgasse 51/17
A-1070 Wien

t: +43.1.89 00 681

romain.molitor@komobile.at

martin.niegl@komobile.at

www.komobile.at

In Zusammenarbeit mit

DI Tadej Brezina | IVV TU Wien

DI Helmut Lemmerer | IVV TU Wien

DI Nikolaus Ibesich | Umweltbundesamt

