

ACTIV8 – Aktive Mobilität effizient fördern

Evidenzbasierte Werkzeuge zur Planungsunterstützung im
Bereich aktiver Mobilität

*Roland Hackl, tbw research GesmbH
Clemens Raffler, tbw research GesmbH
Salzburg, 25. September 2018*

Dieses Projekt wird vom bmvit gefördert und im Rahmen des Programms „Mobilität der Zukunft“ durchgeführt.

Was wir wissen...

Aktive Mobilität ist zwar

- gesund
- kostengünstig
- umweltfreundlich
- u.v.a,

Aber: ihr Anteil am Verkehr in Österreich ist deutlich gesunken (s. Mobilitätserhebung *Österreich Unterwegs*)

Modus	1995	2013/14	diff
Gehen	26.9%	17.4%	-9.5%
Radfahren	5.3%	6.5%	+1.2%*

Daten: BMVIT (2016): Österreich unterwegs 2013/2014.

...was wir wollen ...

Masterpläne und Strategien geben verkehrspolitische Ziele vor:

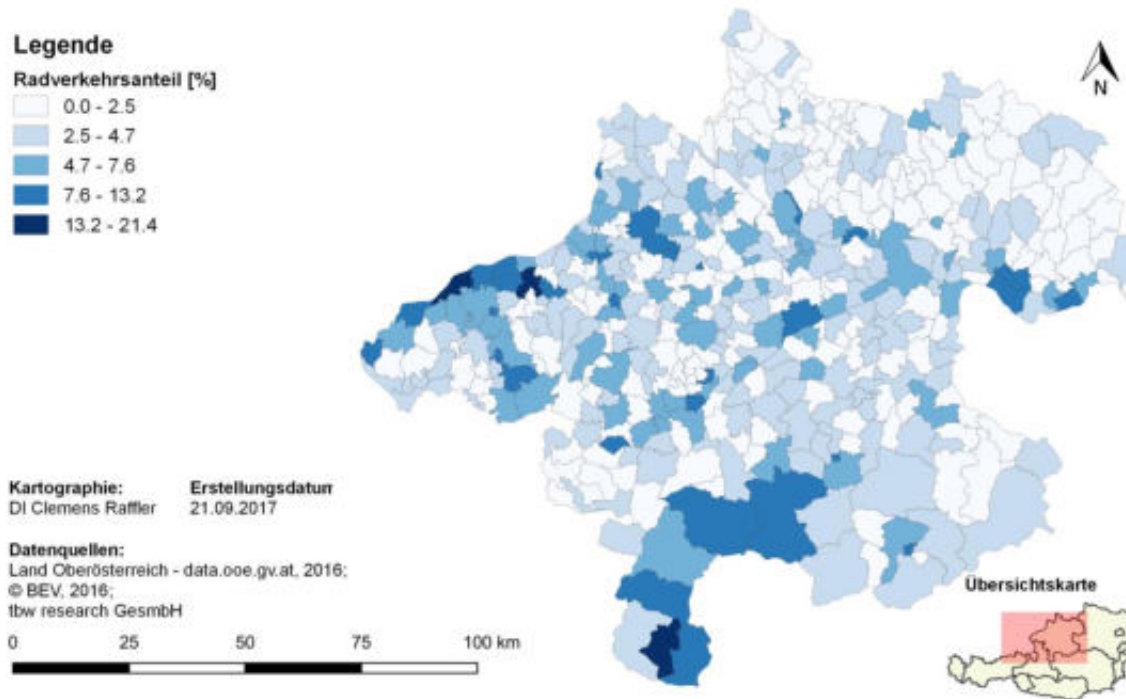
- **Masterplan Gehen:**
 - Kein quantitatives Ziel angegeben
- **Masterplan Radfahren:**
 - Ziel: 13% Radverkehrsanteil bis 2025
- **Mobilitäts Masterplan Kärnten:**
 - Ziel: 40% Anteil aktiver Modi bis 2035



BMVIT (201)

Amt der Kärntner Landesregierung (2016)

...die derzeitige Situation in der Planung...



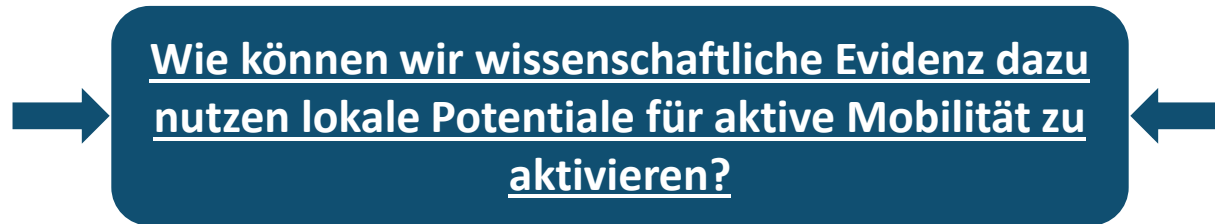
- **heterogene Akteurs- und Planungsstruktur**
- **unklare Zuständigkeiten**
- **Investitionen** spiegeln sich **nicht** in **Radverkehrsanteil** wieder
- Fehlende **quantitative Evaluierung**
- Die **Komplexität** hinter der **Verkehrsmittelwahl** wird nicht wirklich berücksichtigt

...und wie wir die Situation verbessern können:

- *Evidence based planning* als konzeptiver Rahmen (Faludi, 2006):

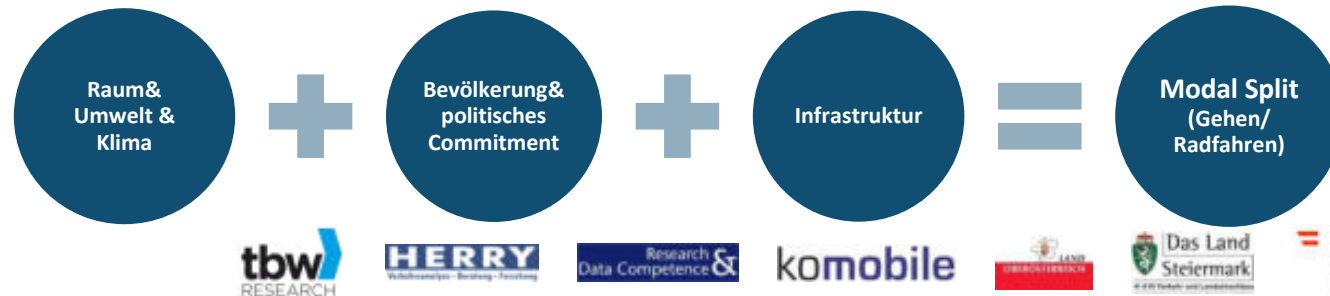
„In order to be able to develop sound policies that encourage cycling, it is essential that we understand what determines bicycle use“

(Heinen et al., 2010, S. 60)



Der ACTIV8! Ansatz

- Integrierter, ganzheitlicher Ansatz um den **Beitrag potentieller Maßnahmen zur Steigerung der Anteile aktiver Mobilität zu quantifizieren.**
 - Kooperatives F&E Projekt **ACTIV8!** (05.2015 – 11.2017) – gefördert durch BMVIT
- Methodische Basis:
 - **Aggregated Statistical Modeling**
 - Jeweils ein Modell für **Rad- und Fußverkehr** auf Ebene von **Gemeinden**
- Fokus: Die Anwendbarkeit der Ergebnisse in Entscheidungs- und Planungsprozessen



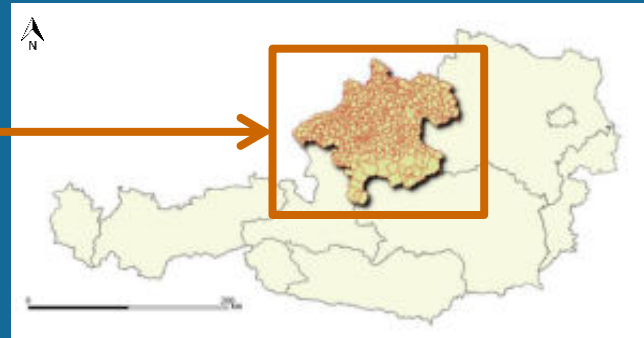
Vorgehensweise

Multivariate statistische Modelle:

- Multiple lineare Regression

Abhängige Variable (Zielgröße):

- OÖ. Fuß- und Rad Modal Split
- N = 444 Gemeinden



© BEV, 2016

Einflussfaktoren (Prädiktorvariablen):

- Operationalisierung der Eigenschaften von Gemeinden als erklärende Variablen
 - Methoden: Transportökonomie, GIS, soziodemographische Datenanalyse
- **Datenquellen:** GIP, OSM, ZAMG, OGD Oberösterreich, etc...

Beispiele und Ergebnisse zu den 700+ erklärenden Variablen

Gute Ergebnisse:

- **77%** der beobachteten Varianz im **Fußgänger Modal Split** und
- **73%** der **Radverkehrs-anteile** können durch die Prädiktoren erklärt werden.

Raum & Umwelt & Klima

Anzahl der Tage mit Schneedecke
Hügeligkeit der Siedlungsfläche
Ziel- und Modusspezifische Erreichbarkeiten unterschiedlicher Einrichtungen

Bevölkerung & politisches Commitment

Bevölkerungsanteile sozialer Milieus (Bsp.: Performer, Hedonisten, etc.)
Anteil der Bevölkerung mit Teilzeitbeschäftigung
Stellvertretervariablen für politisches Commitment (Teilnahme an Fahrradberatung.at)

Infrastruktur

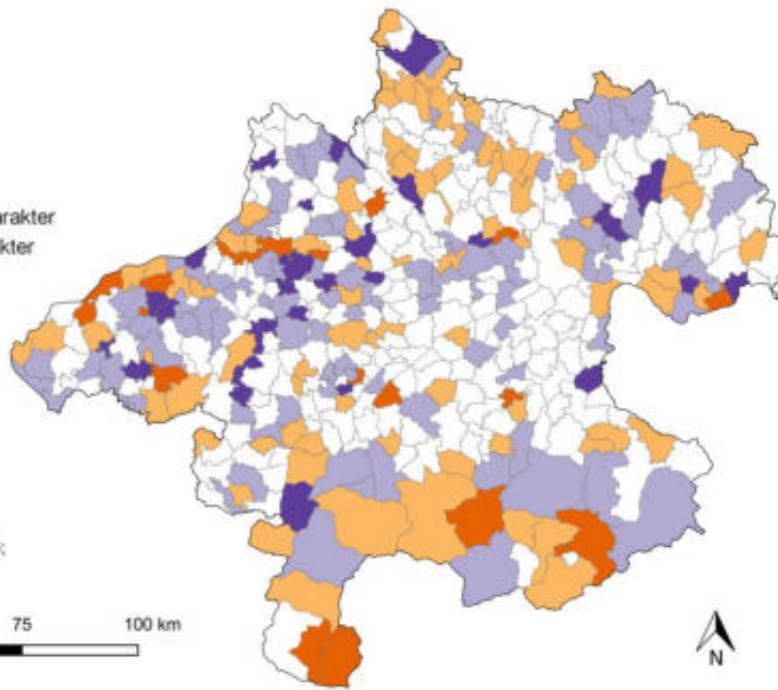
Dichte- und Vermaschung des Straßennetzes
Versorgung mit öffentlichem Verkehr
Topologische Kennzahlen des Straßennetzes

Ergebnisse – Beispiel Strategische Planungsunterstützung 2018

Legende

ACTIV8! Gemeindeklassifikation

- großes ungenutztes Potential
- mäßig ungenutztes Potential
- neutral
- mäßig ausgeprägter Vorbildcharakter
- stark ausgeprägter Vorbildcharakter



Kartographie:
DI Clemens Raffler

Erstellungsdatum:
19.09.2018

Datenquellen:
Land Oberösterreich – data.ooe.gv.at, 2016;
© BEV, 2018;
tbw research GesmbH

Karte des Investitionspotentials:

- **Violett:** Abbau von Disparitäten/Unterschieden zwischen allen Gemeinden
- **Orange:** Hohe Investitionserträge in Form von Steigerung des aktiven Modal-Splits

Ergebnisse – Simulationsbeispiele

- *„Wieviel tragen **einzelne Maßnahmen in meiner Gemeinde** zur **Steigerung des Anteils aktiver Mobilität** bei?“*
 - Wenn andere Eigenschaften der Gemeinde unverändert bleiben, dann prognostizieren wir den **isolierten inkrementellen Effekt** von...
 - ... **einem Jahr Mitgliedschaft bei fahrradberatung.at** (Radverkehrsberatungsprogramm in Oberösterreich) auf **0.11%** Steigerung des Radverkehrsanteil, d.h. **ca.1% nach 10 Jahren** im Programm.
 - ... einer 1%igen Zunahme des **sozialen Milieus ‚Postmaterielle‘** in der lokalen Bevölkerung führt zu einem Anstieg des Fußverkehrsanteils um **1.4%**.

ACTIV8: Weiterentwicklung

Es gab von vielen Seiten Fragen und Anregungen:

„Sind die Modelle als Tool verfügbar?“

Wir widmen uns diesen Fragen in

*„Sind die statistischen Modelle auch außerhalb Österreichs oder international
anwendbar?“*

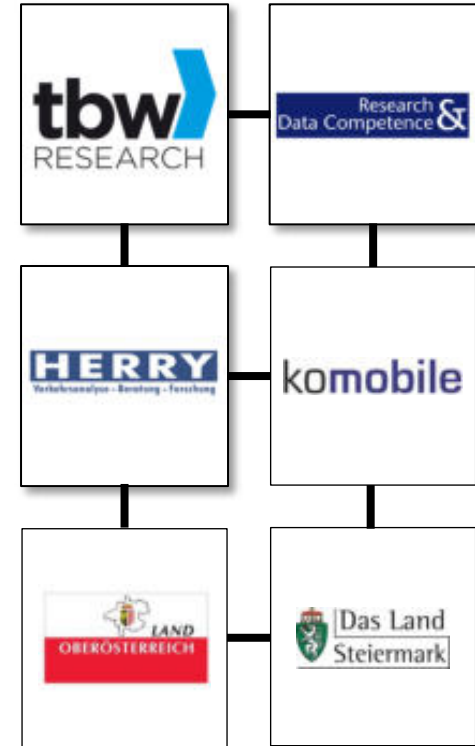
ACTIV8

*„Ich bin ExpertIn für aktiv8 Modellierung – ich verasse mich auf meine Erfahrung und bin mir
nicht sicher ob ich dieses Tool anwenden würde...“*

*„Die Modelle sind vielleicht statistisch valide, aber wie verhalten sich die Zusammenhänge
in der Realität?“*

Folgeprojekt

- Kooperatives F&E Projekt **ACTIV8II**
 - Call: Mobilität der Zukunft (9. Ausschreibung)
 - Fördergeber: BMVIT
 - PartnerInnen:
 - tbw research GesmbH (lead)
 - Research&Data Competence OG
 - HERRY Consult GmbH
 - komobile
 - Land Oberösterreich
 - Land Steiermark
 - Projektdauer: 36 Monate (03.2018 – 02.2021)



Projektziel 1

Sind die Modelle als Tool verfügbar?

- Aufbau eines **Systems zur Planungsunterstützung**:
 - Tool-Set als **ExpertInnensystem**
 - Nutzbarmachung der **wissenschaftlichen Evidenz in Planungsprozessen**
- Methoden zum Design geeigneter Oberflächen und Medien zur Kommunikation im Planungsprozess
- Beginn der Arbeiten im Dezember 2018

Projektziel 2

„Sind die statistischen Modelle auch außerhalb Oberösterreichs oder sogar international anwendbar?“

- Die Weiterentwicklung der Wirkungsmodelle um **erfolgskritische Komponenten**:
 - Erweiterung des **räumlichen Bezugs** der Modelle
 - Generalisierbarkeit** für nationale und internationale Anwendungsfälle
 - Steigerung der **Planungsrelevanz** durch Integration neuer GIP Daten
 - Robustheit** und **Erklärungsgehalt** der Modelle steigern

Modal Split Gebietsstand ACTIV8II - Legende



Projektziel 3

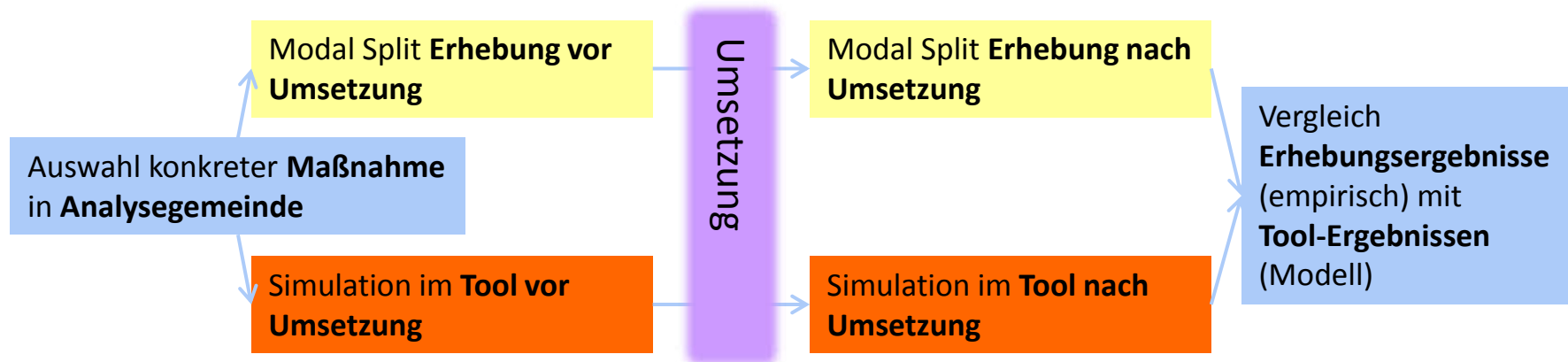
„Ich bin ExpertIn für aktive Mobilität – ich verlasse mich auf meine Erfahrung und bin mir nicht sicher ob ich dieses Tool anwenden würde...“

- **Demonstratoren als Input zur Schärfung der Anwendbarkeit:**
 - Erhebung und Berücksichtigung verschiedener **Bedarfslagen planender AkteurInnen** in den Demonstratoren
 - Wahrung der Praxisnähe durch Feedbackschleifen mit AnwendungspartnerInnen
- **Demonstrator Oberösterreich – Schwerpunkt Radverkehr:**
 - Test des Tools im Rahmen von Gemeindeberatungen und Maßnahmenbewertungen
 - Einbindung des UML Oberösterreich – MobiLab Steyr
- **Demonstrator Steiermark – Schwerpunkt Fußverkehr:**
 - Validierung der regionalen Ergebnisse des Tools unter Einbezug der Baubezirksleitungen
- **Rückkoppelung der Demonstrator-ergebnisse zur Weiterentwicklung des Tools**

Projektziel 4

„Die Modelle sind vielleicht statistisch valide, aber wie verhalten sich die Zusammenhänge in der Realität?“

- **Evaluierung der Maßnahmenwirkung anhand von Umsetzungen in den Demonstratorregionen**



Ausgewählte Maßnahme

Planungen zum Regionalen Zielradnetz der Stadtregion Wels

- Gemeinde **Krenglbach**:
- Verbesserte Radverbindung nach Wels
 - Neuer **Mehrzweckstreifen**
 - **Temporeduktionen**
 - Neuer **Radweg** entlang der Autobahn
- **Planungsprozess läuft noch!**



ACTIV8 //

Kontakt



DI Roland Hackl

r.hackl@tbwresearch.org

+43 699 1444 5212

DI Clemens Raffler

c.raffler@tbwresearch.org

+43 660 2601 870



@root676 / #activ8

tbw research GesmbH

Schönbrunner Str. 297 | 1120 Wien

www.activ8.tbwrknowledge.org

<https://www.researchgate.net/project/ACTIV8>

Dieses Projekt wird vom bmvit gefördert und im Rahmen des Programms „Mobilität der Zukunft“ durchgeführt.

(R)adOmnes & FAMOS - two bicycle related research projects

Martin Fellendorf

Cornelia Hebenstreit, Alex van Dulmen

Institut für Straßen- und Verkehrswesen

Technische Universität Graz

Rechbauerstraße 12/II

8010 Graz

martin.fellendorf@tugraz.at

European Cycling Summit 2018

Sep, 25th 2018, Salzburg

Motivation

- Inst. for Transportation Planning and Traffic Engineering works on
 - transportation related data
 - transport models
 - Traffic control & management

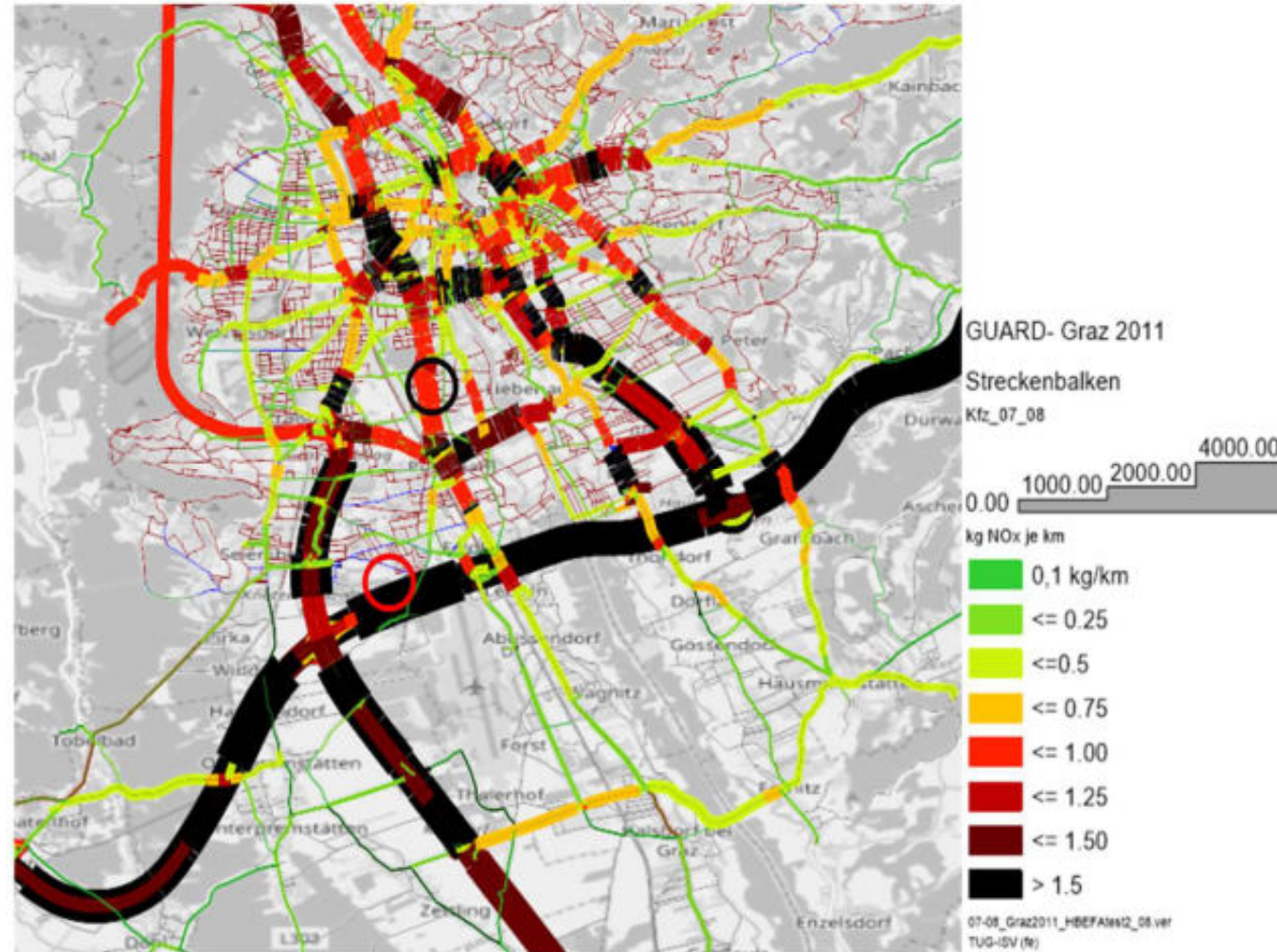
- (R)adOmnes
 - **Promoting bicycles** in everyday-mobility for all
Radverkehrsförderung in der Alltagsmobilität für alle Verkehrsteilnehmer

- FAMOS
 - Bicycle traffic models as **planning tool** for re-organisation of the streets
Fahrradverkehrsmodelle als Planungsinstrument zur Reorganisation des Straßenraums

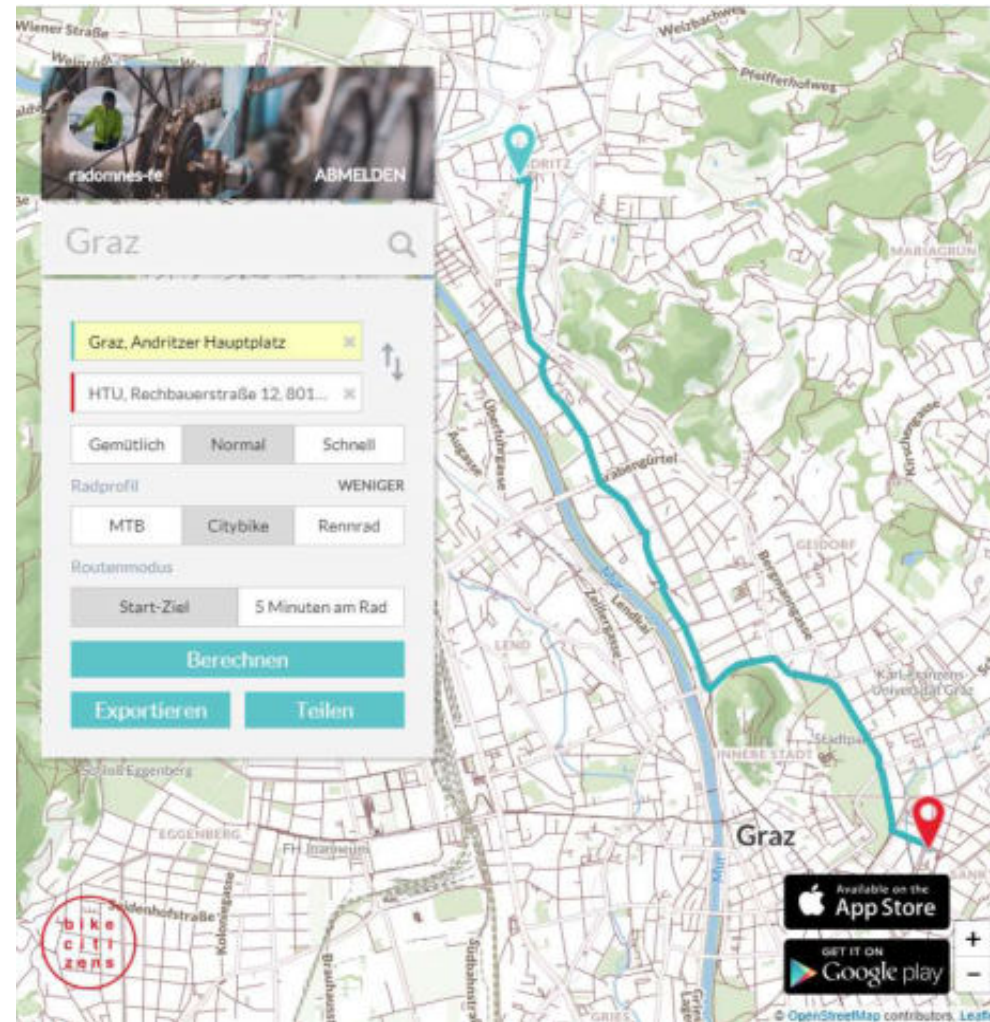
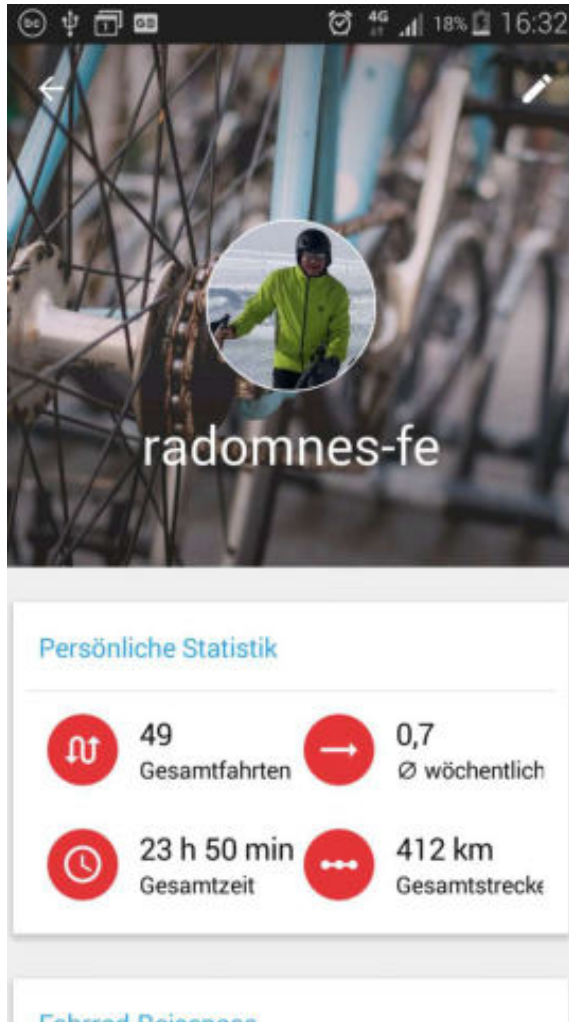
Bicycle routing on low emission streets



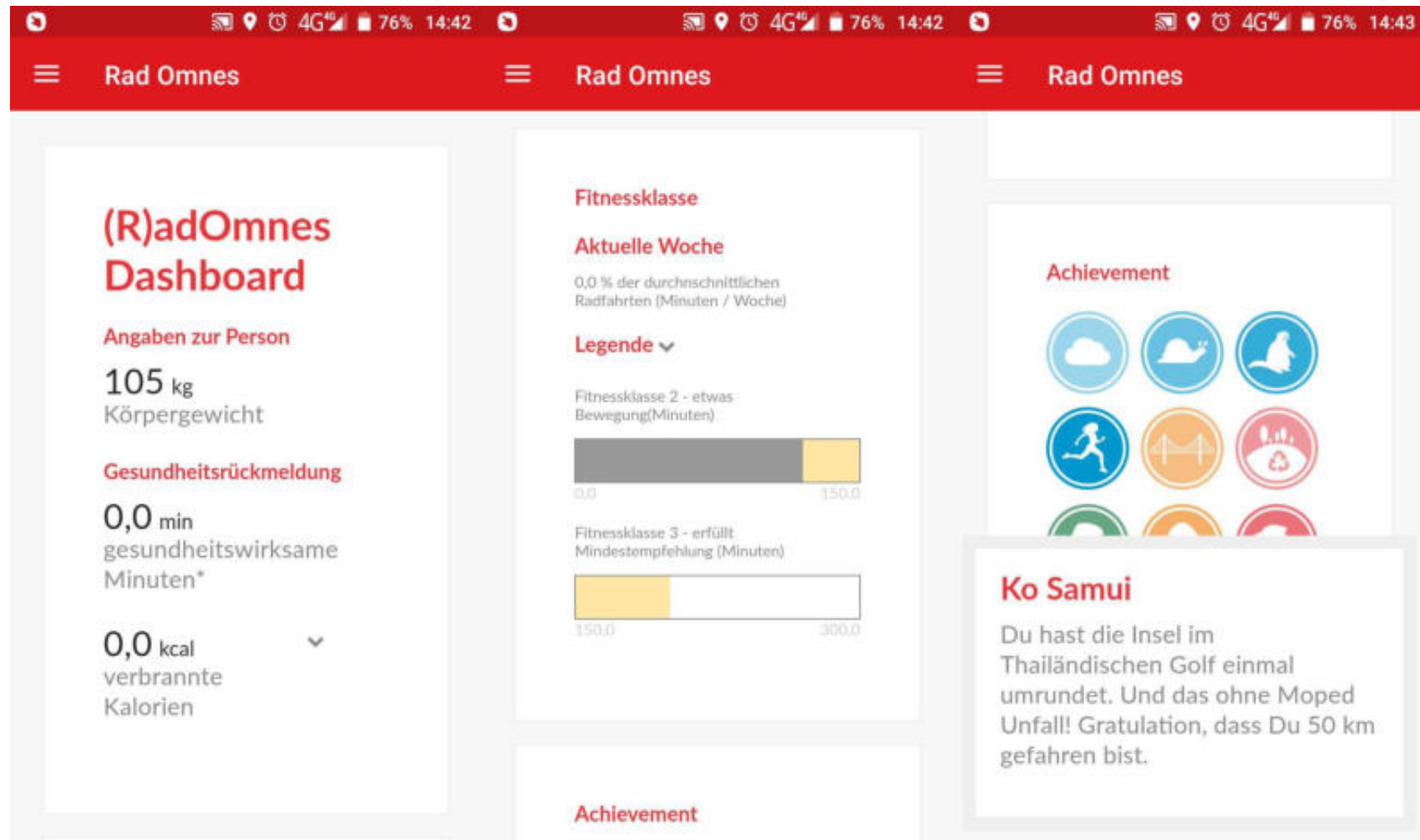
Fellendorf, 2018



Bike Citizens Mobile App



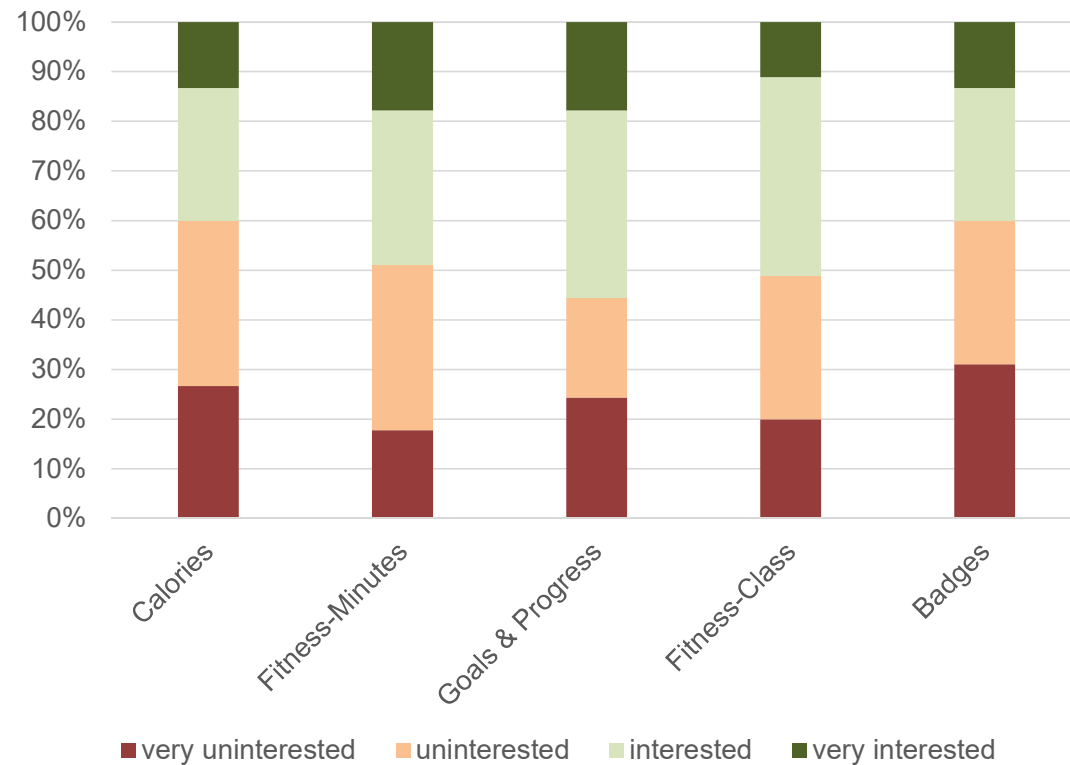
Bike Citizens Mobile App „Health-Challenge“ Add-On



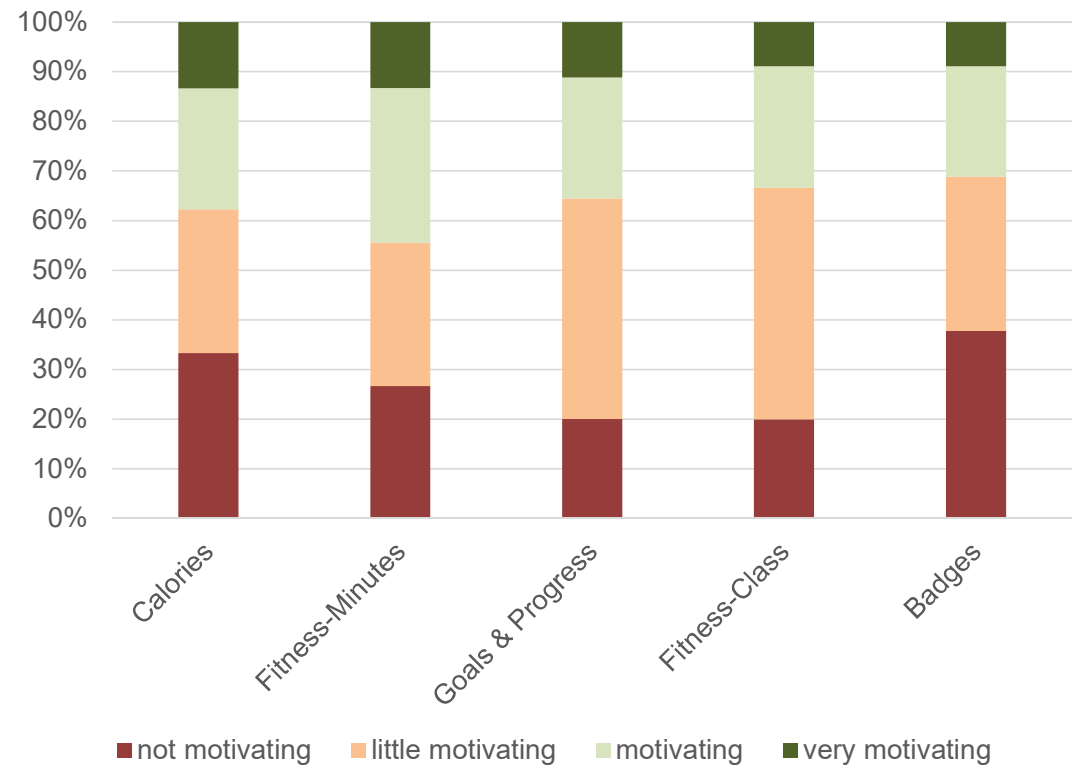
Results „Health-Challenge“

n=48

Interested in reports about...

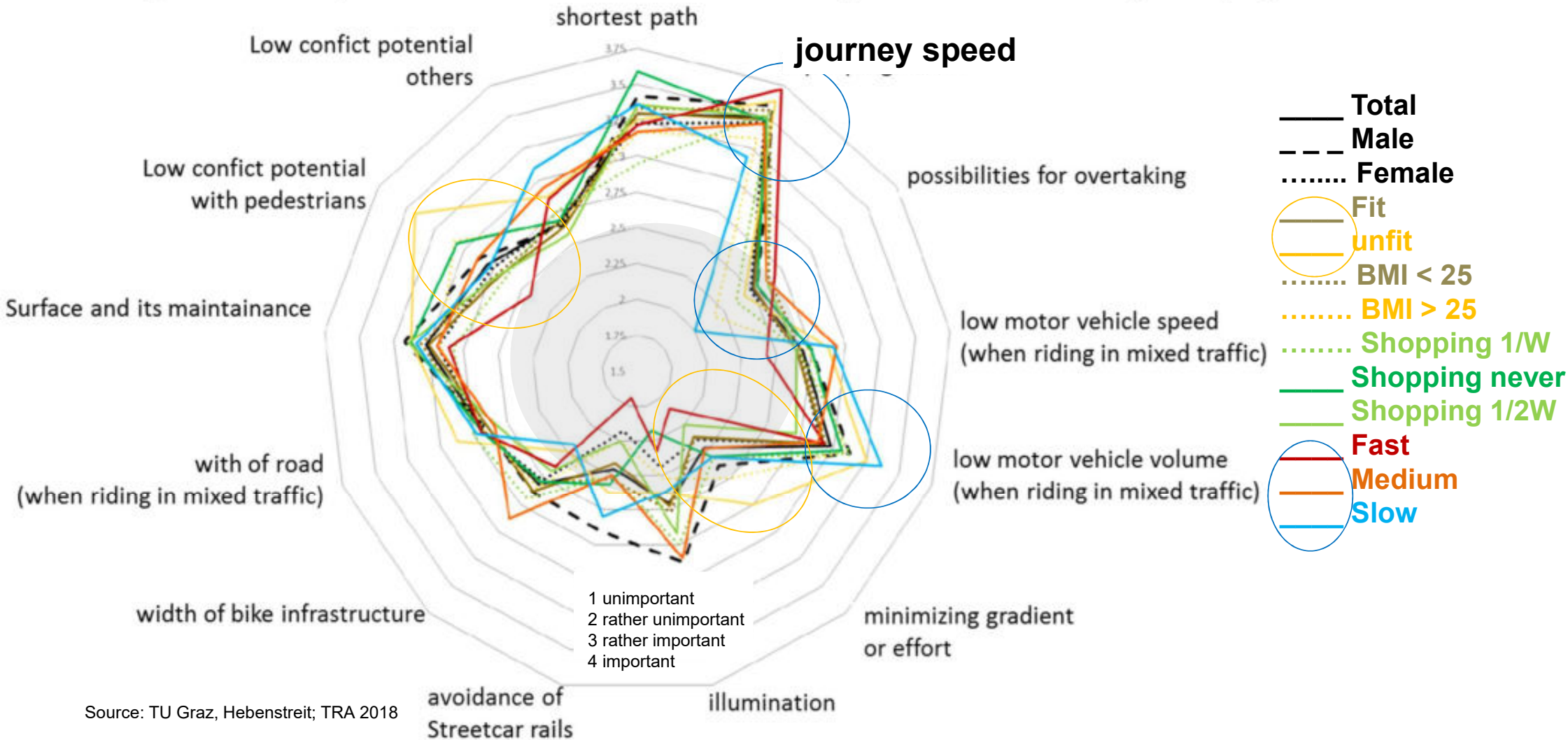


Motivation to increase bike trips



- Reports on **Goals & Progress**
- Motivation to increase **Fitness-Minutes**

Survey 1 on objectives in route choice by behavioural group (n=48)



Source: TU Graz, Hebenstreit; TRA 2018

Survey 2 on objectives in route choice by behavioural group (n=121)

Anzahl Teilnehmer: 121

Journey speed

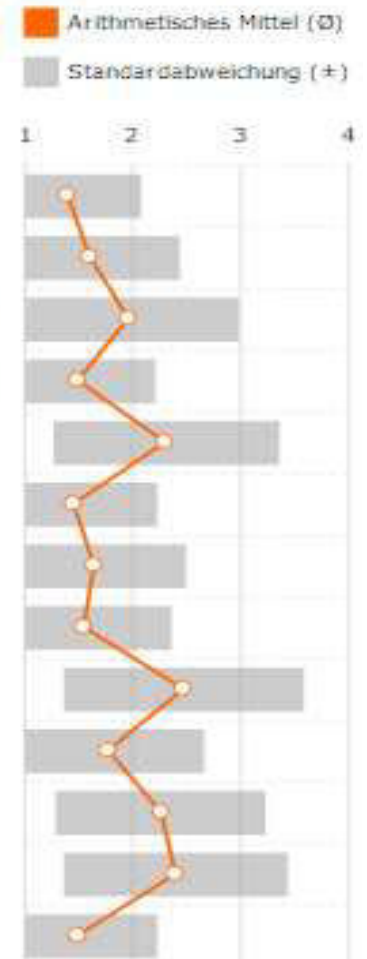
safety

No uphill

No tram tracks

Good pavement

	wichtig (1)		eher wichtig (2)		eher unwichtig (3)		unwichtig (4)		Arithmetisches Mittel (\bar{x})	Standardabweichung (\pm)
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
schnelles Vorankommen	86x	71,07	25x	20,66	8x	6,61	2x	1,65	1,39	0,69
kürzester Weg	69x	57,02	35x	28,93	12x	9,92	5x	4,13	1,61	0,83
Umwelteinflüsse/ Abgase	50x	41,32	38x	31,40	20x	16,53	13x	10,74	1,97	1,01
Radwege	74x	61,67	35x	29,17	9x	7,50	2x	1,67	1,49	0,71
Grünflächen	34x	28,10	34x	28,10	34x	28,10	19x	15,70	2,31	1,05
Sicherheit	81x	66,94	28x	23,14	8x	6,61	4x	3,31	1,46	0,76
Abstellanlagen	64x	52,89	42x	34,71	8x	6,61	7x	5,79	1,65	0,84
flüssiges Fahren	72x	59,50	36x	29,75	8x	6,61	5x	4,13	1,55	0,80
keine Steigung	33x	27,27	25x	20,66	36x	29,75	27x	22,31	2,47	1,12
Beleuchtung	56x	46,28	43x	35,54	15x	12,40	7x	5,79	1,78	0,88
Vermeidung von Fußgängerzonen	31x	25,83	41x	34,17	34x	28,33	14x	11,67	2,26	0,97
Vermeidung von Straßenbahn	30x	24,79	34x	28,10	37x	30,58	20x	16,53	2,39	1,04
Zustand der Wege	75x	61,98	37x	30,58	5x	4,13	4x	3,31	1,49	0,73



Objective: macroscopic travel demand model for cyclists

origin-destination-matrix

Origin \ Destination	1	2	3	Z
1	T_{11}	T_{12}	T_{13}	T_{1Z}
2	T_{21}			
3	T_{31}			
Z	T_{Z1}			T_{ZZ}

reference traffic volumes



network attributes

Edit link

Number: 154311652

From node: 36870401

To node: 40470104

Type: 52 Stadt_1_50

Set standard values for this link type

Transport systems: B,F,R,T

Basis: PyT TSys | PuT TSys | Environment | Congestion | DUE | IC

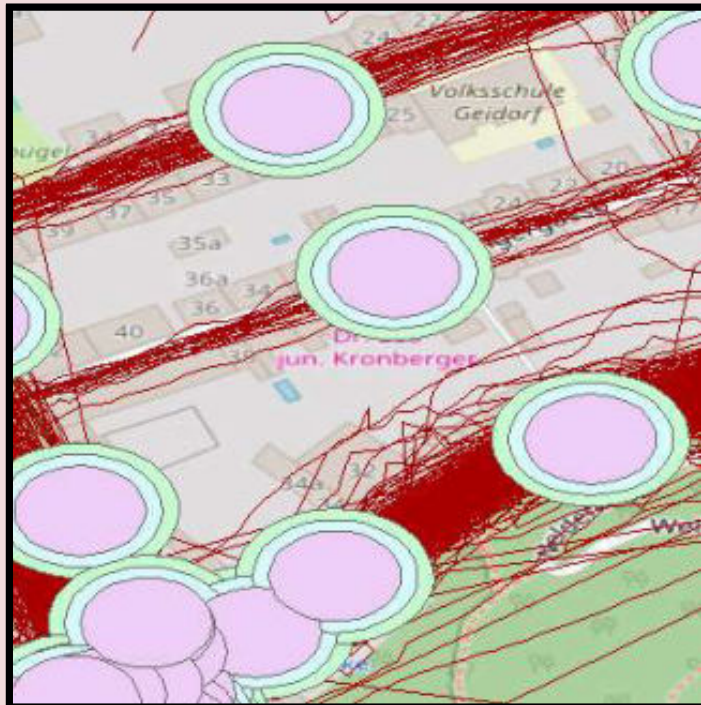
Number: 10	R	F	L	M
Permitted	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v0	13km/h	4km/h	0km/h	0km/h
vCur	13km/h	4km/h	0km/h	0km/h
t0	1min 7s	3min 36s	0h	0h
tCur	1min 7s	3min 36s	0h	0h
Volume	44,543	0.000	0.000	0.000
Cross-section	528.425	0.000	0.000	0.000
Impedance	8	216	0	0
AddVal	2	0	0	0
Toll	0.00	0.00	0.00	0.00

Transfer changes to reverse direction

Opposite OK Cancel

GPS-track for calibration of link travel speed (and volumes)

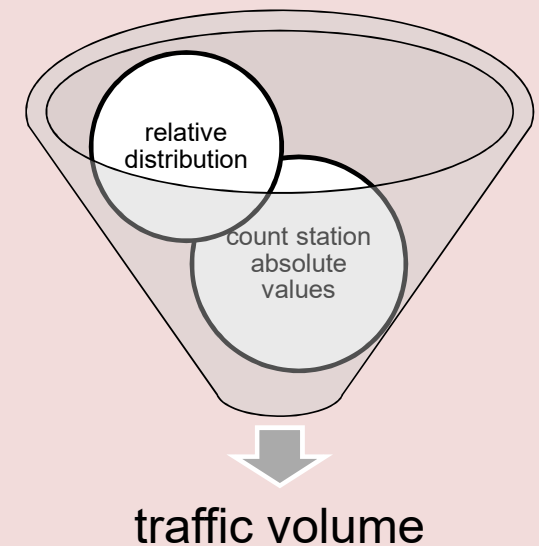
map matching



power-user filtering

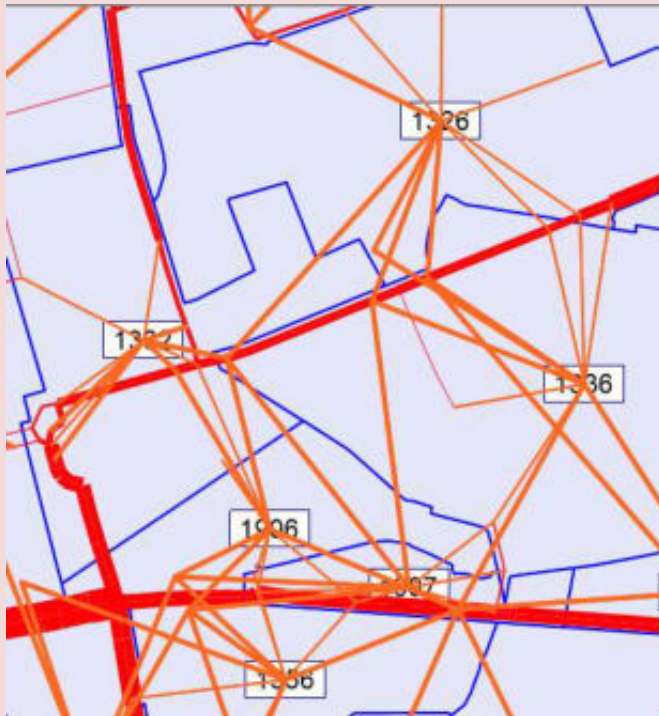
$$t_{weighted} = \frac{t_{link} \times t_{day}}{T}$$

extrapolation



Differences modelling car vs bicycle transport

increased resolution



Route choice parameters

Parameters 'Edit attribute'

Network object type Link

Target attribute Impedance(R)

Number: 5

Number	Coefficient	Attribute	Op.	Coefficient	Attribute
+	1.7813	Slope	*	1.0000	T0_PrTSys(R)
+	0.0010	VolVeh_TSys(P_AP)	*	0.0500	T0_PrTSys(R)
+	0.0010	VolVeh_TSys(L_AP)	*	0.2000	T0_PrTSys(R)
+	-0.9812	Bikeway5	*	1.0000	T0_PrTSys(R)
+	3.2625	Length	*	1.0000	T0_PrTSys(R)

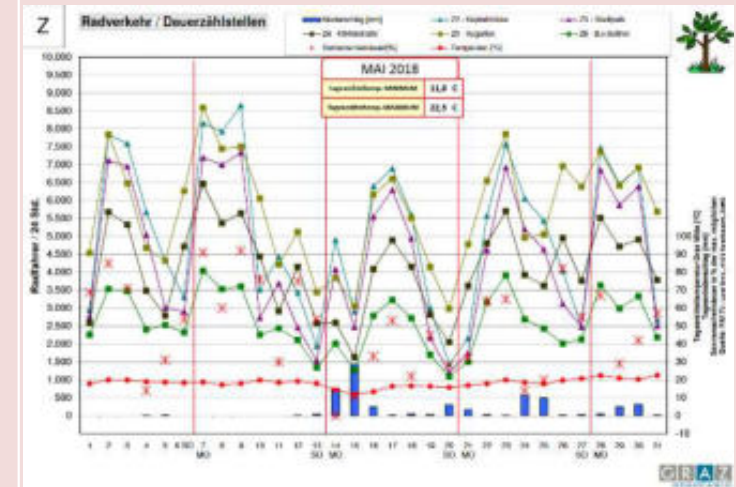
Create Delete

Unit of length for impedances: Meters

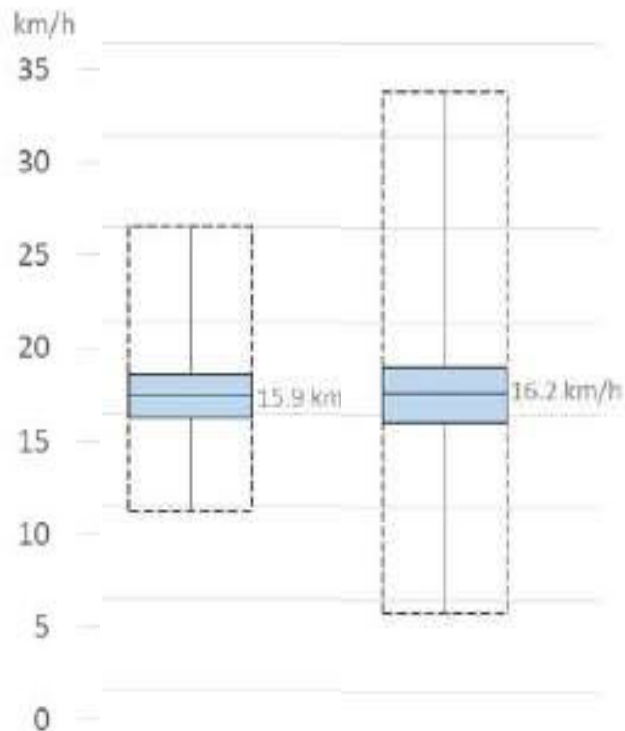
Unit of time for impedances: Seconds

OK Cancel

high volatility



Link travel speed



Cruise speed of the GPS-track Analysis
(n=48 persons, recorded during 2 weeks in
Graz Austria)

Model	σ	μ
conventional	3.3	16.2
E-Bike	3.9	18.5
racing	3.7	22.5

Based on Jellinek et al., 2013

Manuals:

USA	12 to 20 km/h	(HCM 2000)
Germany:	Ø 17 km/h	(Bast 2003)
Copenhagen:	Ø 16 km/h	(copenhagenize.com)

Model: route choice for cyclists

- Depends on behavioural group and speed
- Calculate a user specific link-weight ($w_{i,u,p}$)

$$w_{i,u,p} = \frac{l_i}{v_{i,p}} b_{i,u} \quad \text{speed } v_{i,p} = \min(v_p, v_i)$$

where $b_{i,u}$ is the **bikeability**, v_{ip} a link (i) or person (p) specific **speed** and l_i is the length of the link.

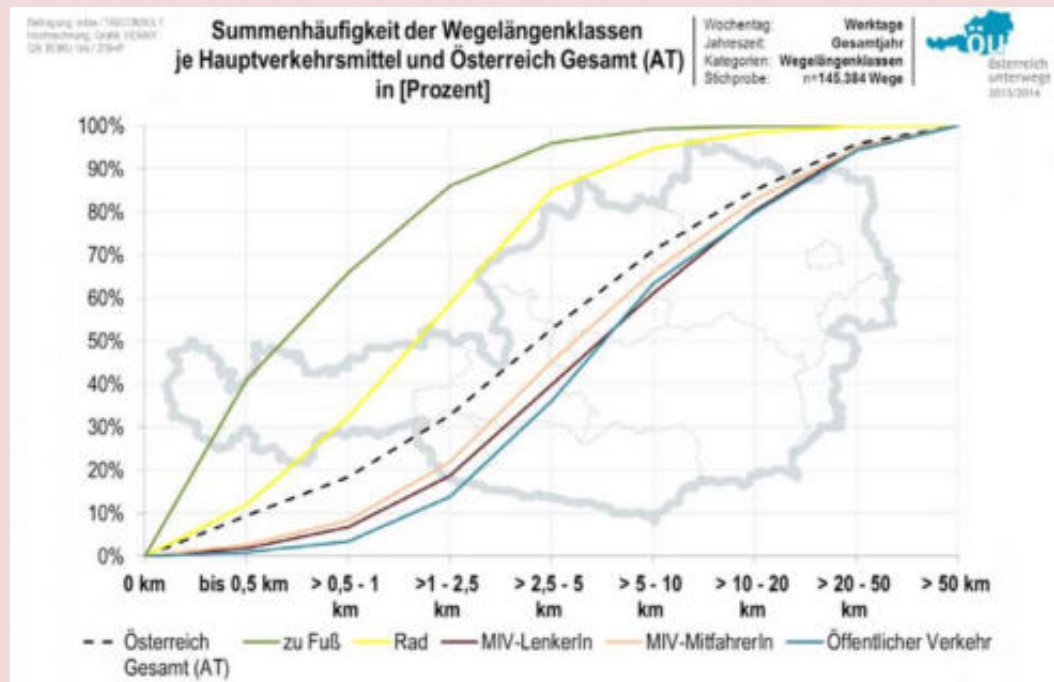
$$b_{i,u} = \sum_{a=1}^5 (a_i * P_{a,u})$$

Link attribute
 gradient
 safety
 comfort
 environment
 extendable feature

Weighting value depending on the user group and attribute

Distribution of travel distance

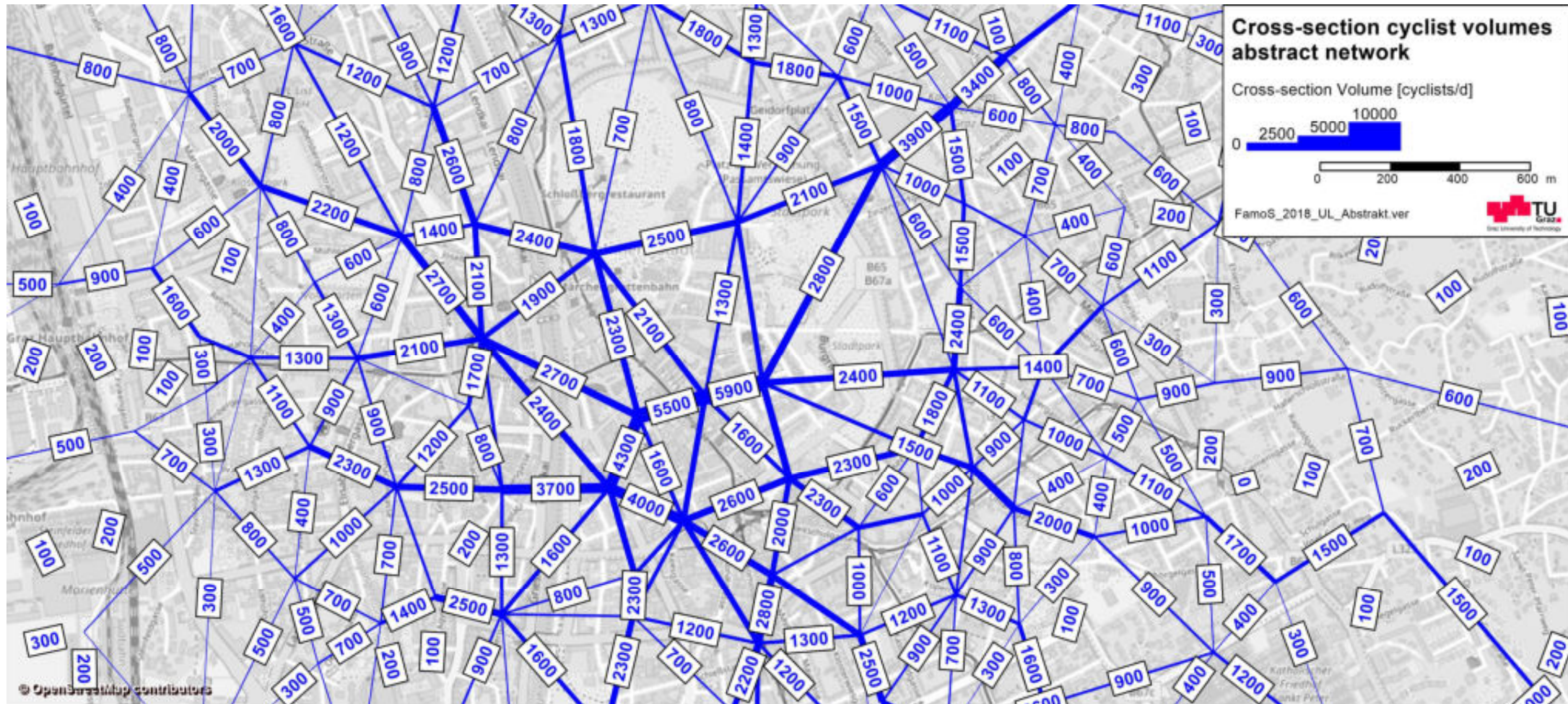
94% bike trips < 5km



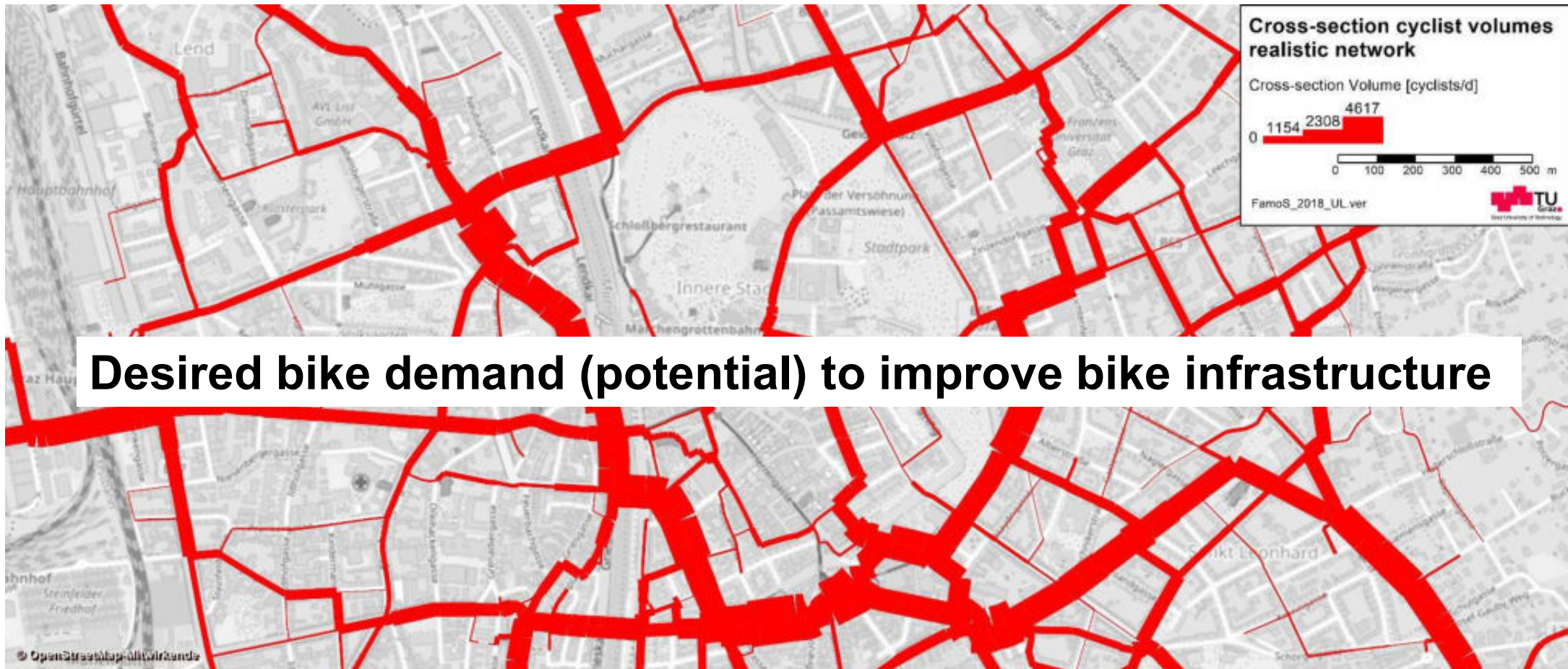
Slope matters



Assignment (desire line)



Assignment (existing network)



Acknowledgement



■ (R)adOmnes

- TU Graz (ISV), Universität Graz (Sportwissenschaft), BikeCityGuide Apps GmbH
- Supported by bmvit (MdZ 6)
- 09/2016 – 08/2017
- <https://www2.ffg.at/verkehr/projekte.php?id=1416&lang=en&browse=organisation>

■ Famo*S*

- TU Graz (ISV), Univ. Salzburg (IFFB Z_GIS), ZIS-P ZT, BikeCityGuide Apps, PTV Austria
- Supported by bmvit (MdZ 6)
- 09/2016 – 12/2018
- <https://www2.ffg.at/verkehr/projekte.php?id=1409&lang=de&browse=programm>



salzburgresearch



Bikealyze - Evaluierung von Methoden zur Analyse der Interaktion von RadfahrerInnen mit ihrer Umgebung

Sven Leitinger, 25.09.2018



Projektpartner



PlanSinn.at
Planung & Kommunikation



Z_GIS



Das Projekt Bikealyze wurde im Rahmen des Programms „Mobilität der Zukunft“ vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvi) gefördert.

Motivation und Fragestellung



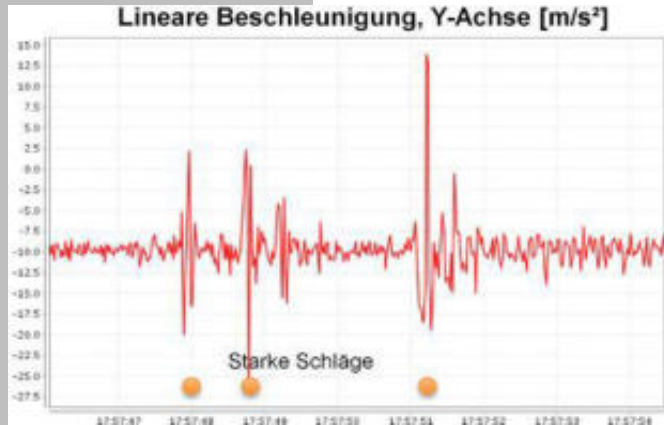
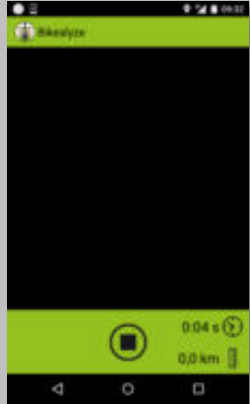
- Ausgangslage
 - Aussagen zu Komfort und Sicherheit beim Radfahren sind sehr unterschiedlich und subjektiv
 - Es ist kaum bekannt, wie diese Einschätzungen mit dem tatsächlichen Fahrverhalten übereinstimmen
- Fragestellung in Bikealyze
 - Mit welchen Methoden kann aus dem tatsächlichen Radfahrverhalten auf den Fahrkomfort und die Fahrradsicherheit rückgeschlossen werden?

Methodik und Zielsetzung

- Naturlistic Cycling Study
 - Erfassung des Radfahr-Verhaltens auf alltäglichen Wegen unter natürlichen Fahrbedingungen
- Projektziele
 - Datenerfassung mit handelsüblichen Geräten
 - Datenauswertung und -interpretation unter Berücksichtigung der räumlichen Dimension
 - Grundlagen und Empfehlungen für zukünftige Naturalistic Cycling Studies



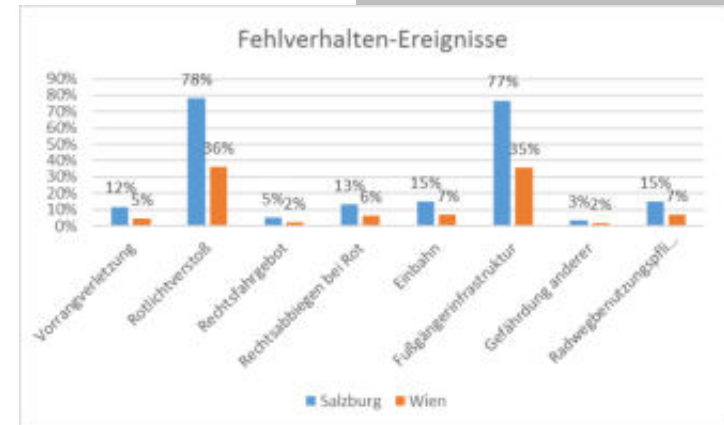
Methoden für Fahrkomfort



- Datenaufzeichnung:
 - Verschiedene Sensordaten eines Smartphones
- Auswertung:
 - Extraktion von definierten Situationen aus Signalverarbeitung
- Ergebnisse:
 - Tatsächliche Benutzung der Infrastruktur
 - Starke Schläge + Unebenheit eines Streckenabschnittes
 - Stillstände und Haltedauer
 - Erkennung von (abrupten) Ausweich- und Bremsmanövern

Methoden für Fahrradsicherheit

- Datenaufzeichnung:
 - Aufzeichnung eines Videos aus der Perspektive des Radfahrers
- Auswertung:
 - Synchronisation mit Bewegungsdaten
 - Manuelle Kodierung der Videos
- Ergebnisse:
 - Validierung der Ergebnisse aus den Bewegungsdaten
 - Ermittlung von Behinderungen, Fehlverhalten der Verkehrsteilnehmer/-innen und Gefährdungen
 - Definition eines Kategoriensystem für zukünftige Studien



Erprobung der Methoden



Feldtests in Salzburg und Wien

- 24 Testpersonen
- 526 Fahrten
- 1.860 km aufgezeichnete Alltagswege
- 130h Videomaterial



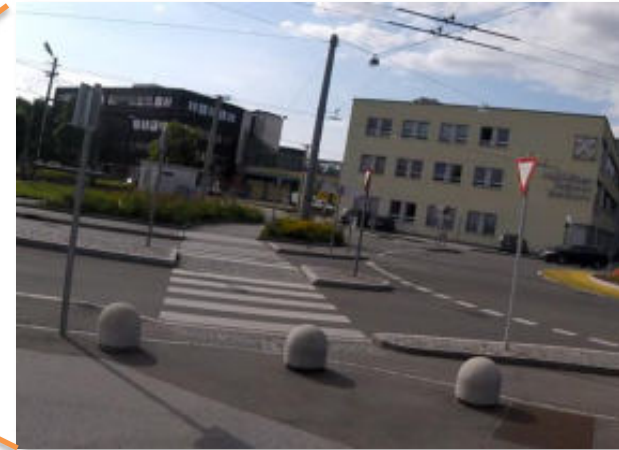
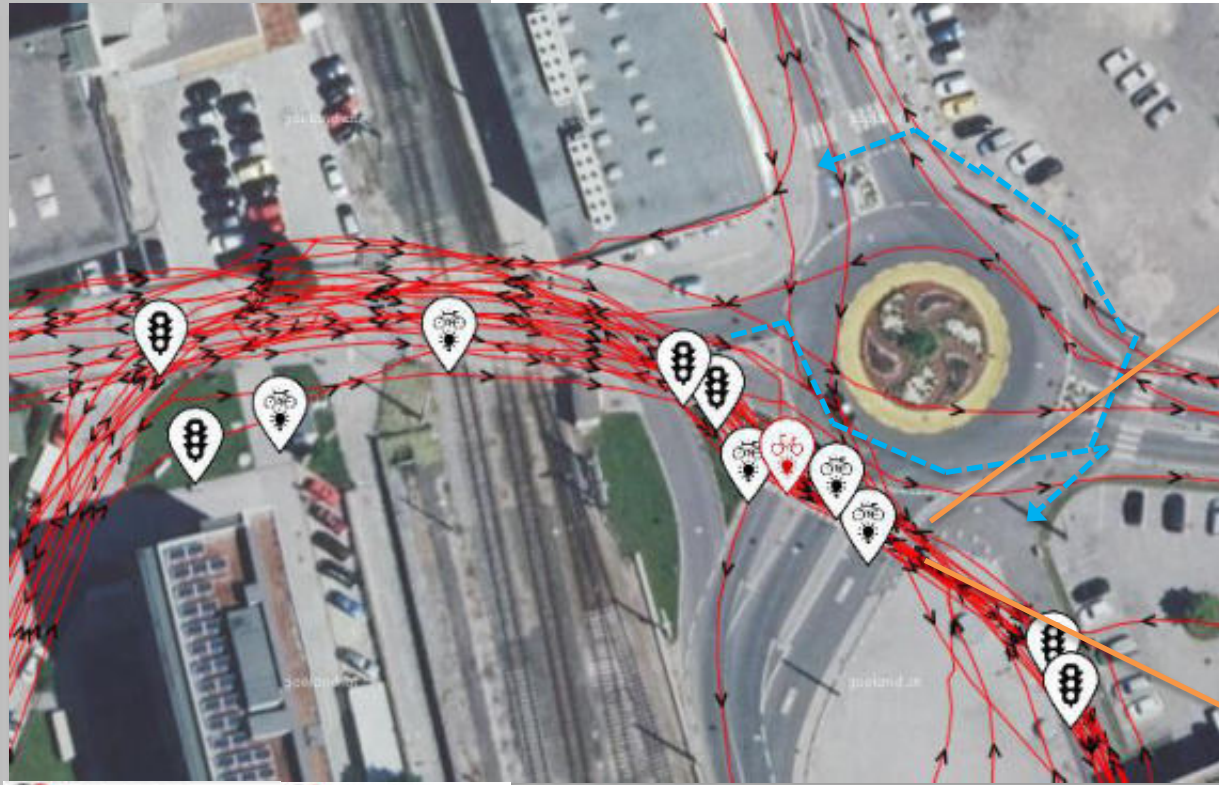
Fahrkomfort

Unebenheitsindex



Flüssigkeit des Radfahrens

Fahrradsicherheit und Fahrkomfort



Zusammenfassung und Empfehlungen

- **Naturalistic Cycling Studies**
 - Ergebnisse sind als Planungsgrundlage für die Verbesserung der Fahrradinfrastruktur geeignet
- **Fahrkomfort**
 - Bewegungsdaten aus Smartphone geeignet
 - Automatisierte Datenauswertung
- **Fahrradsicherheit**
 - Nur über die Kombination Bewegungs- und Videodaten möglich
 - Herausforderung ist die Synchronisation von Bewegungs- und Videodaten und die manuelle Auswertung der Videodaten
 - Datenschutz durch Videoaufzeichnung im öffentlichen Raum problematisch



Weiterentwicklung Bike Quality

Smartphone-basierte Qualitätsanalyse der Radinfrastruktur

BikeQuality



Aufzeichnung
starten



salzburgresearch

ZGIS

salzburg
urbanes mobilitätslabor



salzburgresearch



Weitere Informationen

Stand 11



Stand 16



Mag. Sven Leitinger



Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H.
Jakob-Haringer-Straße 5/3 | Salzburg, Austria



+43.662.2288-282



sven.leitinger@salzburgresearch.at



S-Pedelecs im Berufsverkehr



Forschungsfragen

- Welches Potenzial haben schnelle Pedelecs zur Verlagerung von Autofahrten im Pendlerverkehr?
- Wird dieses Potenzial durch die derzeitige Gesetzeslage eingeschränkt?
- Wie ist die derzeitige Gesetzeslage aus sicherheitstechnischer Sicht zu beurteilen?
Welche alternativen Regulierungen gäbe es?

Derzeitige Rechtslage

- Verbot S-Pedelecs auf Radstreifen und Radwegen zu benutzen
- Nummernschild und Haftpflichtversicherung
- Führerschein und Motorradhelm

Projektablauf

AP1 Projektmanagement

AP2 Grundlagen

Vergleich und Analyse der
IST-Situation Österreich & int.



Motivforschung und
derzeitige Durchdringung



Grundlagen
ProbandInnenauswahl

AP3 Flottenversuch

10 Unternehmen
x 10 TeilnehmerInnen
100 TeilnehmerInnen

Naturalistische Fahrverhaltens-
beobachtung mit der POSETIV-App

5 Wochen Feldphase pro TeilnehmerIn

3 Testregionen

Vorarlberg/Rheintal
grenzüberschreitend CH/D/FL
6 Unternehmen

Salzburg/Umgebung
2 Unternehmen

Eisenstadt/Umgebung
2 Unternehmen

Vorher-
befragung

Woche 1:
Messung normales
Mobilitätsverhalten

Woche 2 & 3:
Mobilitätsverhalten Pedelec > 25

Zwischen-
befragung

Woche 4 & 5:
Mobilitätsverhalten S-Pedelec < 45

Nachher-
befragung

AP4 Analyse

Auswertung
Flottenversuch

Analyse
Gefahrenstellen

Erstellung
Anforderungskatalog

Workshop mit
ExpertInnen und
Stakeholdern

AP5 Dissemination & Empfehlungen

Zusammenfassende Analyse
von AP2-4

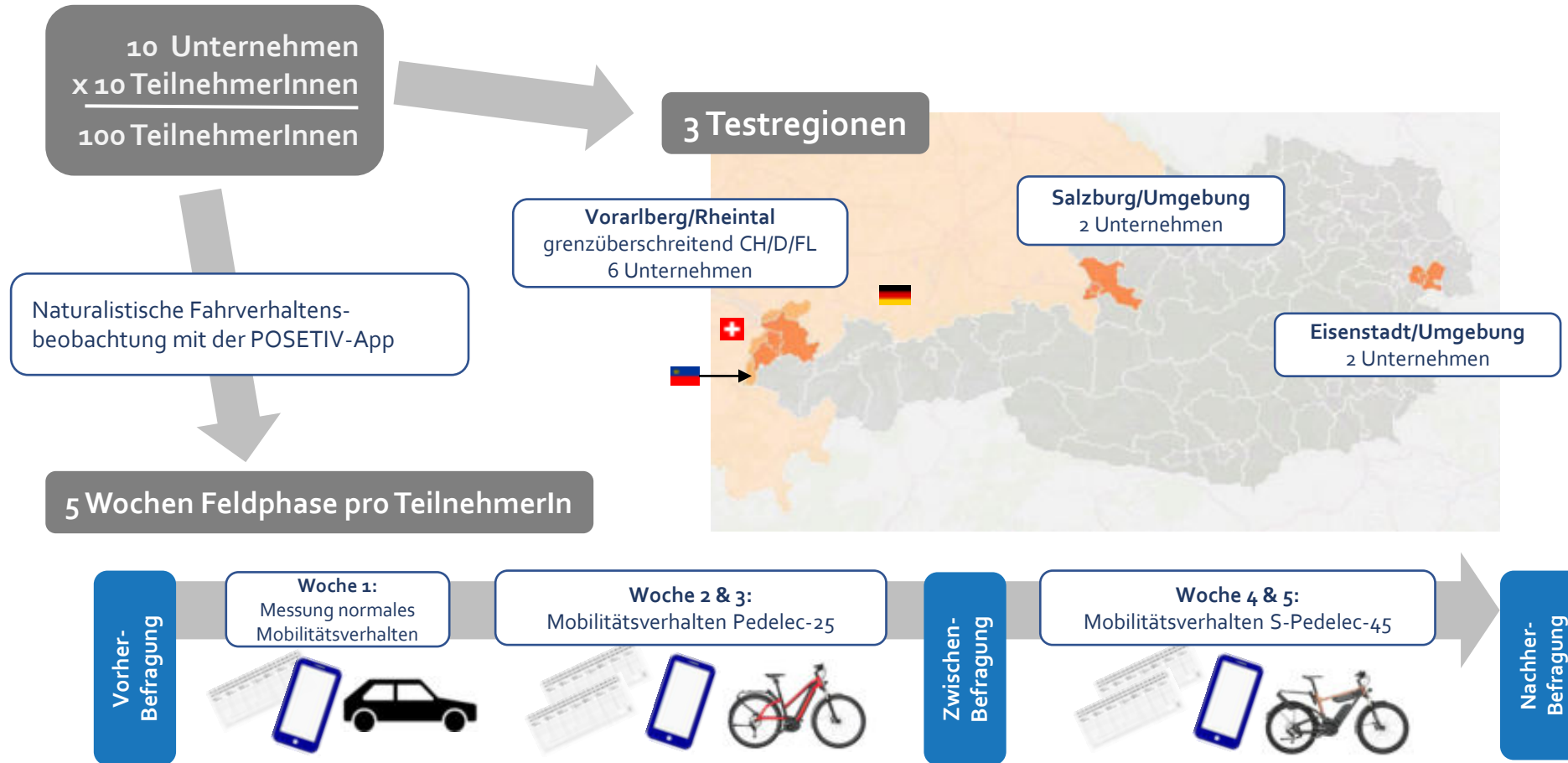
Schlussfolgerungen

Erstellung eines
Handlungsleitfadens

Konkrete Empfehlungen zur
Umsetzung für

- Städte & Gemeinden
- Länder
- Unternehmen
- Gesetzgebung
- Richtlinien

Flottenversuch



Ansprechpartner

KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)

DI Veronika Zuser

veronika.zuser@kfv.at

KAIROS – Institut für Wirkungsforschung & Entwicklung

DI Christoph Breuer

cb@kairos.or.at

 **LARAshare**

DIE PLATTFORM FÜR
LASTENRAD SHARING

... du brauchst hin und wieder ein Lastenrad?



... du suchst einen sicheren Stellplatz für dein Lastenrad?



... du hast ein Lastenrad, das du nicht ständig brauchst?



... du hast Platz, wo ein Lastenrad parken könnte?



Wichtige Voraussetzungen für Lastenrad-Nutzung:

1. Verfügbarkeit eines Lastenrads
2. Möglichkeit zur Unterbringung eines Lastenrads



LARA Share
die Plattform für
Peer-to-Peer
Lastenrad und Stellplatz
Sharing

Das Projekt

LARA
share

Projektpartner



Technische Universität Wien
Department für Raumplanung



Forschungsgesellschaft Mobilität
FGM-AMOR



quadratic GmbH



Lisa Schmidt e.U.

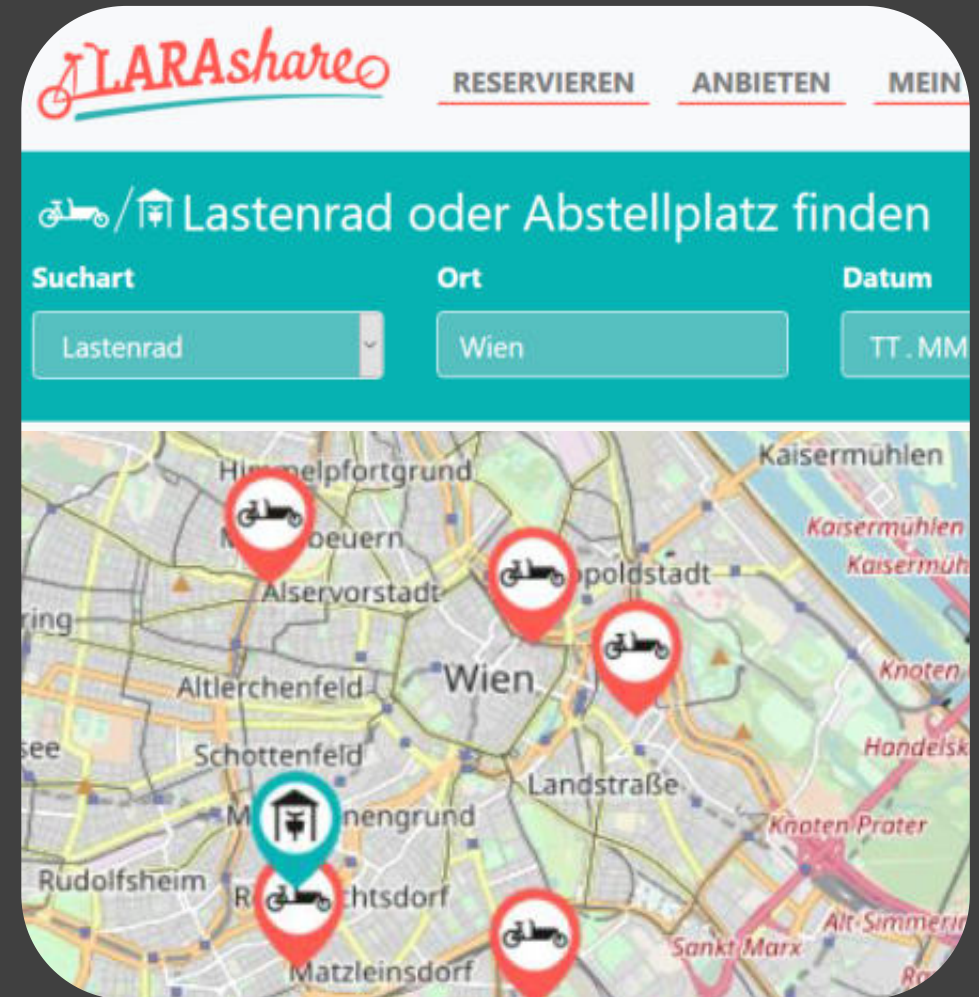
Projektlaufzeit: Mai 2017 – April 2019

gefördert durch das BMVIT
im Programm “Mobilität der Zukunft”

Online Plattform

LARA
share

larashare.at



<https://larashare.at>

Mach mit beim



Feldtest
in Wien

<https://larashare.at>

Testnutzerinnen und Testnutzer gesucht!

bis Ende November 2018



Ausblick

Erkenntnisse aus Feldtest →
Weiterentwicklung der Plattform

Ziel: Kooperationspartner finden, die Plattform
nach Projektende weiter betreiben



RESERVIEREN

ANBIETEN

🚲/🏠 Lastenrad oder Abstellplatz finden

Suchart

Lastenrad

Ort

Wien



Michaela Kargl
Forschungsgesellschaft Mobilität FGM-AMOR
Schönaugasse 8a, 8010 Graz

kargl@fgm.at

info.larashare.at



2018

EUROPÄISCHER RADGIPFEL
Salzburg // 24. - 26.09.2018
> radkultur bewegt

ANFANG

Förderung nAchhaltiger Mobilität im läNdlichen
Raum bei FAmilieNGründung

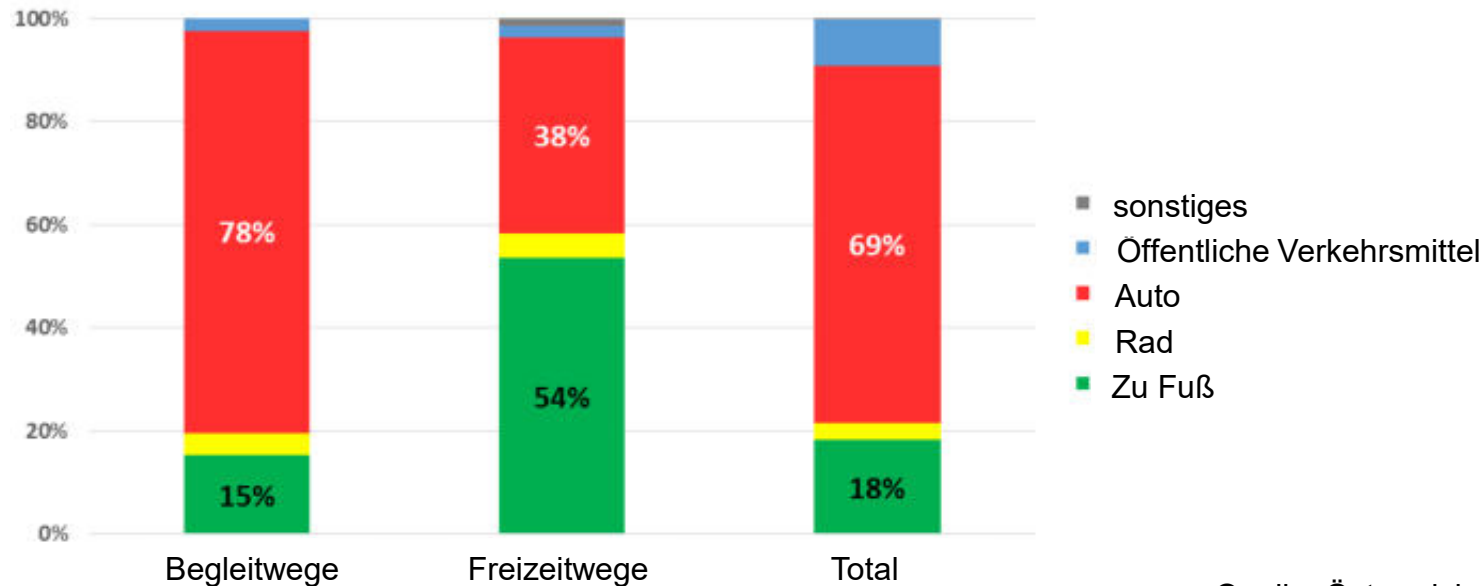
FACTUM
CHALDUPKA & RISSER OG - VERKEHRS- UND SOZIALANALYSEN



bm **v** **it**

(FFG-Projektnr. 865118), Programms „Mobilität der
Zukunft“ gefördert vom Bundesministerium für Verkehr,
Innovation und Technologie

Warum Familien als Zielgruppe?



Quelle: Österreich unterwegs 2013/14, Personen mit Kindern im Haushalt, zentrale Bezirke

Begleitwege mit Kindern **häufig mit Auto** zurückgelegt, obwohl die meisten Wege **unter 5 km** lang sind.



Worum geht's bei ANFANG?



Langenzersdorf, NÖ

Ziel: Familien im Alltag das Erledigen von Wegen zu Fuß, mit dem Rad oder den Öffentlichen Verkehrsmitteln zu erleichtern



Spillern, NÖ

DANKE
für Ihre **A**ufmerksamkeit!

Kontakt für Fragen & bei Interesse

elisabeth.fuessl@factum.at



EUROPÄISCHER RADGIPFEL
Salzburg // 24. - 26.09.2018
> radkultur bewegt



Bicycle Observatory – Am Puls des Radverkehrs

Europäischer Radgipfel 2018

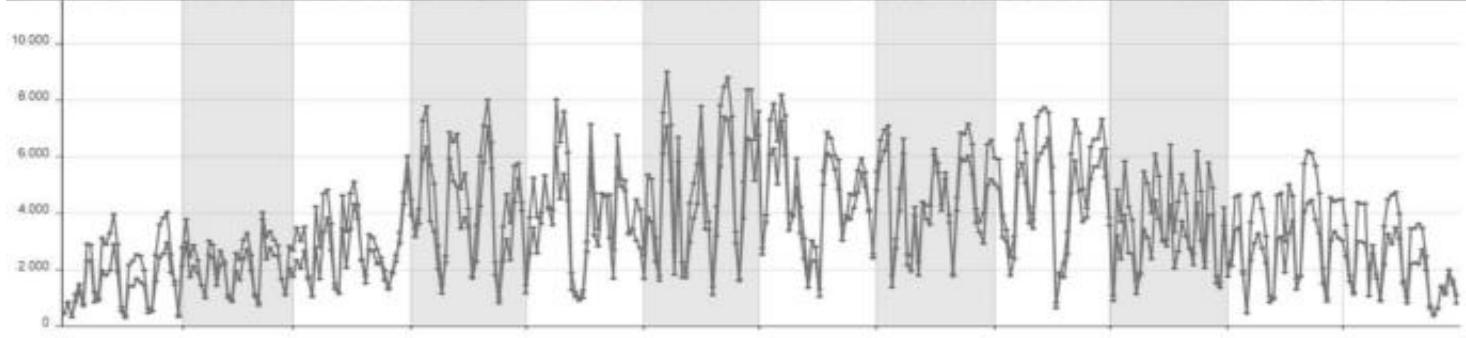
Bernhard Zagel | Bernhard.Zagel@sbg.ac.at

Wann?

Wo?

Wie viele?

Welche?



Datenmangel → Datenflut

The context for geographic research has shifted from a data-scarce to a data-rich environment ... (Miller & Goodchild 2015)

- Stimmt dieser Befund auch für die Radverkehrsmobilität?
- Werden die richtigen Daten erhoben?
- Sind diese Daten verfügbar?
- Wie können die verschiedenen Daten miteinander in Beziehung gesetzt werden?



Räumliche Muster
und Variabilitäten



Heterogenität
RadfahrerInnen



Radverkehrs-Observatorium

von exponierter Position
fixer Ausschnitt
langfristige Beobachtung
Informationsextraktion

Integrierte Sicht auf den Radverkehr:
multidimensional, räumlich explizit, zeitlich
kontinuierlich

Bicycle Observatory

- Kooperatives F&E Projekt, 9. Ausschreibung MdZ
- 4 Konsortialpartner + 11 assoziierte Partner (lokal bis EU)
- 30 Monate Laufzeit, bis 30.09.2020
- Baut auf vorhandene Forschungs-/Projektaktivitäten auf
- Vernetzt Daten und Akteure
- Evaluiert Rahmenbedingungen für längerfristigen Betrieb

Projektetappen



Bleiben Sie

am Laufenden

[@bicycleobs](https://bicycle-observatory.zgis.at)

