

## Grüne Welle für RadfahrerInnen Auswirkungen auf den Radverkehr, MIV und ÖV

Karl Menšik  
Rosinak & Partner ZT GmbH

Ergebnisse aus dem ways2go-Forschungsprojekt  
Koordinierung von Lichtsignalanlagen für den Radverkehr (KoRa)

Bearbeitung



gefördert von



## Vorgangsweise und Methode in KoRa

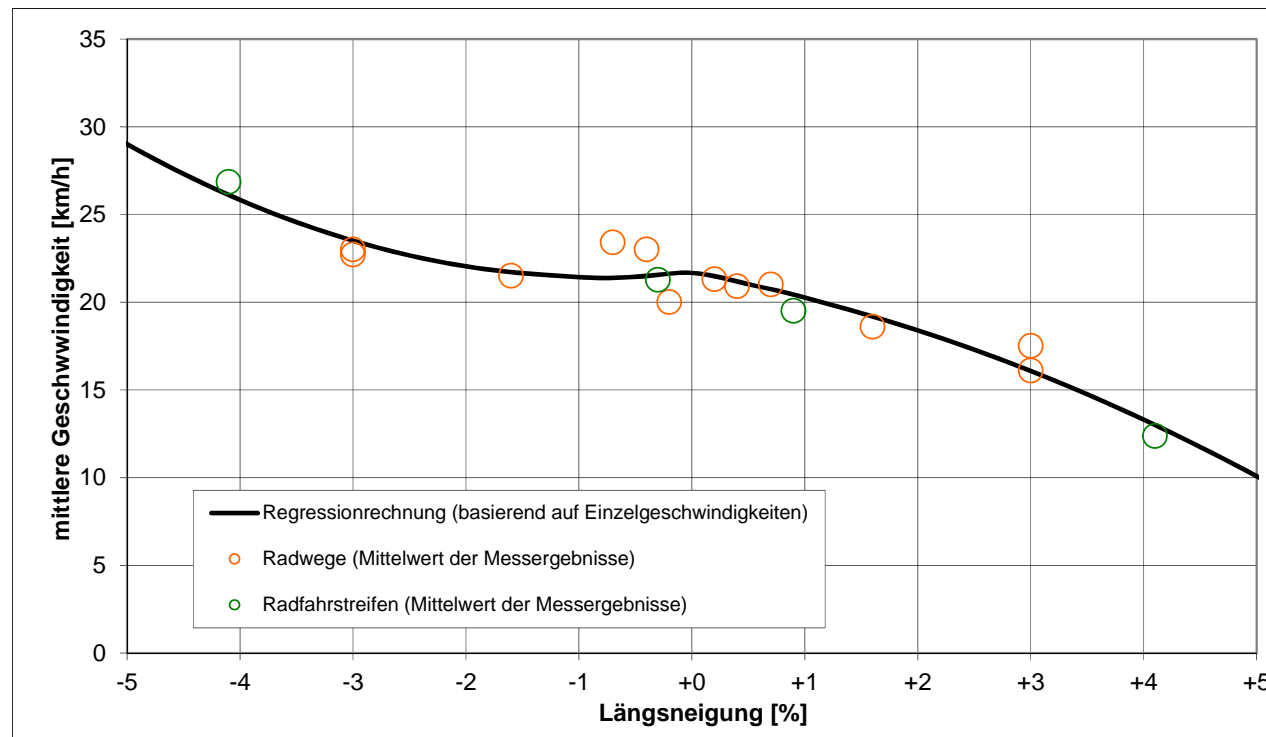
- Messung der Geschwindigkeiten unbehindert fahrender RadfahrerInnen auf 14 Erhebungsstrecken (n = 3.800)
- Auswertung nach Merkmalen der RadfahrerInnen (Geschlecht, Alter, ...) und der Fahrräder (Rennrad, Rad mit Anhänger, Pedelec etc.)
- Entwicklung von Regressionsmodellen zur Berechnung der mittleren Wunschgeschwindigkeit
- Anlagenkonzept: Grüne Welle für RadfahrerInnen mit Geschwindigkeitsmessung und flexibler Steuerung, grüne Lauflichter am Fahrbahnrand
- Untersuchung der Auswirkungen anhand einer Beispielstrecke in Wien mittels Mikrosimulation



## Regressionsmodell: Geschwindigkeit unbehindert fahrender RadfahrerInnen

Mittlere Wunschgeschwindigkeit: rund 21 km/h

Hypothese: vereinbar mit MIV und ÖV





## Simulationsstrecke: Neustiftgasse in Wien

### Streckencharakteristika

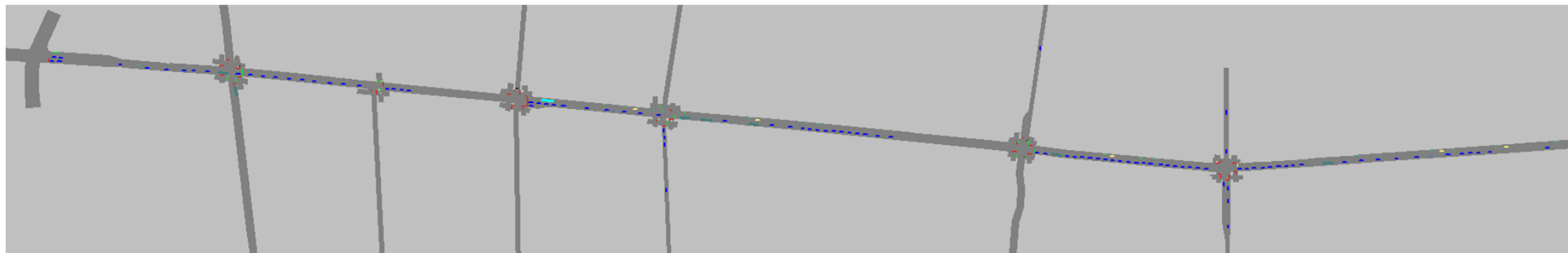
- rund 1,5 km lange Einbahnstraße
- 1 Fahrstreifen für den MIV
- 1 Fahrstreifen für Busse, Taxis und Fahrräder
- 8 VLSA mit einer Umlaufzeit von 75 s, Grüne Welle mit 50 km/h
- Tagsüber starke Auslastung im MIV → Geschwindigkeit deutlich unter 50 km/h → Grüne Welle vom MIV tagsüber nicht nutzbar



## Simulationsstrecke: Neustiftgasse in Wien

### Simulation

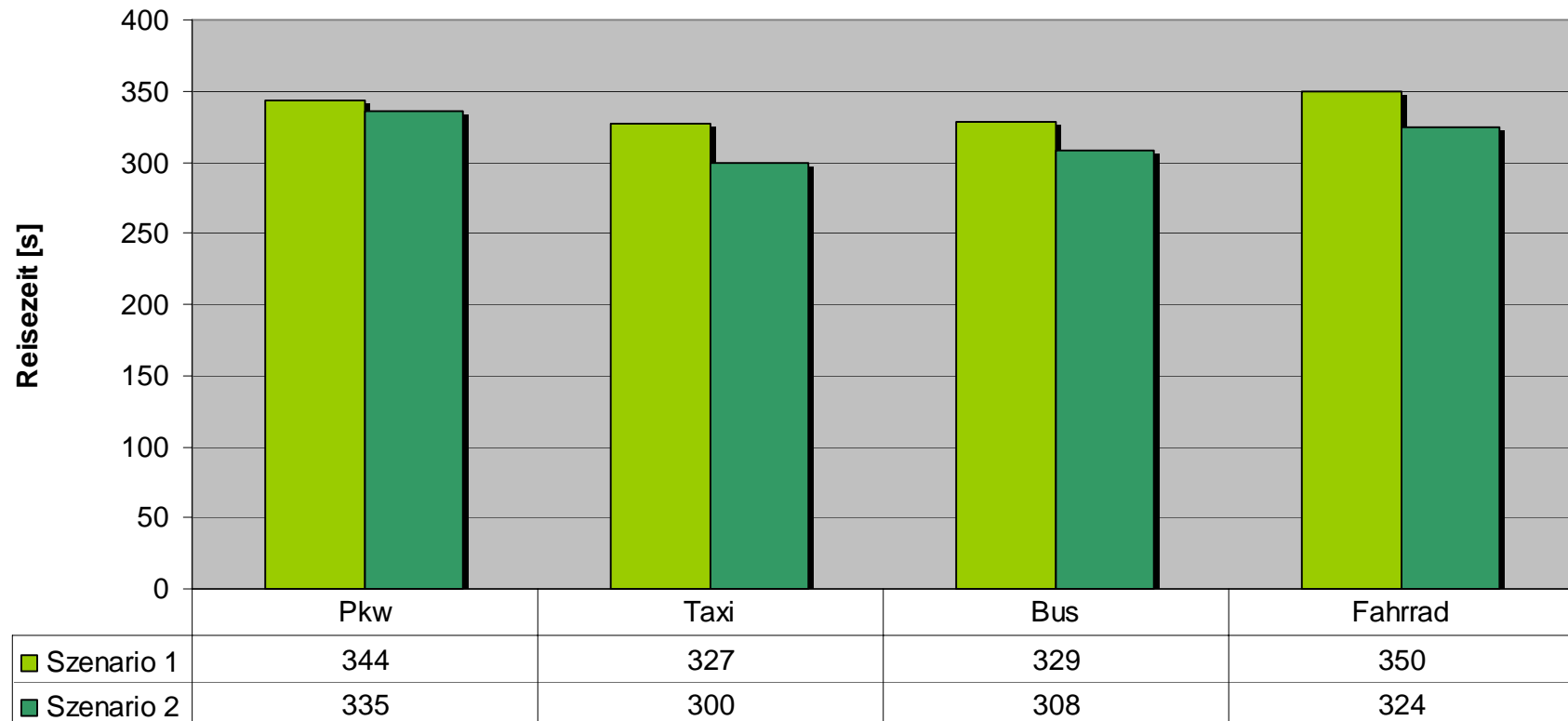
- Analysestrecke mit 1,050 km Länge
- Repräsentative Tagesstunde mit
  - 650 Pkw/h
  - 200 RF/h
  - 12 Linienbusse/h
- Szenario 1: Grüne Welle mit 50 km/h (Bestand)
- Szenario 2: Grüne Welle mit 19 km/h,  
schnellere RadfahrerInnen passen ihre Geschwindigkeit an



## Simulationsergebnisse

### Reisezeiten

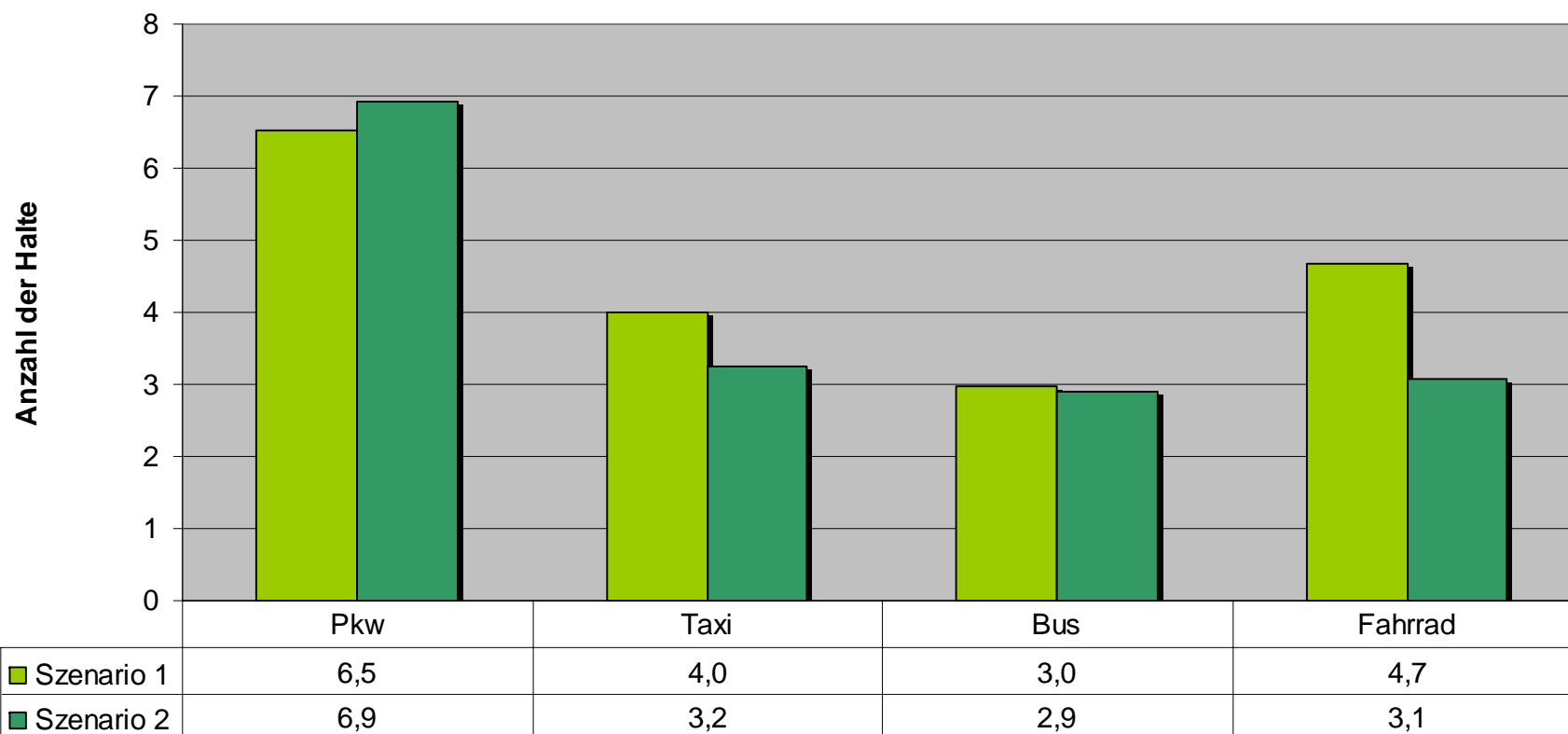
#### Szenario 2: kürzere Reisezeiten für alle Fahrzeuge



## Simulationsergebnisse

### Anzahl der Halte

Szenario 2: weniger Halte für Fahrzeuge auf dem Busfahrstreifen



## Simulationsergebnisse

### Auswirkungen der Grünen Welle für RadfahrerInnen

- Kürzere Reisezeiten und Stehzeiten für alle Fahrzeuge insbesondere für RadfahrerInnen
- Weniger Halte für Linienbusse, Taxis und insbesondere RadfahrerInnen
- Reduktion der Schadstoffemissionen
- Weniger Anlass für Rotlichtüberfahrten im Radverkehr
- Beitrag zur Attraktivierung des Radverkehrs

### Monetäre Bewertung

- etwa 175.000 € volkswirtschaftliche Kostenersparnis pro Jahr
- unter Berücksichtigung saisonaler Schwankungen im Radverkehr
- überwiegend Zeitkosten



## Grüne Welle für RadfahrerInnen

### empfohlenen Eigenschaften

- mit etwa 20 km/h (abhängig von der Längsneigung)
- ausreichende Breite der Radverkehrsanlage (Überholmöglichkeit)
- Anzeige der Grünen Welle z.B. durch Lauflichter

### Schlussfolgerungen

- Anwendung insbesondere auf
  - Straßen mit starker Auslastung im MIV
  - Straßen ohne VLSA-Koordinierung
- Beim ÖV zu beachten:
  - Lage und Dichte der Haltestelle sowie Dauer des Fahrgastwechsels
  - Entflechtung von Fahrgastwechsel und Radverkehr

## Grüne Welle für RadfahrerInnen Auswirkungen auf den Radverkehr, MIV und ÖV

### Nachlese

Menšik Karl, Beyer Felix: Koordinierung von Lichtsignalanlagen für den Radverkehr. in Straßenverkehrstechnik 10/2013. Kirschbaum Verlag.

### Kontakt

DI Dr. Karl Menšik

Rosinak & Partner ZT GmbH

Schoßgasse 11

1050 Wien

E-mail: [mensik@rosinak.at](mailto:mensik@rosinak.at)

Internet: [www.rosinak.at](http://www.rosinak.at)

Tel.: +43 - 1 - 544 07 07 - 51