

**Wuppertal Institut**  
für Klima, Umwelt, Energie  
GmbH

# Bürgerticket konkret: Experiment und Studie in Wuppertal

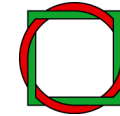
Dipl.-Geogr. Gregor Waluga

Fachgespräch „Fahrscheinloser ÖPNV:  
Finanzierungsmodelle und rechtlicher Rahmen“

14. Juni 2014

DGB-Haus, Frankfurt am Main

# Inhalt



**Wuppertal Institut**  
für Klima, Umwelt, Energie  
GmbH

## 1. Einführung

## 2. Ein Bürgerticket in Wuppertal

- Experiment „Gruppen-SchnupperTicket“
- Modellrechnung
- Ergebnisse

## 3. Fazit und Diskussion

# 1. Einführung

## Wozu ein Bürgerticket?



Quelle: Aufnahme Gregor Waluga Mai 2010 (Mainz Hbf, Gleis 1)

## 2. Das ÖPNV-Finanzierungsmodell „Bürgerticket“

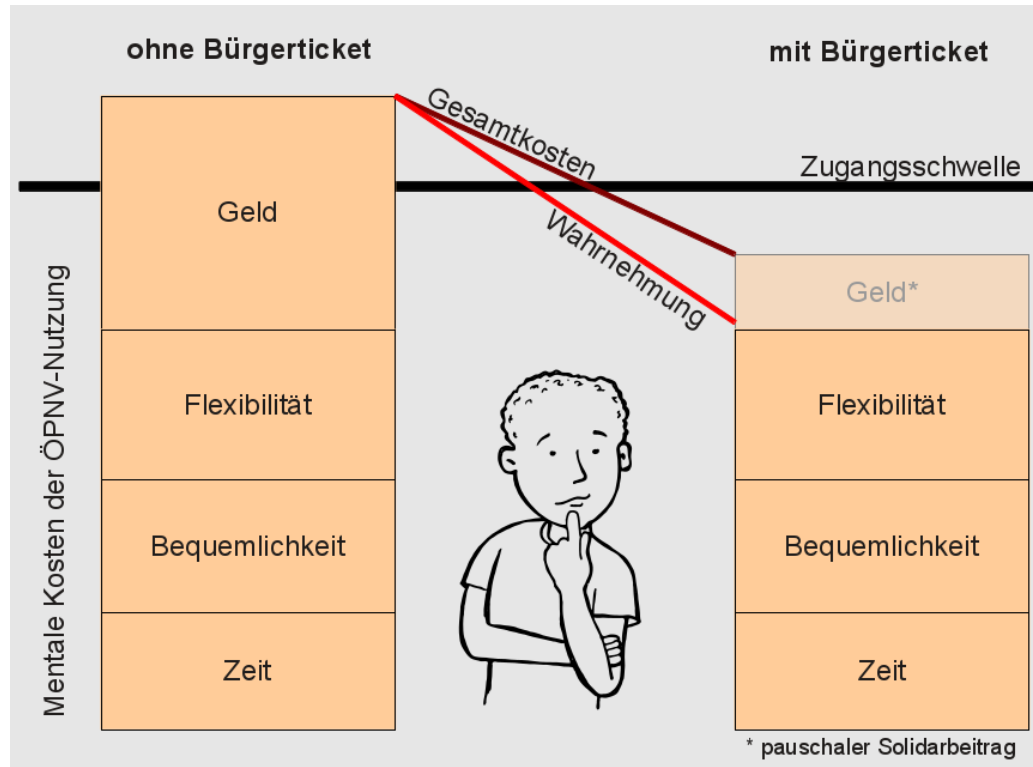
### Prinzip

- Ziele künftiger Finanzierung:
  - Gesicherte Finanzierung für besseres Angebot
  - ÖPNV ins Bewusstsein der Menschen bringen
  - Keine tariflichen Zugangsbarrieren
- Bürgerticket: Alle zahlen, jeder darf fahren!
  - Verpflichtender Monatsbeitrag! (Erwerbstätige, Haushalte, ...)
  - „Zwangsverfügbarkeit“ oder: Ermöglichung der ÖPNV-Nutzung
  - Volle Wahlfreiheit!
  - „Ich habe gezahlt, also will ich es auch nutzen“
- Umlagefinanzierungen gibt es schon:
  - Krankenversicherung
  - Rundfunkbeitrag
  - Semesterticket

# 1. Einführung

## Was könnte ein Bürgerticket bewirken?

- LowCost-Theorie:
  - Menschen wählen die für sich günstigste Option
  - Kosten = Transaktionskosten + Opportunitätskosten (Zeit, Bequemlichkeit etc.) + Geld



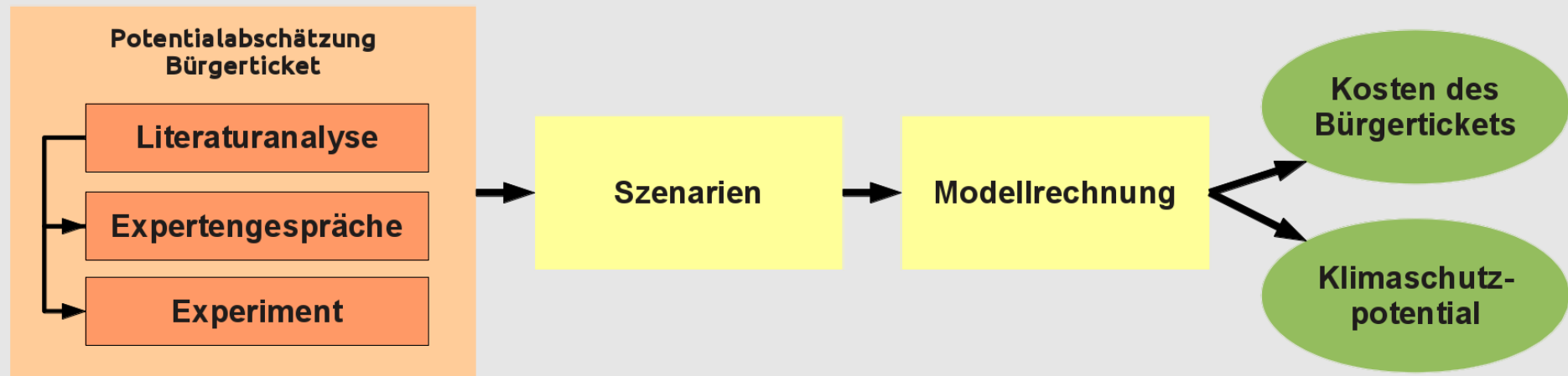
Quelle: Gregor Waluga 2014; mit Cliparts von opencliparts.org (Public Domain)

# 1. Einführung

## Was könnte ein Bürgerticket bewirken?

- LowCost-Theorie:
  - Menschen wählen die für sich günstigste Option
  - Kosten = Transaktionskosten + Opportunitätskosten (Zeit, Bequemlichkeit etc.) + Geld
- „Nudge-Effekt“:
  - Verhaltensänderungen werden durch intelligente Anordnung von Optionen begünstigt
  - Keine Verbote = hohe Akzeptanz
- Flatrate-Bias:
  - Vereinzelt Zahlungen sind unbeliebt
  - Einmalige Zahlungen werden vergessen
  - „Selbstdisziplinierungseffekt“: „Ich habe gezahlt, also will ich es nutzen“
  - Kosten sind „gedeckt“
  - Kein Vergleich von Tarifen mehr

## 2. Ein Bürgerticket in Wuppertal Forschungsdesign



Quelle: Gregor Waluga 2014

## 2. Ein Bürgerticket in Wuppertal

### Experiment „Gruppen-SchnupperTicket“

- Erkenntnisinteresse
  - Welche Wirkung hat es auf das Verkehrsmittelwahlverhalten?
  - Ist die verpflichtende Zahlung ein Anreiz zur ÖPNV-Nutzung?
  - Wie wird die Maßnahme „Bürgerticket“ akzeptiert?
- Vorteil gegenüber Fragebogen:
  - Reine Absichtsbekundung ist kein tatsächliches Verhalten!  
(„Klar will ich...!“ „... aber zahlen soll jemand anders!“)
  - Keine kognitive Überlastung
- Anforderungen an das Experiment
  - Simulation einer Solidarfinanzierung → echte Zahlung
  - Simulation voller Wahlfreiheit → „Zwangungsverfügbarkeit“ eines Tickets
  - Simulation der „Normalität“ → kein enger Testzeitraum, keine Intervention
  - Aber auch:
    - Kostenneutralität für Verkehrsunternehmen
    - Einbettung in bestehendes Tarifsysteem



## 2. Ein Bürgerticket in Wuppertal

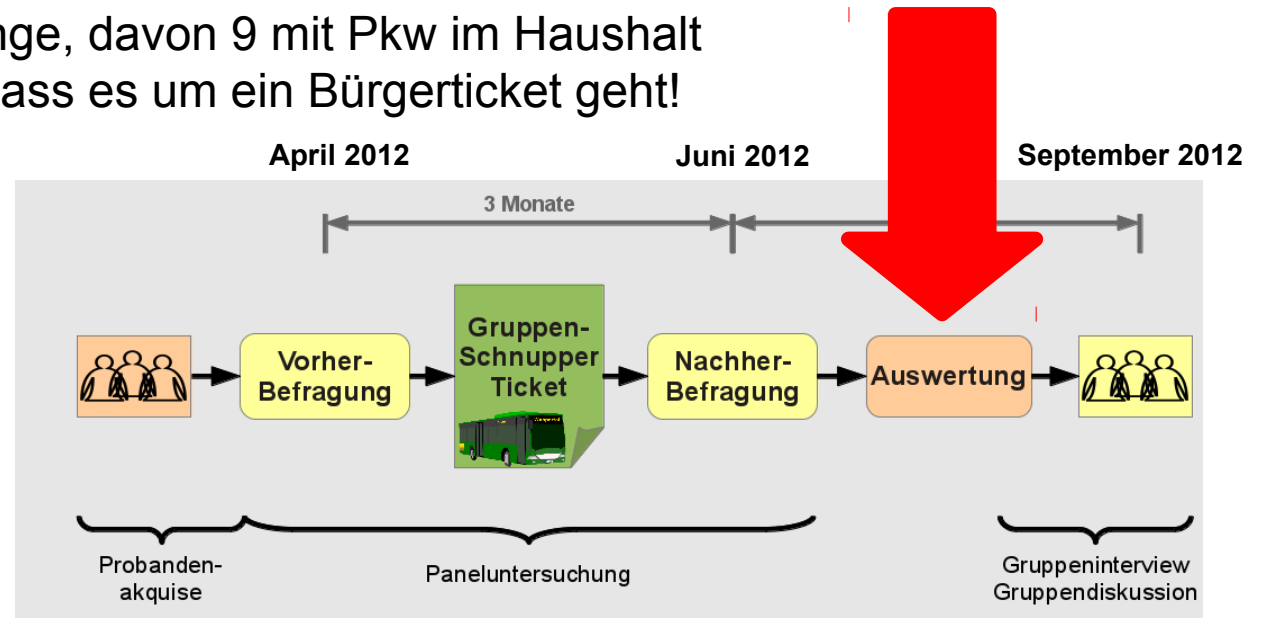
### Experiment „Gruppen-SchnupperTicket“

#### ■ Akquise

- Alle im Internet gelisteten Vereine in Wuppertal wurden angeschrieben
- Artikel in der Wuppertaler Rundschau
- Zugang über Multiplikatoren

#### ■ Probanden

- 3 Gruppen: insgesamt 14 Personen
- 10 ÖPNV-Neulinge, davon 9 mit Pkw im Haushalt
- wussten nicht, dass es um ein Bürgerticket geht!

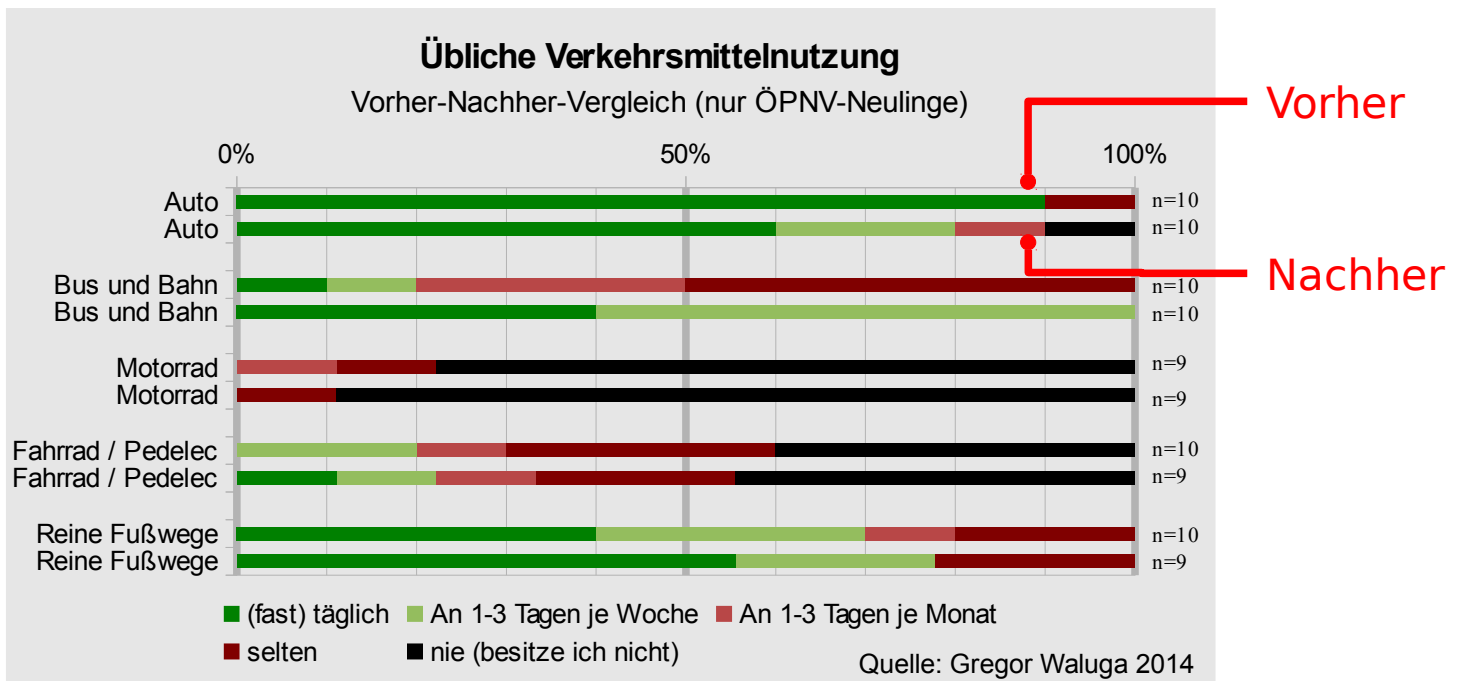
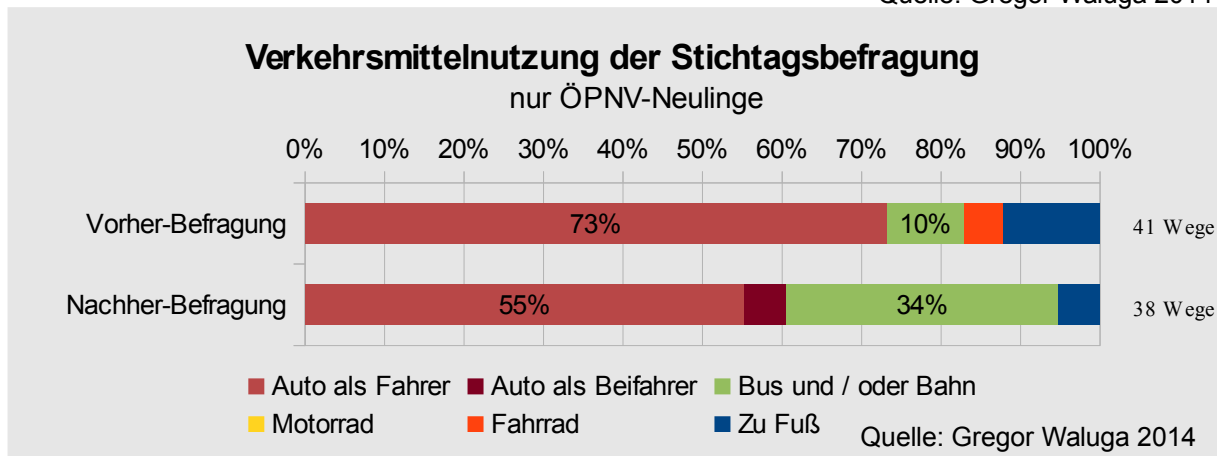


Quelle: Gregor Waluga 2014; mit Cliparts von opencliparts.org (Public Domain)

## 2. Ein Bürgerticket in Wuppertal

### Experiment „Gruppen-SchnupperTicket“

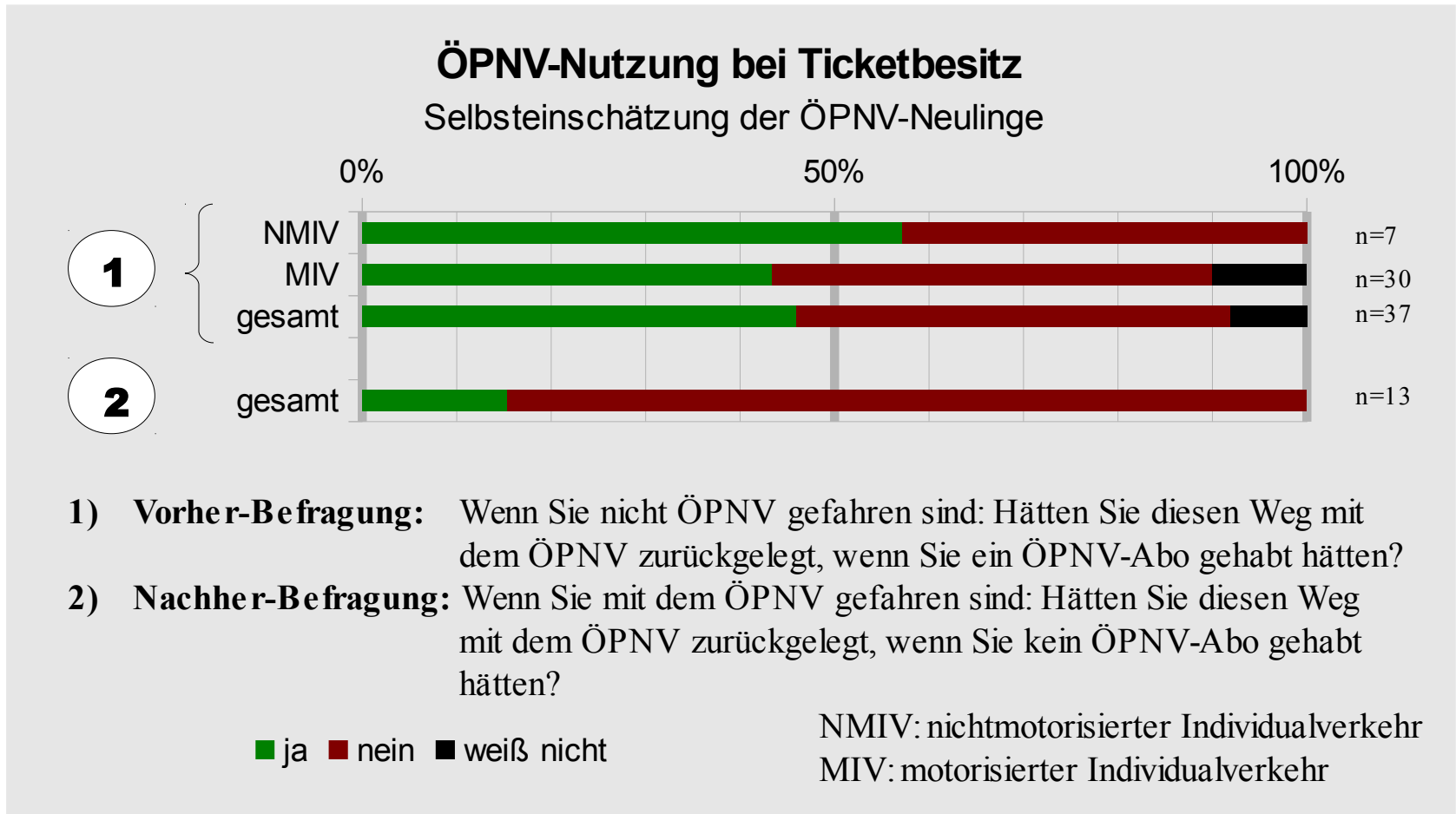
Quelle: Gregor Waluga 2014



Quelle: Gregor Waluga 2014

## 2. Das „Gruppen-SchnupperTicket“

### Ergebnisse: Verkehrsmittelwahlverhalten



Quelle: Gregor Waluga 2014

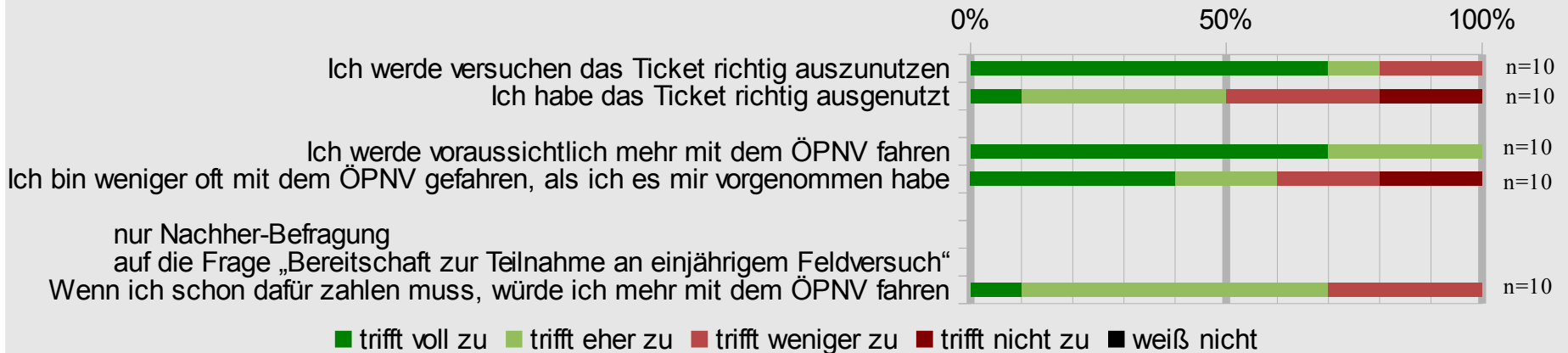
**Bürgerticket hat Vermeidungspotential!**

## 2. Ein Bürgerticket in Wuppertal

### Experiment „Gruppen-SchnupperTicket“

#### Wirkung des Selbstdisziplinierungseffektes

Vorher-Nachher-Vergleich (nur ÖPNV-Neulinge)



Quelle: Gregor Waluga 2014

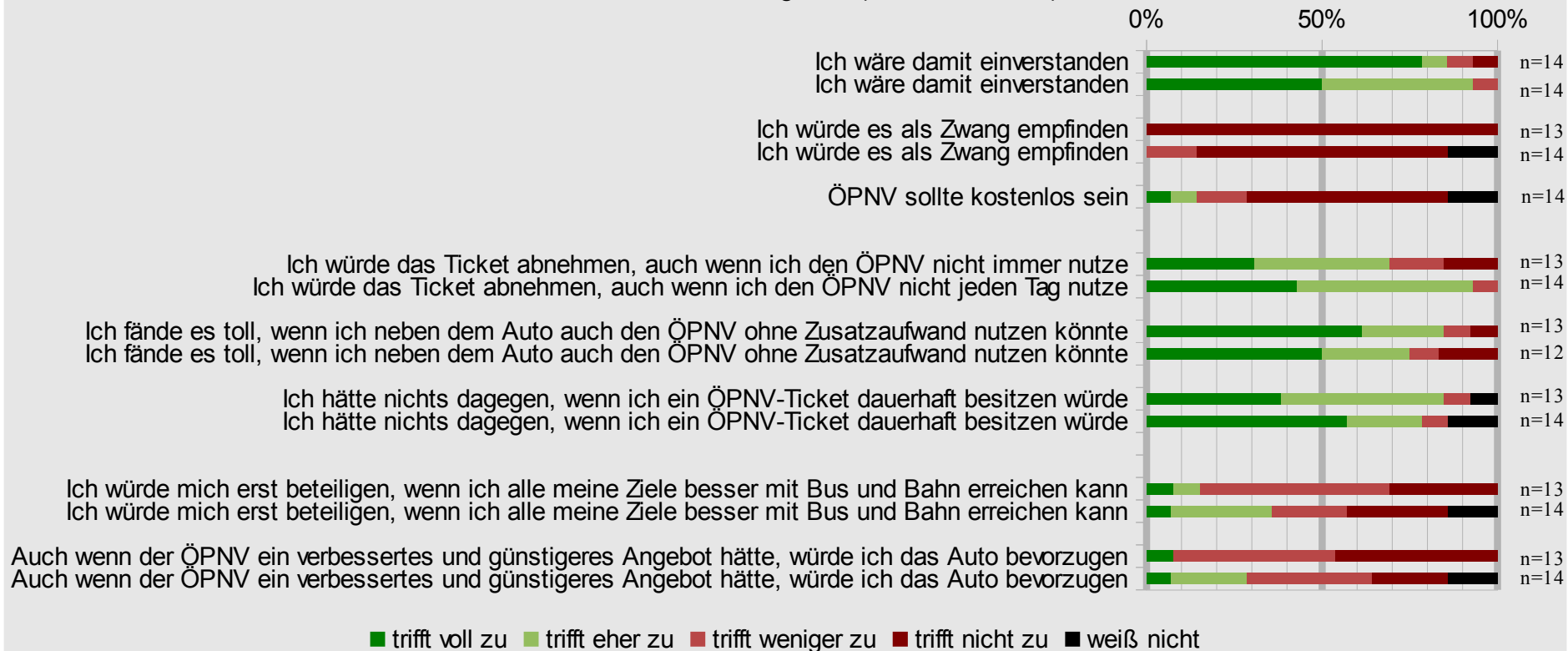
**Kein/wenig unnötiger Verkehr!**

## 2. Das „Gruppen-SchnupperTicket“

### Ergebnisse: Bereitschaft für Bürgerticket

#### Bereitschaft zur Teilnahme an einjährigem Feldversuch

Vorher-Nachher-Vergleich (alle Probanden)



Quelle: Gregor Waluga 2014

**Bevölkerung steht dem Bürgerticket offen gegenüber!**

## 2. Ein Bürgerticket in Wuppertal

### Experiment „Gruppen-SchnupperTicket“

- Erkenntnisse
  - Bürgerticket würde zur vermehrten ÖPNV-Nutzung und zu weniger Autonutzung führen; genaueres Potential schwer abschätzbar
  - Verpflichtende Zahlung ist ein Anreiz zur ÖPNV-Nutzung, auch wenn eigene Nutzung überschätzt wird
  - ÖPNV wird (wieder) als Alternative wahrgenommen!
  - Bürgerticket wird begrüßt!
  - Zahlung bis 40 EUR monatlich für Bürgerticket ist für Probanden akzeptabel
- Langfristeffekt: 3 von 10 ÖPNV-Neulingen kauften im Anschluss reguläres Ticket; einer will den Zweitwagen abschaffen
  - = „Schnupperticket-Effekt“: Kennenlernen des ÖPNV bewirkt Abbau von mentalen Barrieren

**Jahr** 2010  
**Raumbezug** Wuppertal  
**Verkehrsdaten** W-HHB-2011

**Kosten Bürgerticket (pro Monat)**  
**89 67 €**

**Ausgaben** *Bürgerticket-Waage* **Einnahmen**

**Infrastruktur (jährliche Kosten)**  
 0 EUR  
 Umzulegende **Infrastrukturkosten** (Neubau und Betrieb)

**Betrieb (jährliche Kosten)**  
**Betriebskosten (Fahrpersonal, Treibstoff, Fahrzeuginstandhaltung)**  
 manuell ändern Standardwert: 0,25 € ändern auf 0,12 EUR/P/km  
 Schwankungsbreite: ± EUR/P/km

**Mehrverkehr**  
**Variante A: über modal split**

modal split	aktuell	modal shift	neu
Fuß	3,0%	0	3,0%
Rad	0,7%	0	0,7%
MIV	67,3%	0	67,3%
ÖV	29,1%	0	29,1%

Verkehrsleistung verändern  
 einbeziehen

**ODER**

**Variante B: über Alter**

modal split	aktuell	u18	18-65	u65	neu
Fuß	2,8%	0	0	0	2,8%
Rad	0,9%	0	0	0	0,9%
MIV	65,6%	0	0	0	65,6%
ÖV	30,7%	0	0	0	30,7%

Anteil Gesamtverkehrsleistung  
 einbeziehen

**Erläuterung:**

- 1) Veränderung des altersspezifischen modal split
- 2) Rückkopplung des aktuellen modal split auf zukünftigen modal split bei veränderter Verkehrsmittelnutzung der Alterskohorten
- 3) Gewichtung der Alterskohorten anhand des Anteils an der Gesamtverkehrsleistung

**Kreuzpreiselastizität (MIV/ÖV)**  
 aktueller Benzinpreis (Super) 1,60 EUR  
 erhöht sich auf 1,70 EUR also um 6,3%  
 Kreuzpreiselastizität -0,1 (Literaturwert = -0,1)

einbeziehen

**Erläuterung:** Eine Kreuzpreiselastizität von -0,1 bedeutet, dass bei einer Benzin-Preissteigerung von 6% die Nachfrage im MIV bei unveränderten Rahmenbedingungen um 1% abnimmt und entsprechend beim ÖPNV steigt

**Angebotselastizität**  
 einbeziehen

**Umlage auf Bürger Beschäftigungsstand**

alle Erwerbstätige  
 Beamte, Freiberufler, Selbstständige  
 Beschäftigte in Vollzeit  
 Beschäftigte in Teilzeit zahlen EUR 0,00  
 Rentner (über 65)  
 Hartz IV-Empfänger (0-65) Regelsatzhöhe in EUR 22,78

**ODER**

**Altersgruppe**

alle  unter 18  zwischen 18 und 65  über 65

**ODER**

**Haushalte**

alle zahlen  1 Person  2 Personen  Mehrpersonen  
 0 0 0 EUR

**Nutznießer**

**Grundsteuer B** Hebesatz 490 %  einbeziehen

**Gewerbesteuer** Hebesatz 440 %  einbeziehen

**Betriebe** ab 1 Mitarbeiter(n)  
 je Monat belegen mit 10 EUR/Arbeiter  einbeziehen

**Einrichtungen** 0,50 EUR pro Besucher  einbeziehen

**Gäste** je Gast 5 EUR zzgl.  einbeziehen

**Kfz-Besitzer** Pkw-Besitz 120 EUR/Jahr  einbeziehen  
 Motorrad-Besitz 120 EUR/Jahr  einbeziehen

**City-Maut** 15 EUR/Monat und Einpendler  einbeziehen

**Parkplatzabgabe auf öffentlichen Straßen**  
 15 EUR pro Quadratmeter und Jahr  einbeziehen

**Potentielle Veränderungen durch Bürgerticket**  
**Substitution aktuelle ÖPNV-Finanzierung**

Ausgleichszahlungen im Ausbildungsverkehr einbeziehen  
 Ausgleichszahlungen nach § 148 SGB IX einbeziehen  
 Mittel aus ÖPNV-Pauschale  
 Mittel aus SPNV-Pauschale (nur landesweit)  
 Defizitausgleich durch Kommunen / Querverbund

**Potentielle Einsparungen**  
 Anteil an Einnahmen 15 %

Abschaffung Vertrieb  
 Ausstieg aus dem VRR  
 externe Kosten des Verkehrs  
 Abschaffung Entfernungs-pauschale

## 2. Ein Bürgerticket in Wuppertal

### Modellrechnung

- Annahmen:
  - Geschätzte Verkehrsverlagerung: + 20 % ÖPNV  
(verkehrsaufwandsbezogener modal split) = Verdoppelung ÖPNV ggü. heute
  - 1:1-Verlagerung des Pkw-Verkehrs (auch Außenpendler)
  - alle Betriebskosten (inkl. Mehrverkehr) werden umgelegt
  - Subventionierung im Ausbildungsverkehr usw. wird beibehalten
  - keine Querverbundfinanzierung
  - Wuppertal bleibt im VRR (Verbandsumlage) inkl. Erhalt des Vertriebssystems
- Ergebnisse:
  - CO<sub>2</sub>-Emissionen: jährlich -13 % gegenüber Trendszenario  
(-44.000 Tonnen pro Jahr bzw. -0,13 t/Kopf)
  - Feinstaub: jährlich -11 %
  - Kosten:



## 2. Ein Bürgerticket in Wuppertal

### Ergebnisse

Jahr 2015 (Wuppertal)	Vollkosten (inkl. Mehrverkehr)	Ausgewählte Zahler (Anzahl)	Monatlicher Beitrag (nominal, gerundet)
Beschäftigungsstand	325 Mio. €	Erwerbstätige, Rentner (218.500)	75-85 €
Altersgruppe		alle über 18 Jahre (287.600)	55-65 €
Haushalte		alle Haushalte (186.200)	90-100 €
Annahmen: Betriebskosten entsprechend der Kostensatzverordnung Personenbeförderungsgesetz; Mobilitätskennziffern der Haushaltsbefragung Wuppertal 2011, Bevölkerungsvorausberechnung der Stadt, aktuelles Subventionssystem bleibt bestehen			

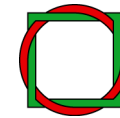
© eigene Darstellung

Tabelle 1: Kosten eines Bürgertickets in Wuppertal für das Jahr 2015 (Vollkostenrechnung des ÖPNV-Betriebs); eigene Berechnungen

Quelle: Gregor Waluga 2014: Das solidarische Bürgerticket als Baustein einer zukunftsfähigen Nahverkehrsfinanzierung. Gewinn für Klimaschutz und Bevölkerung am Beispiel der Stadt Wuppertal. In: RaumPlanung 173 / 2-2014, S. 127 – 131.

## 4. Fazit und Diskussion

- Eine alternative Finanzierung des ÖPNV ist notwendig
- Ein Bürgerticket hat großen Einfluss auf das Verkehrsmittelwahlverhalten zu Gunsten des ÖPNV
- Ein Bürgerticket könnte einen großen Beitrag zum Klimaschutz leisten
- Die Bevölkerung scheint offen für ein Bürgerticket zu sein
- Eine sachliche Debatte ist notwendig
  - Was soll finanziert werden?
  - Wer zahlt (zusätzlich)?
  - Wo soll es gelten?
- Weiterer Forschungsbedarf! (z. B. durch Pionier-Kommunen)



**Wuppertal Institut**  
für Klima, Umwelt, Energie  
GmbH

**Vielen Dank!**

**Fragen?**

**Ausführlich in: RaumPlanung 2/2014 ([www.ifr-ev.de](http://www.ifr-ev.de))**

Dipl.-Geogr. Gregor Waluga

[gregor.waluga@wupperinst.org](mailto:gregor.waluga@wupperinst.org)

Dissertation: „Flexibilisierung des ÖPNV durch ein umlagefinanziertes Bürgerticket“ kommt 2014!