

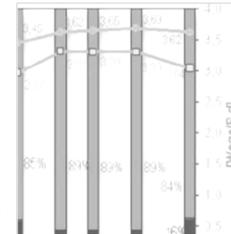
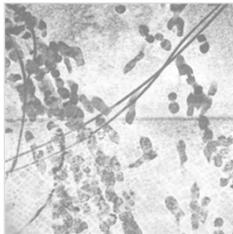
Lehrstuhl für Verkehrs- und Infrastrukturplanung  
Prof. Dr.-Ing. Gerd-Axel Ahrens



Dipl.-Ing. Stefan Hubrich

# Die Kunst des Kontakts

## Methodik und Feldverlauf



[stefan.hubrich@tu-dresden.de](mailto:stefan.hubrich@tu-dresden.de)

Dresden, den 10. November 2014



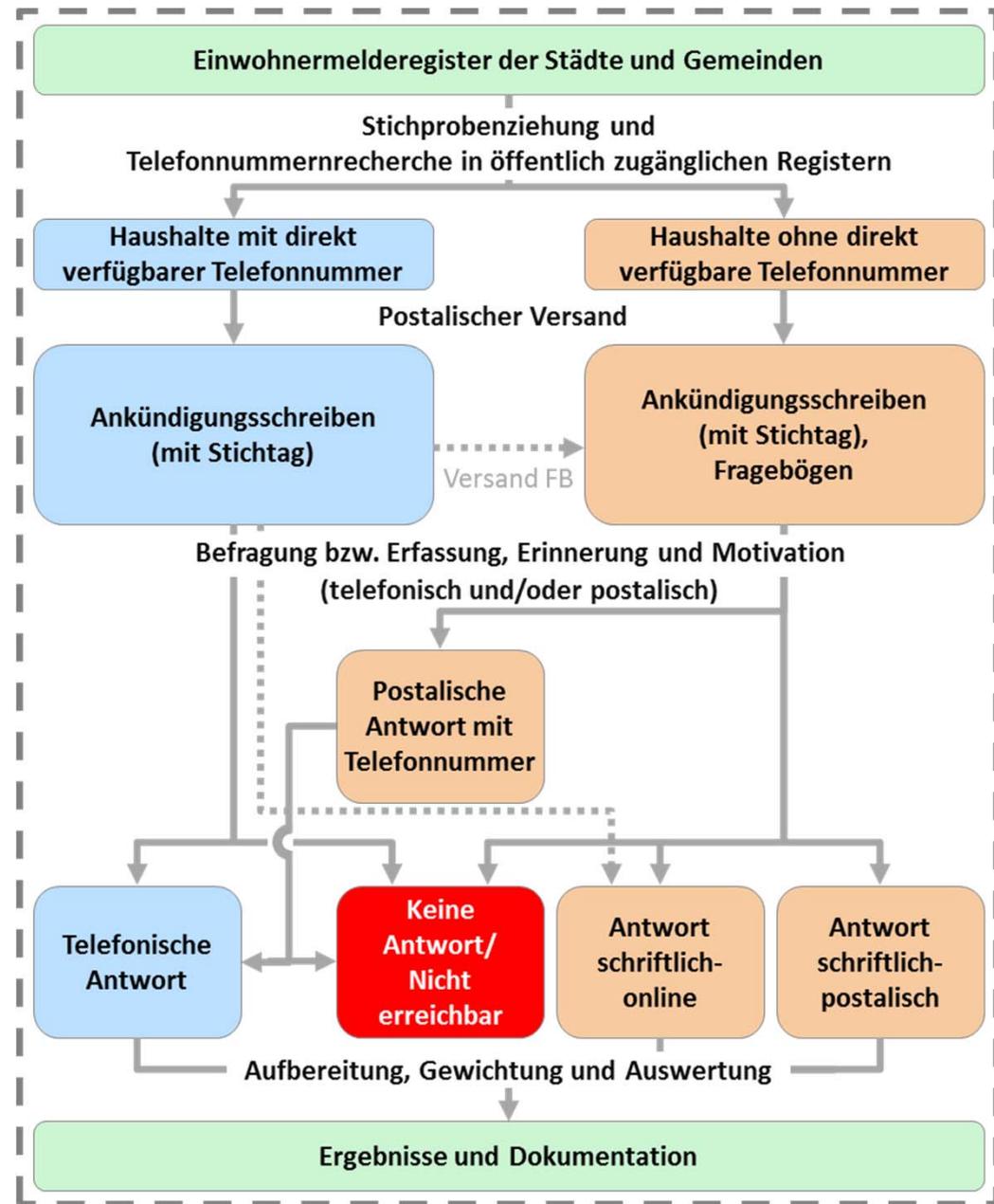
DRESDEN  
concept  
Exzellenz aus  
Wissenschaft  
und Kultur

## Fortschreibung der SrV-Zeitreihe Methodische Herausforderungen und Randbedingungen

- Anpassung der SrV-Methodik an aktuelle gesellschaftliche und technische Randbedingungen, u. a.
  - Anhaltende Skepsis gegenüber allgemeinen Bevölkerungsumfragen
  - Wachsende Sensibilität im Umgang mit persönlichen Daten
  - Stark abnehmende Verfügbarkeit von Telefonnummern
  - Neue technische Möglichkeiten
- Repräsentative Abbildung und Beteiligung aller Bevölkerungsgruppen (Ausschöpfungsqualität)
- Sicherstellung einer hohen Datenqualität
- Wahrung von Kontinuität und Vergleichbarkeit

# Rückblick (1) Methodik des SrV 2008

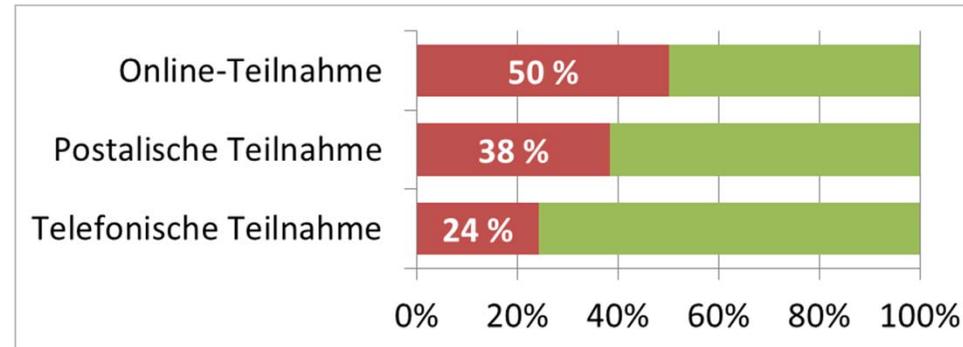
- Adressziehung aus dem Einwohnermelderegister
- Telefonnummernrecherche in öffentlich zugänglichen Registern
- Schriftliche Ankündigung
- Methodenmix aus telefonischer, schriftlich-postalischer und (erstmalig) schriftlich-internetbasierter Befragung
- Erinnerungsaktivitäten



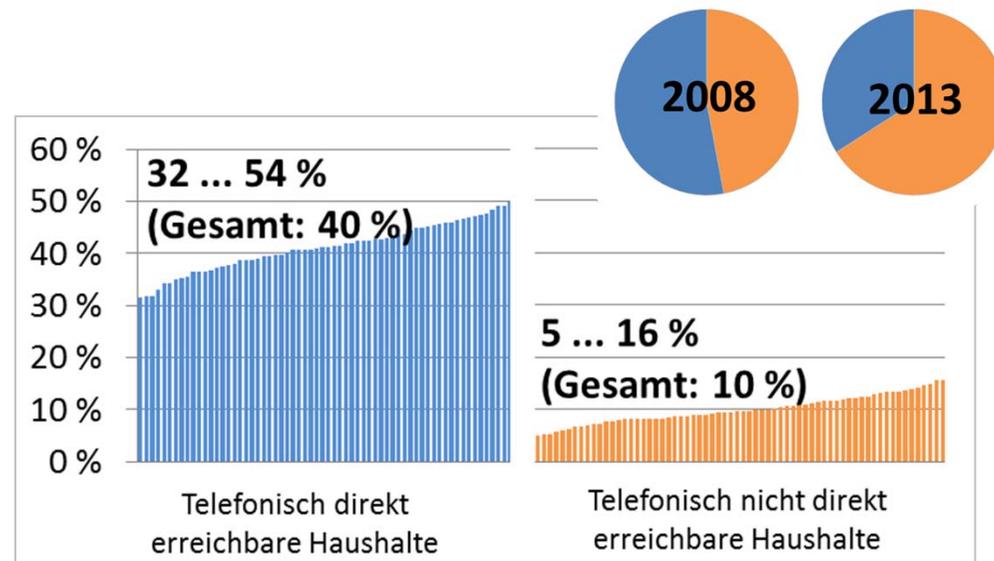
## Rückblick (2)

### Methodische Erkenntnisse aus 2008/vor 2013

- Problematische Datenqualität insbesondere bei schriftlicher Teilnahme (Papier- und Online-Fragebogen)
- Deutlich geringere Antwortbereitschaft in Haushalten ohne verfügbare Telefonnummer
- Starkes Wachstum der Gruppe von Haushalten ohne verfügbare Telefonnummer (2013 bereits 66 %)



**Datenqualität im SrV 2008**  
(Fehlerhafte Haushalte nach Befragungsmethode)



**Antwortquote im SrV 2008**

# Methodenvorstudie 2013

## Überblick

**Gegenstand:** Ausschließlich telefonisch nicht direkt erreichbare Haushalte

**Untersuchungsräume:** Halle (Saale) und Frankfurt am Main

**Feldzeit:** Oktober und November 2012

**Stichprobe (netto):** 5.525 Personen in zehn Gruppen

**Ausgewählte Schwerpunkte:**

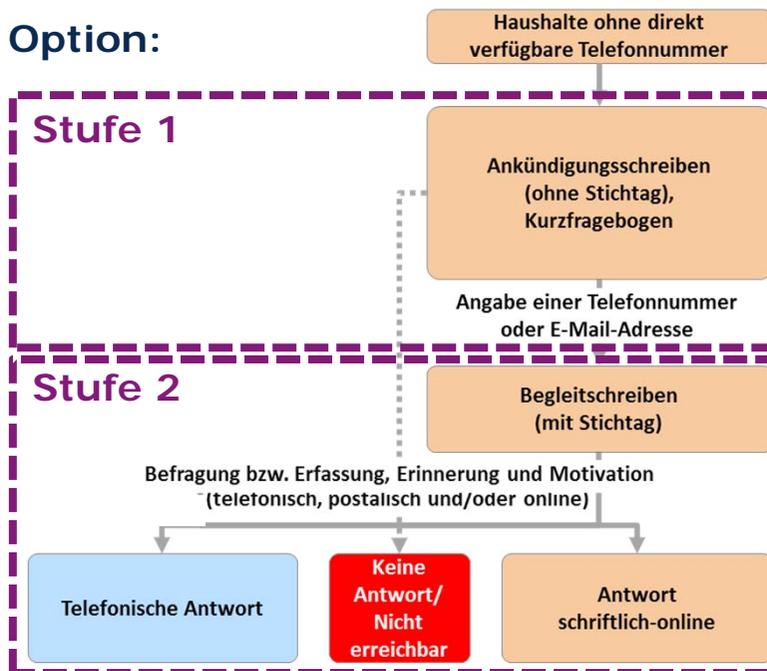
- 1** Zweistufige Befragung (Datenerfassung ausschließlich telefonisch/online)  
vs. einstufige Befragung (Datenerfassung auch mit Papierfragebogen)
- 2** Einbindung einer GIS-Oberfläche bei der Wegeerfassung (telefonisch/online)  
vs. keine Einbindung einer GIS-Oberfläche bei der Wegeerfassung
- 3** Zielgruppenspezifische Ansprache bestimmter Personen-/Haushaltsgruppen  
vs. Standardansprache aller Personen-/Haushaltsgruppen
- 4** Versand von Schreiben ohne Stichtagsbezug als Infopost  
vs. Versand von Schreiben ohne Stichtagsbezug als Normalpost

Prüfung eventueller Auswirkungen auf **Antwortquote** und **Datenqualität** sowie die Ausprägung von **Stichprobenstruktur (Selektivität)** und **Hauptkennziffern**

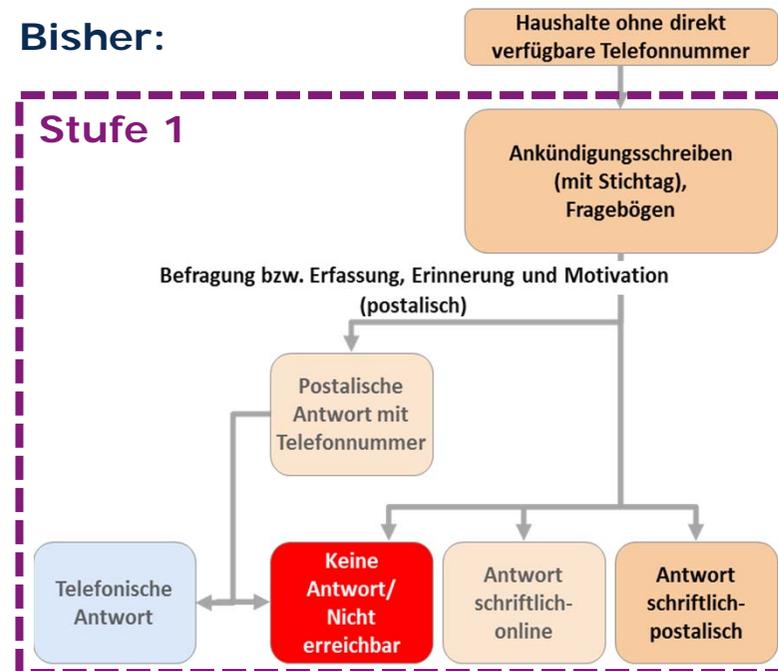
# Methodenvorstudie 2013 Hintergründe

- 1 Zweistufige Befragung (Datenerfassung ausschließlich telefonisch/online) vs. einstufige Befragung (Datenerfassung auch mit Papierfragebogen)

## Option:



## Bisher:



# Methodenvorstudie 2013 Hintergründe

- 2 Einbindung einer GIS-Oberfläche bei der Wegeerfassung (telefonisch/online) vs. keine Einbindung einer GIS-Oberfläche bei der Wegeerfassung

## Erfassung einer Zieladresse über GIS-Oberfläche (Google Maps)

**Lage der Zieladresse**  
Wo befand sich die Zieladresse Ihres Weges?

Eigene Wohnung  
 Wohnumfeld (ca. 5 min zu Fuß)  
 Am Wohnort  
 Außerhalb des Wohnortes  
 Ausland

Bitte geben Sie die Adresse des Zielortes an

Bornknechtstraße 5, 06108, Halle (Saale), Deutschland

Bereits erfasste Zielpunkte anzeigen

Punkt auf Karte gefunden  
 Punkt auf Karte geschätzt  
 Punkt nicht gefunden

## Erfassung einer Zieladresse über Textfelder

**Lage der Zieladresse**  
Wo befand sich die Zieladresse Ihres Weges?

Eigene Wohnung  
 Wohnumfeld (ca. 5 min zu Fuß)  
 Am Wohnort  
 Außerhalb des Wohnortes  
 Ausland

Bitte geben Sie die Adresse des Zielortes an  
Bitte geben Sie den Punkt so genau wie möglich an, wobei mindestens Ort und Straße oder Ort und markanter Punkt angegeben sein müssen.

Strasse:   
 Hausnummer:  Hausnummernzusatz:   
 Postleitzahl:  Ort:   
 markanter Punkt:

Bereits erfasste Zielpunkte anzeigen

Abbildungen: Auszüge aus der CATI-/CAWI-Maske für die SrV-Befragungen 2013 (Vorstudie)

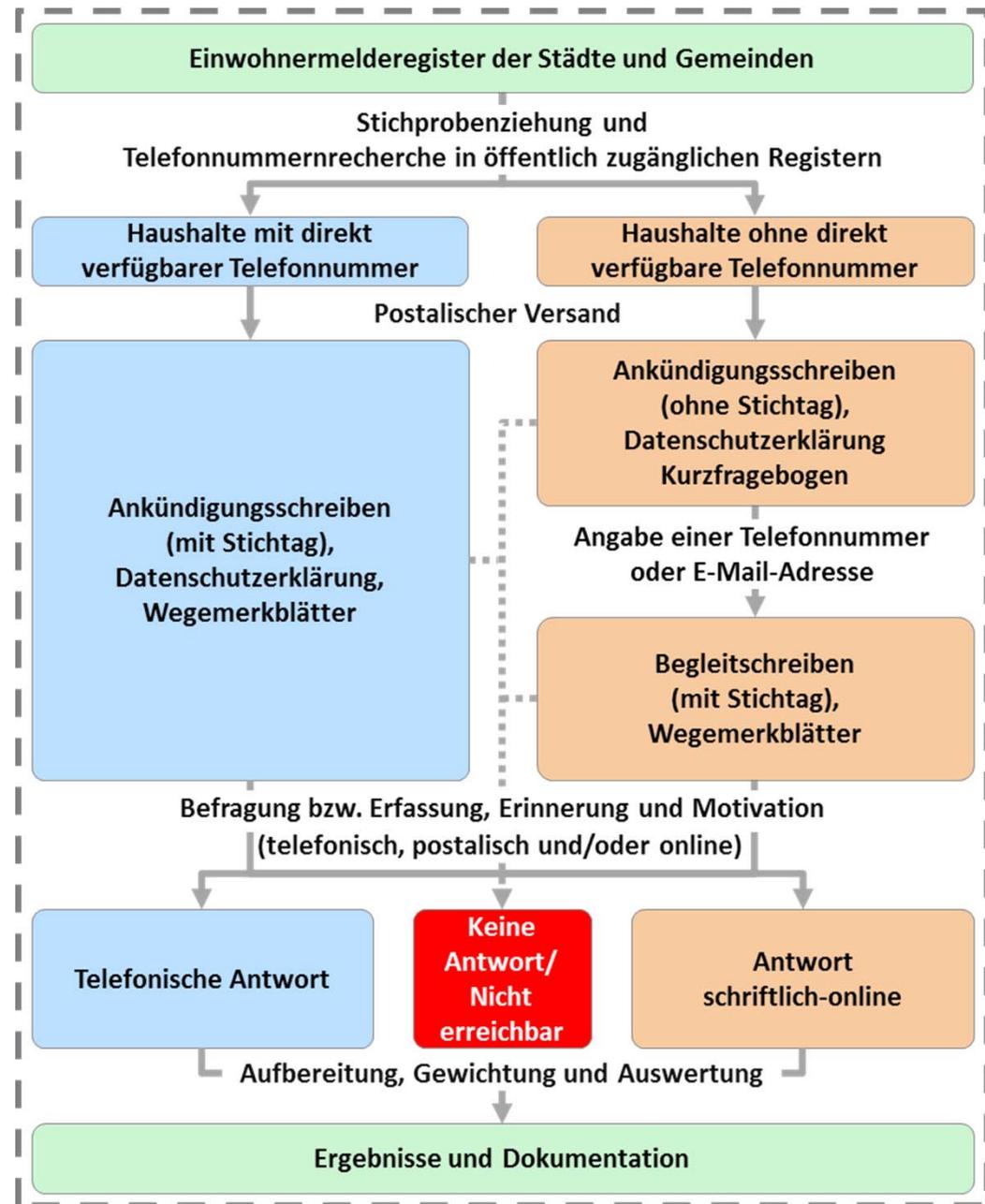
## Methodenstudie 2013

### Konsequenzen für den zehnten SrV-Durchgang 2013

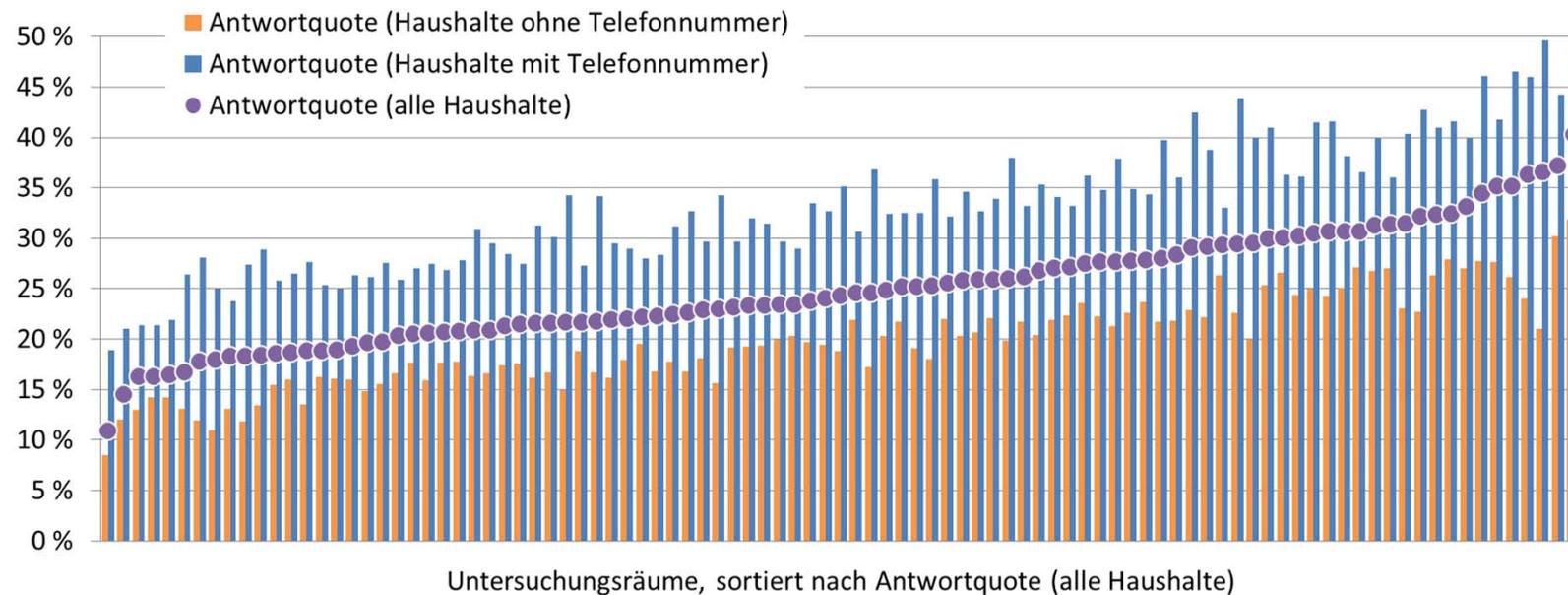
- Zweistufige Befragung von telefonisch nicht direkt erreichbaren Haushalten
- Verzicht auf den Einsatz klassischer Papierfragebögen
- Einbindung einer GIS-Oberfläche bei der Wegeerfassung
- Keine spezifische Ansprache bestimmter Personen- bzw. Haushaltsgruppen
- Versand von Schreiben ohne Stichtagsbezug als Infopost
- Verbesserung von Zugang und Benutzerfreundlichkeit des Online-Fragebogens

# Mobilität in Städten – SrV 2013 Finales Methodenkonzept

- Adressziehung aus den Einwohnermelderegistern
- Telefonnummernrecherche in öffentlich zugänglichen Registern
- Zweistufige Befragung für telefonisch nicht direkt erreichbare Haushalte:
  - 1. Kurzfragebogen
  - 2. Stichtagsbefragung telefonisch oder online
- Methodenmix für telefonisch direkt erreichbare Haushalte:
  - Telefoninterview
  - Online-Fragebogen
- GIS-Einbindung bei der Wegeerfassung
- Erinnerungsaktivitäten



## SrV 2013: Antwortquote Alle Untersuchungsräume (mit vs. ohne Telefonnummer)

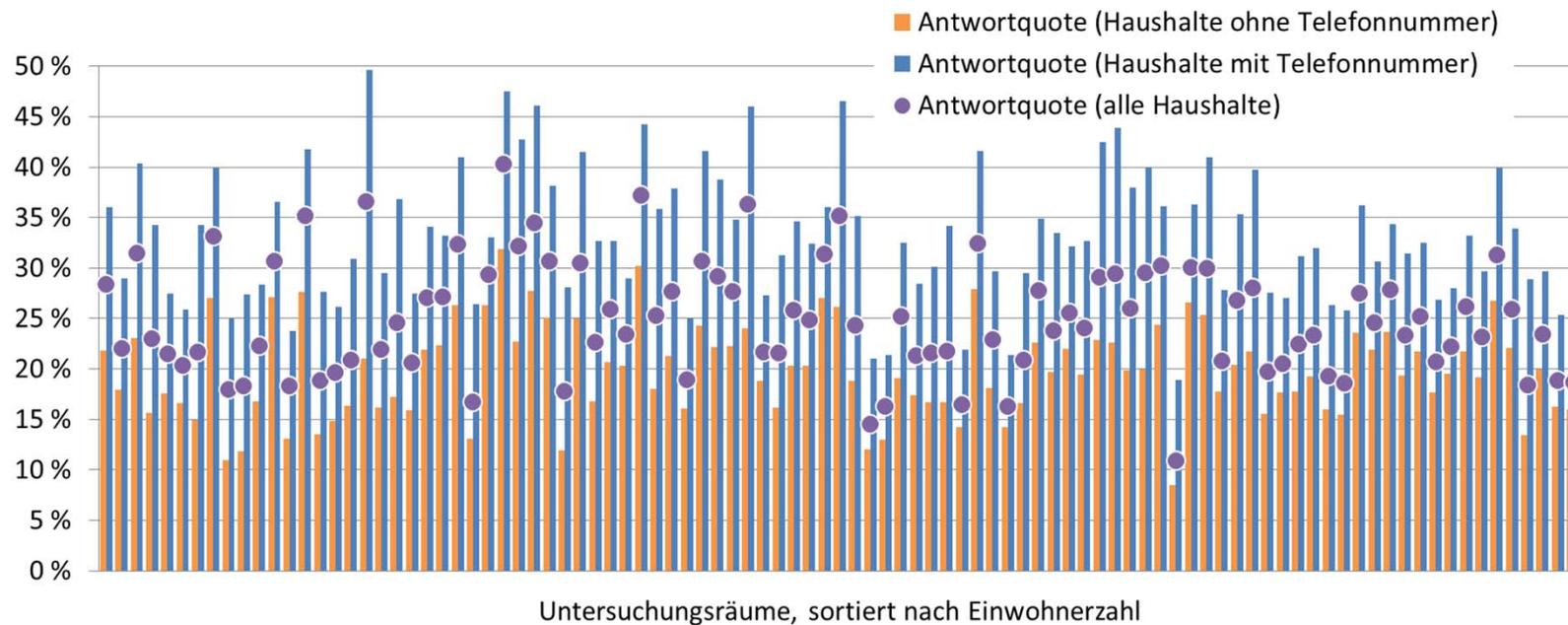


Haushalte ohne direkt verfügbare Telefonnummer: **8 % ... (19 %) ... 32 %**

Haushalte mit direkt verfügbarer Telefonnummer: **19 % ... (32 %) ... 50 %**

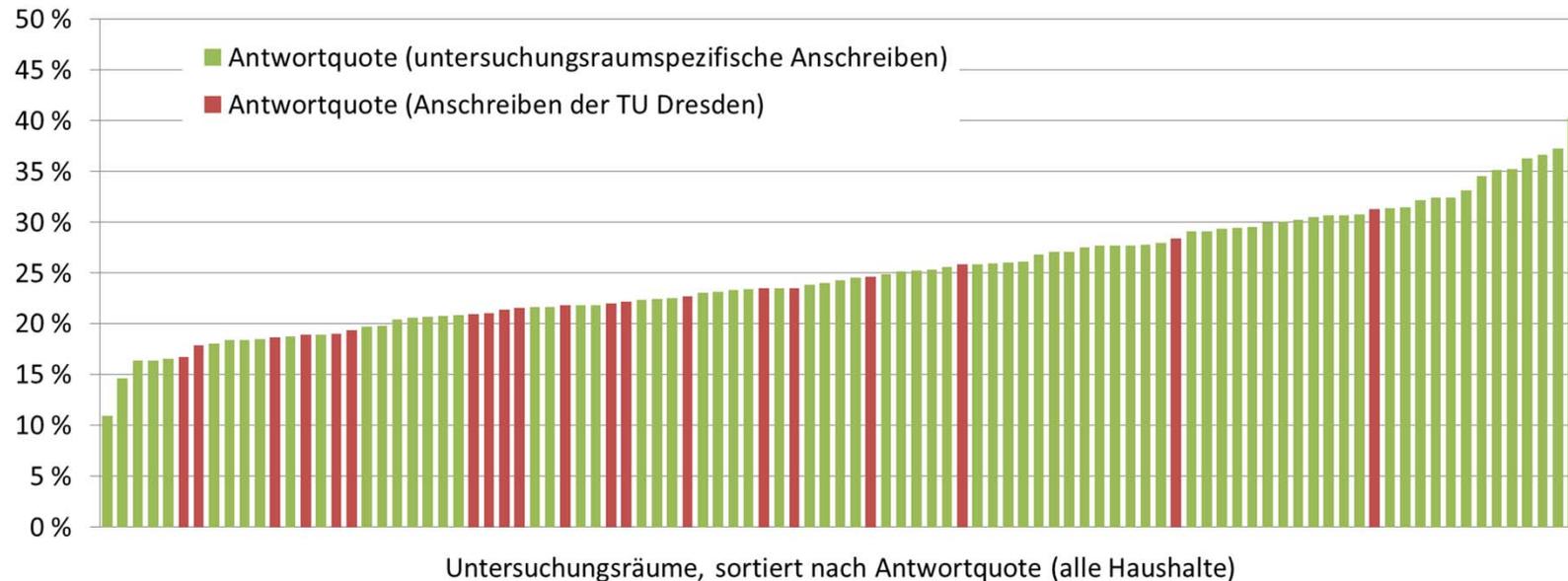
Alle Haushalte (Verhältnis ca. 2/3 zu 1/3): **11 % ... (23 %) ... 40 %**

## SrV 2013: Antwortquote Alle Untersuchungsräume (nach Ortsgröße)



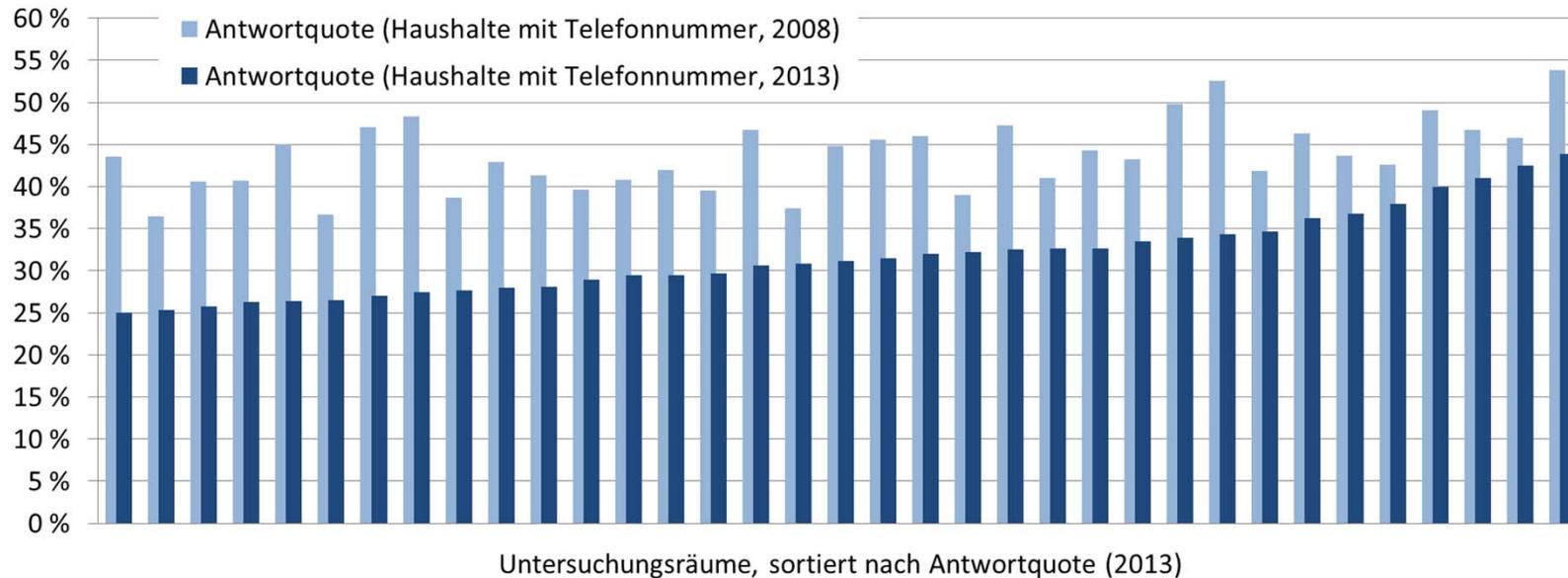
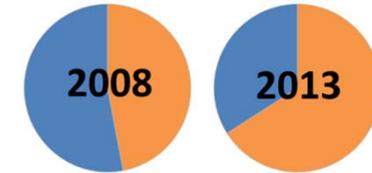
- ➔ **Unterschiede bei der Antwortquote sind offenbar nicht durch die Ortsgröße erklärbar**

## SrV 2013: Antwortquote Alle Untersuchungsräume (nach Art des Anschreibens)



- ➔ **In Untersuchungsräumen, in denen spezifische Anschreiben zum Einsatz kamen, konnten deutlich höhere Antwortquoten erzielt werden**

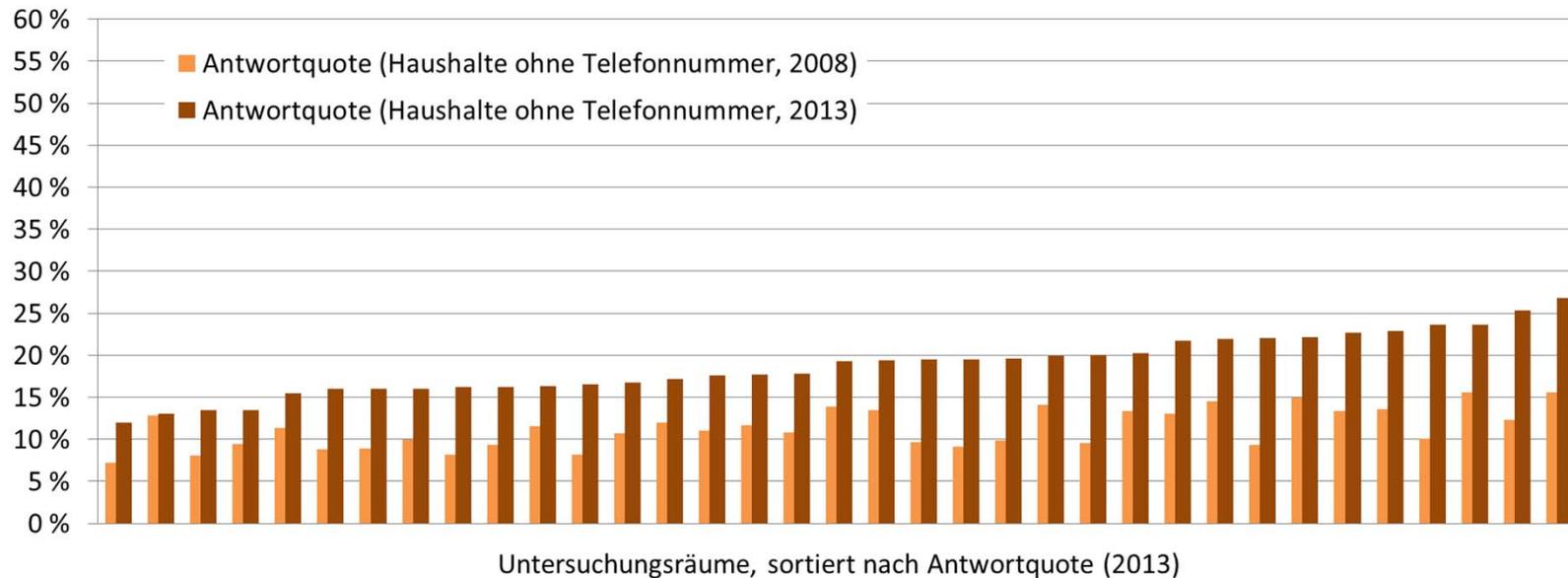
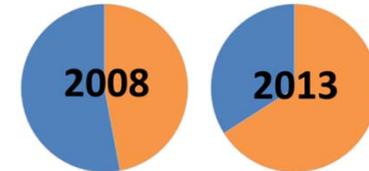
## SrV 2008/13: Antwortquote Haushalte mit Telefonnummer



➔ **Insgesamt geringere Ausschöpfung in immer weniger Haushalten mit verfügbarer Telefonnummer**

Gesamt-SrV 2013 zu 2008: Rückgang von **40 %** auf **32 %**

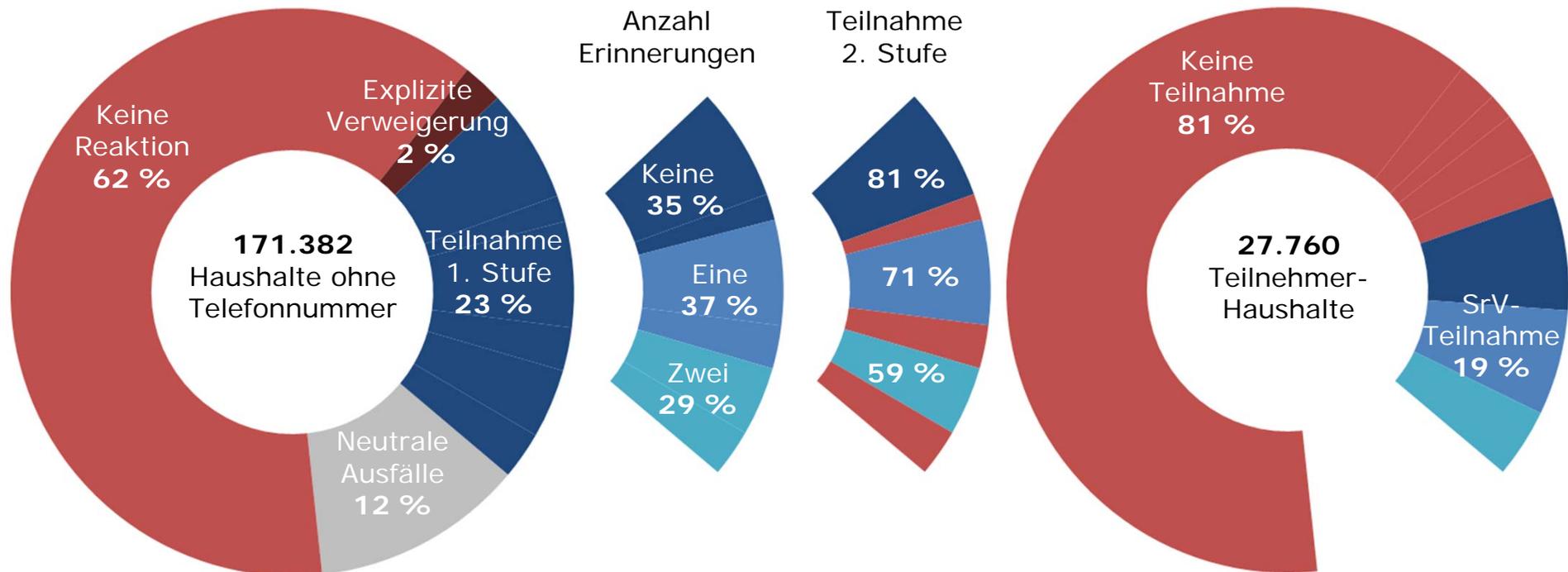
## SrV 2008/13: Antwortquote Haushalte ohne Telefonnummer



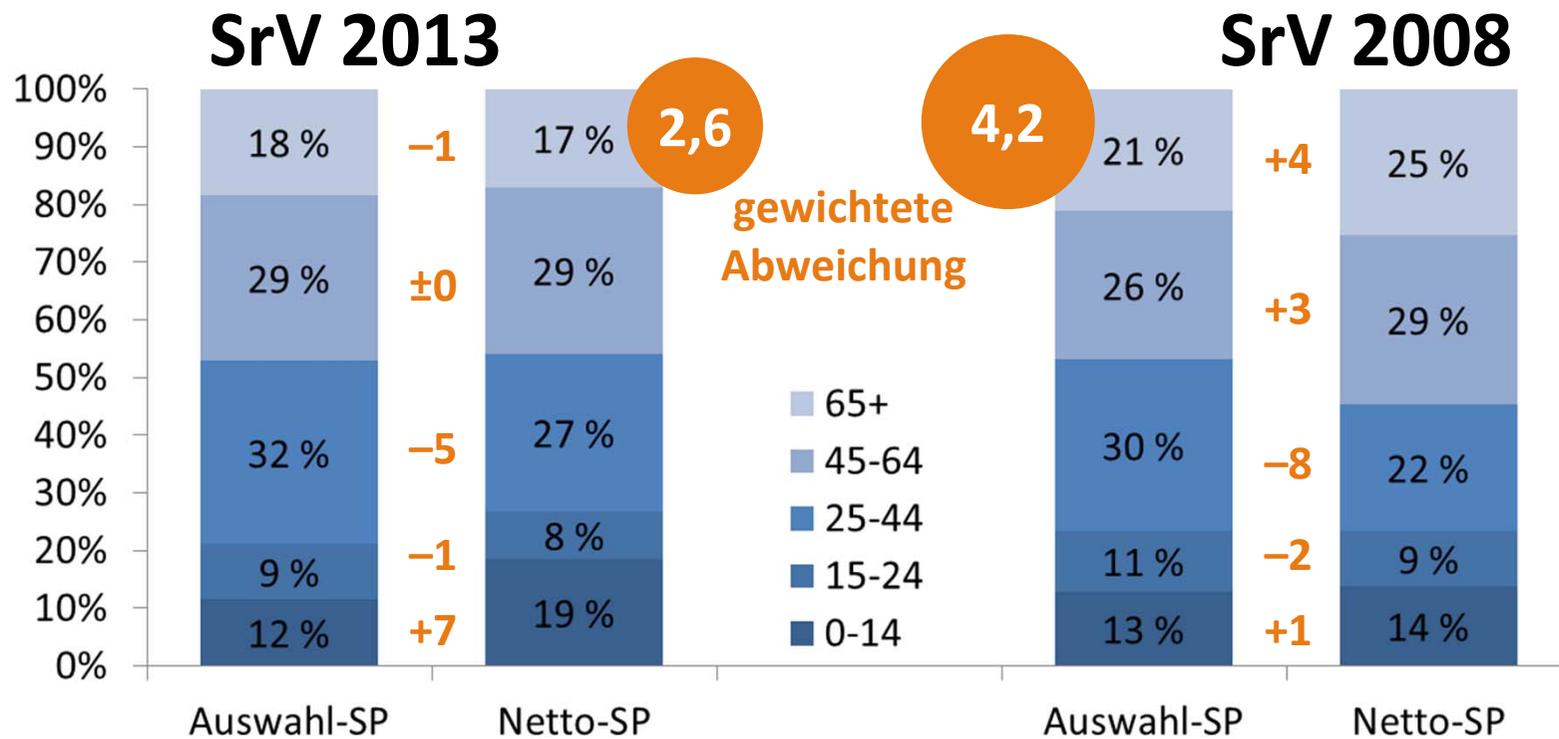
➔ **Insgesamt höhere Ausschöpfung in immer mehr Haushalten ohne verfügbare Telefonnummer**

Gesamt-SrV 2013 zu 2008: Anstieg von **10 %** auf **19 %**

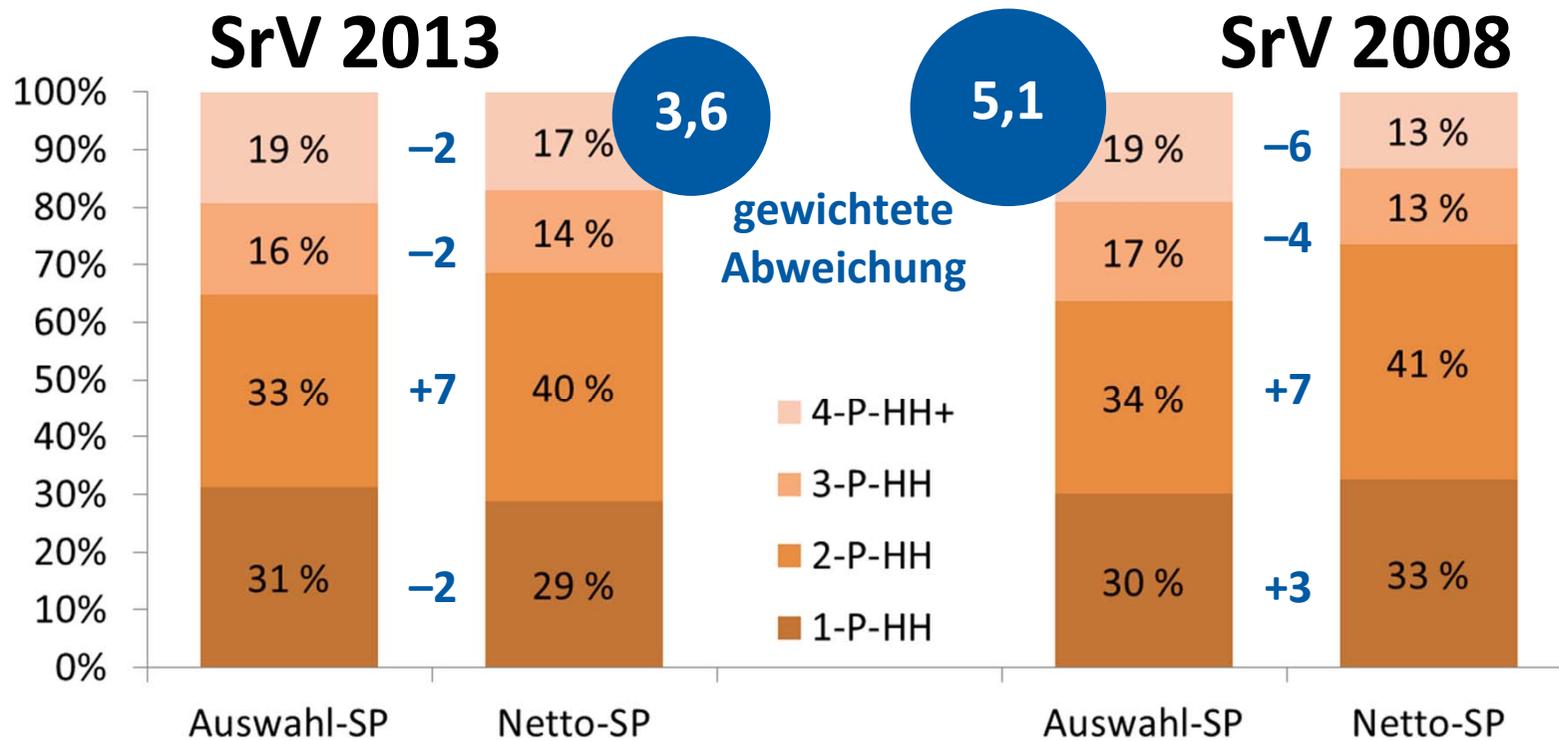
## SrV 2013: Antwortquote Haushalte ohne Telefonnummer – Erinnerungsstufen



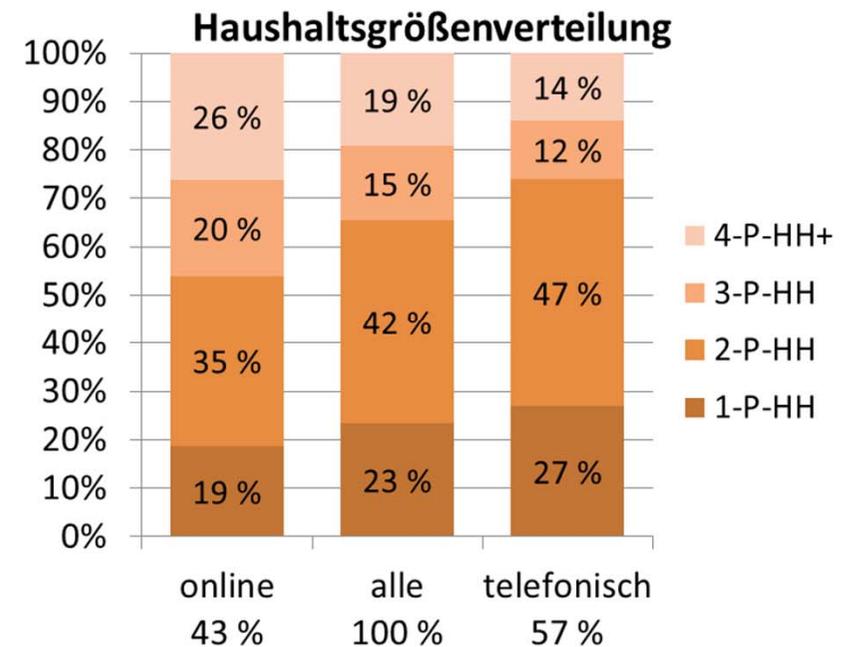
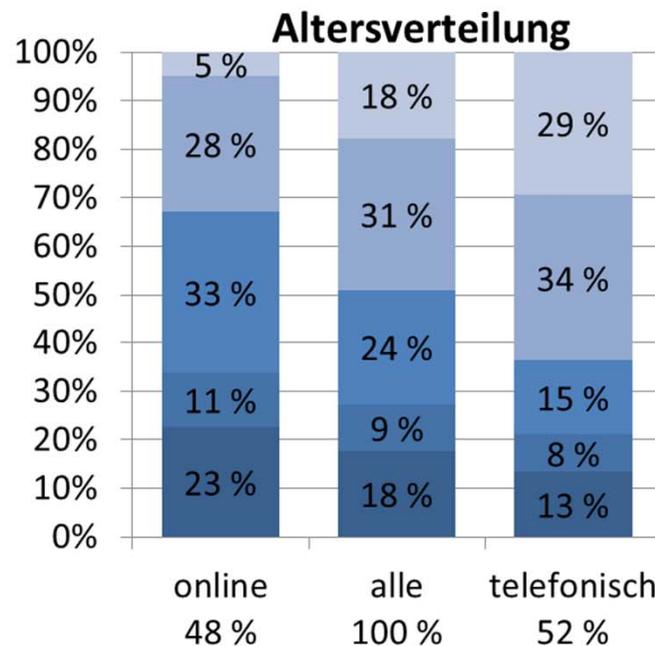
## SrV2013: Selektivität Altersgruppen (Beispielstadt)



# SrV2013: Selektivität Haushaltsgrößengruppen (Beispielstadt)



## SrV2013: Antwortmethode Antworterstruktur



- ➔ **Online-Teilnehmer sind jünger und leben in größeren Haushalten als Teilnehmer per Telefoninterview**

## SrV 2013: Datenqualität Qualität der Rohdaten

	SrV 2013	Zum Vergleich: SrV 2008
Auffällige Haushalte (telefonisch)	17 %	24 %
Auffällige Haushalte (schriftlich)	25 % (online)	38% (postalisch) 50 % (online)
Fehler/Haushalt (telefonisch)	0,3	0,5
Fehler/Haushalt (schriftlich)	0,5 (online)	1,0 (postalisch) 1,5 (online)

- ➔ **Deutlich bessere Qualität der Rohdaten des SrV 2013 trotz Erweiterung der Prüfalgorithmen**

## SrV 2013: Datenqualität Qualität der räumlichen Kodierung (Zieladressen)

	SrV 2013	Zum Vergleich: SrV 2008
Ziele mit Ortsangabe	100 %	100 %
Ziele mit Ortsangabe/PLZ	95 %	84 %
Ziele mit Ortsangabe/PLZ/Straße	93 %	81 %
Ziele mit vollständigen Adressen	72 %	69 %
Zuordnung zu Teilraumeinheiten	72 %	37 %

(Die Auswertung umfasst alle Wege, die nicht zur eigenen Wohnung führen.)

- ➔ **72 % aller aushäusigen Ziele des SrV 2013 konnten differenzierten Teilraumeinheiten zugeordnet werden.**

## SrV 2013: Zusammenfassung und Fazit Methodik und Feldverlauf

- Aus Anlass veränderter gesellschaftlicher und technischer Randbedingungen fand im Vorfeld des SrV 2013 eine umfangreiche **Methodenvorstudie** statt
- Im Ergebnis erfolgte eine behutsame **Anpassung der SrV-Methodik**
- Trotz deutlich schlechterer Randbedingungen ist es gelungen, die **Ausschöpfungsqualität** zu halten (leicht geringerer Rücklauf, aber auch verminderte Selektivität)
- Die **Datenqualität** konnte im SrV 2013 gegenüber 2008 weiter verbessert werden
- Auch vor dem Hintergrund der bis 2018 zu erwartenden Entwicklungen ist das SrV **nach wie vor ein geeignetes Instrument** zur Erfassung von Verkehrsverhaltensdaten.