

# KOMOD

---



## Konzeptstudie Mobilitätsdaten Österreich

ways2go

Reflexionsworkshop , 28. 6. 2011

Empfehlungen zum Stichprobendesign



Bundesministerium  
für Verkehr,  
Innovation und Technologie



salzburg|research



WOLF

## AP5 – Stichprobendesign

---

### Inhalt:

- Grundgesamtheit, Auswahleinheit
- Stichprobenumfang und Genauigkeit
- Stichprobenplan, räumliche und zeitliche Verteilung
- Adressregister, Telefonregister und Random Dialing
- Empfehlungen

## Grundgesamtheit, Auswahleinheit

---

- **Grundgesamtheit:**
  - Österreichische Wohnbevölkerung (in Ö gemeldete Personen)
  - ab 6 Jahre (Personen mit eigenständiger Mobilität)
- **Auswahleinheit Haushalt:**
  - Großer Einfluss der **Haushaltssituation** auf die Mobilität
  - Der Haushalt als **wesentliche Einheit** im Kontext der Mobilität
  - Befragung möglichst **alle Haushaltsmitglieder** (ab 6 J.)
  - Bestätigung dieser Einschätzung durch Anforderungsworkshop und Projektbeirat

## Stichprobenumfang und Genauigkeit

---

### Theoretische Schwankungsbreiten (Basis 1995):

Signifikanzniveau: 95%, Voraussetzung: homogene Stichprobe

		Genauigkeit bei 6.500 HH	Genauigkeit bei 2000 HH	Genauigkeit bei 720 HH
<b>Wegeanzahl je Person</b>	relativ	±1 %	±1,6 %	±3 %
	absolut	0,03 Wege	0,05 Wege	0,1 Wege
<b>Tagesweglänge</b>	relativ	±3 %	±5,8 %	±10 %
	absolut	1 km	1,8 km	3 km
<b>Radanteil</b>	relativ	±6 %	±11 %	±18 %
	absolut	0,4%-Punkte	0,7%-Punkte	1,3%-Punkte

# Stichprobenplan, räumliche und zeitliche Verteilung

---



- **Räumliche Einteilung** je Bundesland
- **Zur Bevölkerung disproportionale Stichprobe:**
  - Rund 1/9 je Bundesland
  - Rund 1/3 innerhalb des Bundeslandes je Raumtyp
- **Klumpung der Stichprobe für Haushaltsbesuche**
- **Jahreszeitliche Gleichverteilung**
- **2 aufeinanderfolgende Stichtage**

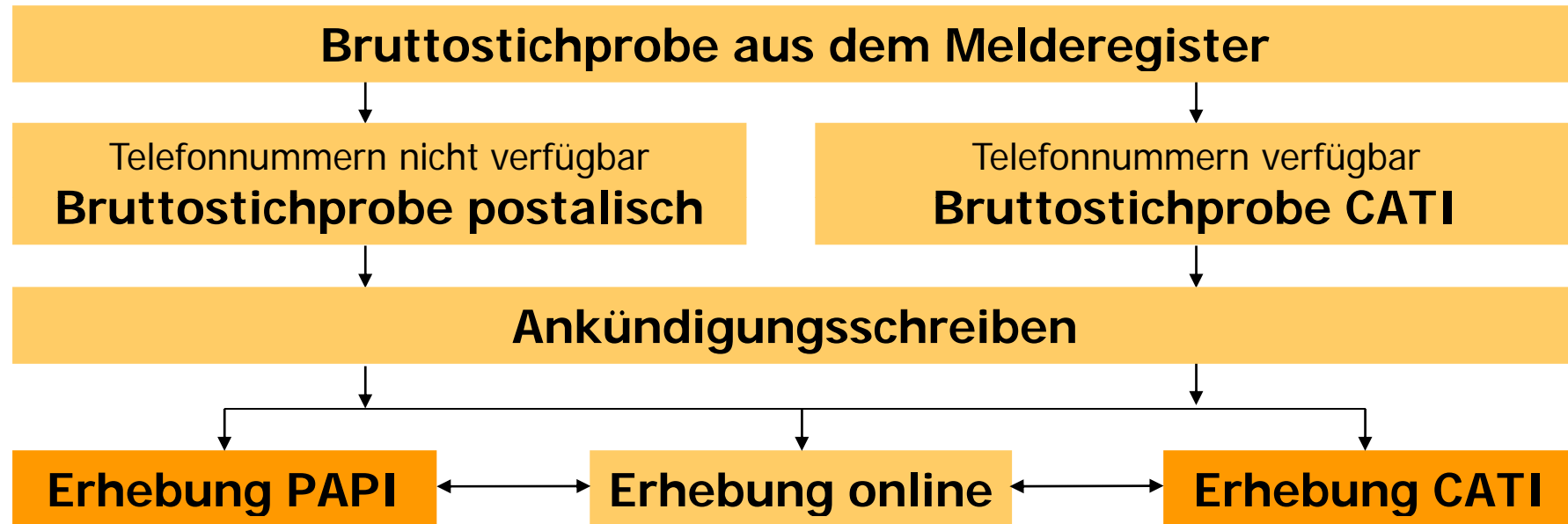
# Adressregister, Telefonregister und Random Dialing

---



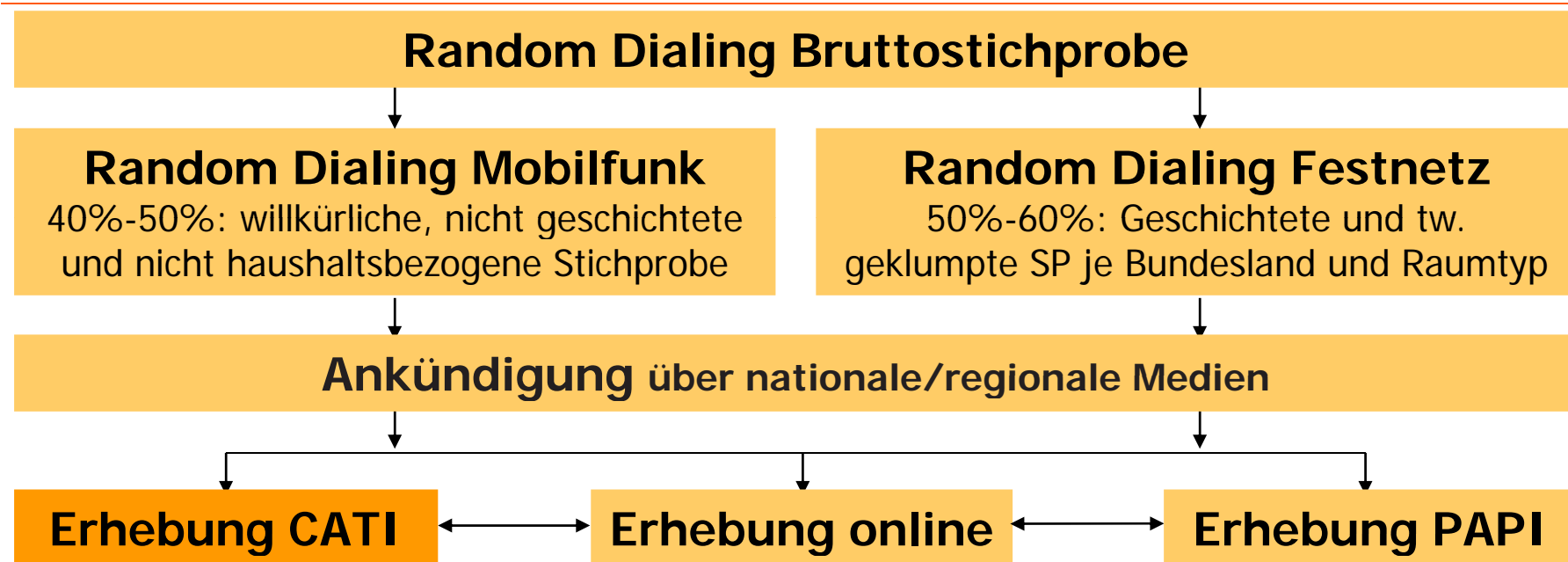
- **Adressregister:** Verfügbarkeit von Postadressen
- **Telefonregister:** Haushaltzugehörige Telefonanschlüsse
- **Random Dialing:** zufallsgenerierte Telefonnummern für Festnetz- und Mobilfunkanschlüsse
- **Private Adressanbieter, Telefonbuch:** starke Verzerrung

## Registerstichprobe



- Stichprobenziehung aus einem **vollständigen Register**
- Jeder Haushalt hat die **gleiche Ziehungswahrscheinlichkeit**
- **Regionale Schichtung und Klumpung** möglich

# Random Dialing



- **Ansatz:** Zuerst Mobilfunk, danach Festnetz zur regionalen Schichtung
- Unterschiedliche **Auswahlwahrscheinlichkeiten**
- **Schichtung und Klumpung** sowie **regionale Verdichtung** nur für Festnetz wirtschaftlich sinnvoll



## Zusammenfassung/Empfehlung

---

- **Auswahleinheit Haushalt**
- **Zur Bevölkerung disproportionale Schichtung**
- Teilweise **Klumpung der Stichprobe**
- **Stichprobenumfang:** Nach Möglichkeit Verdichtung der Stichprobe
- **Jahreszeitliche Verteilung der Stichprobe**
- **Ziehung der Stichprobe** aus einem vollständigen Register
- Bei Nichtverfügbarkeit von Registerdaten: Anwendung des **Random Dialing** Verfahrens



# DANKE!

---

Max Herry, Rupert Tomschy

**HERRY Consult GmbH**

Argentinierstraße 21

1040 Wien

Tel.: 01/5041258

E-Mail: [office@herry.at](mailto:office@herry.at)