

**DIW** Berlin



infas



Mobilität in Deutschland

Methode der bundesweiten Befragung (KONTIV)

Workshop  
Mobilitätserhebungen zum Stadtverkehr  
in Berlin am 18. März 2002

# Anforderungen und Lösungen



- zahlreiche Markt- und Potentialstudien für Verkehrsunternehmen und Verbände
- Marktanalysen für die Deutsche Bahn AG: BahnCard, Nachtverkehr, AutoZüge, Kundenzufriedenheit kontinuierlich seit 1997
- mehrere Projekte zum elektronischen Ticketing und zur Verkehrsmittelnutzung von Zeitkartenkunden im ÖPNV
- Umsetzung komplexer Designs für bundesweite Surveys in der Sozialforschung: Alters- und Jugendsurvey, ALLBUS 2002, Lebensverlaufsuntersuchung, Arbeitsmarktforschung, Gesundheitsforschung
- kontinuierliche Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Umfrageforschung in Mannheim (ZUMA)

# Anforderungen an die Studie “Mobilität in Deutschland”: Innovation für Verkehrserhebungen in Deutschland

---

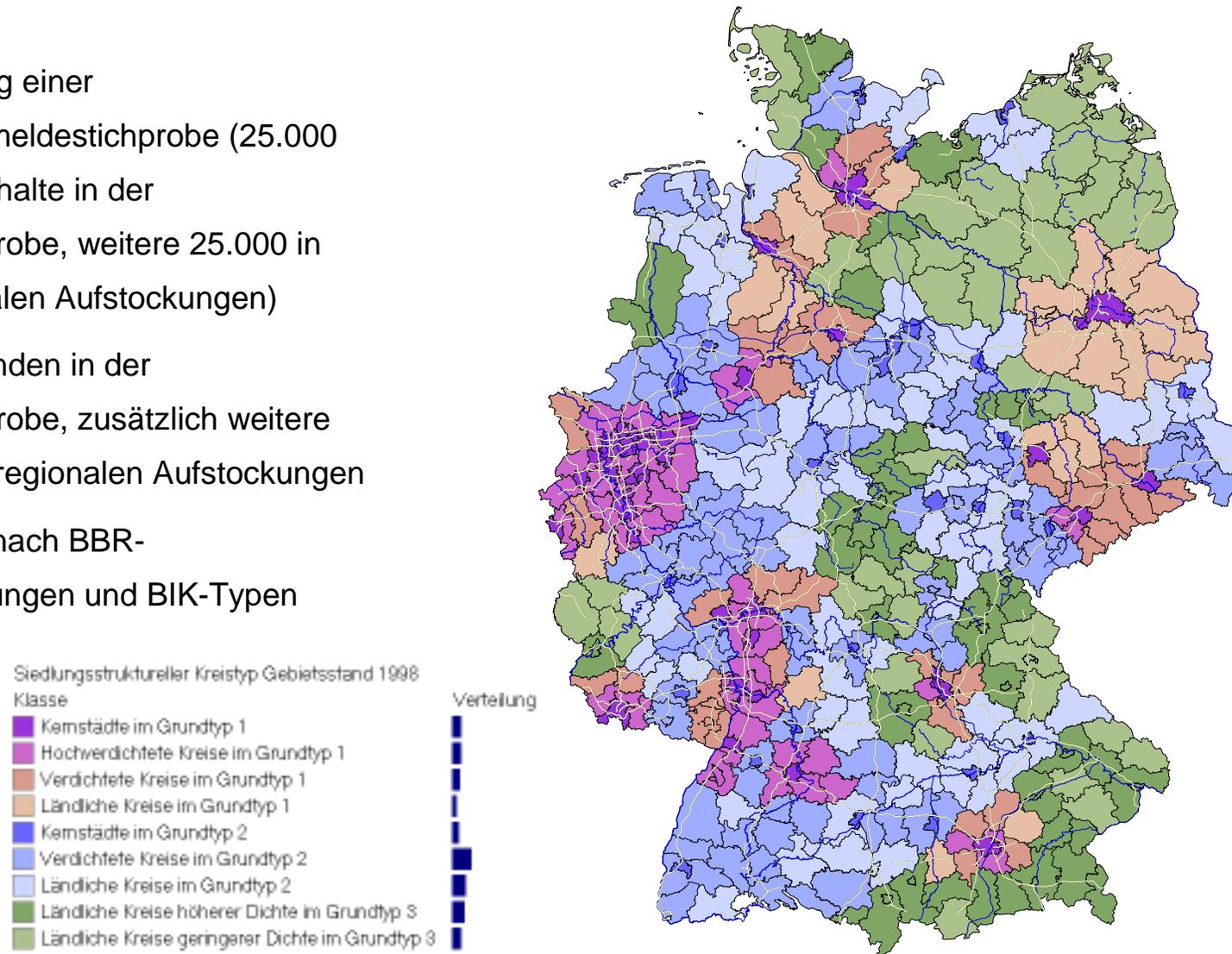


- (telefonische) Befragung aller Haushaltsmitglieder
- Kontrolle der Selektivität durch Einwohnermeldestichprobe
- hohe Anforderungen an Datenqualität
- Ermittlung zuverlässiger Mobilitätskennziffern
- Erfassung regelmäßiger beruflicher Wege und Verknüpfung mit KONTIV-Wirtschaftsverkehr
- Verbindung von Stichtagsinformation und generalisiertem Verhalten
- Bereitstellung von differenzierten Wegeinformationen
- Erfassung von Zieladressen für Geokodierung

# Stichprobe: repräsentative Ermittlung von Mobilitätskennwerten für alle Raumtypen



- Verwendung einer Einwohnermeldestichprobe (25.000 Netto-Haushalte in der Basisstichprobe, weitere 25.000 in den regionalen Aufstockungen)
- 300 Gemeinden in der Basisstichprobe, zusätzlich weitere 200 für die regionalen Aufstockungen
- Steuerung nach BBR-Klassifizierungen und BIK-Typen



# Stichprobe: repräsentative Ermittlung von Mobilitätskennwerten für alle Raumtypen



% von insgesamt	BBR/BfLR Kreistyp									insgesamt
	Agglomerations- räume Kernstädte	Agglomerations- räume hoch- verdichtete Kreise	Agglomerations- räume verdichtete Kreise	Agglomerations- räume ländliche Kreise	verstädterte Räume Kernstädte	verstädterte Räume verdichtete Kreise	verstädterte Räume ländliche Kreise	ländliche Räume ländliche höherer Dichte Kreise	ländliche Räume ländliche geringerer Dichte Kreise	
<b>BIK-Typ</b>										
unter 2.000		0,1	0,8	0,2		1,4	1,6	1,0	1,3	6,3
2.000 - 5.000		0,7	0,7	0,3		1,2	2,2	1,3	0,7	7,2
5.000 - 20.000		1,1	2,0	1,1		3,5	3,3	1,3	0,8	13,1
20.000 - 50.000		2,3	1,5	0,6		1,1	0,9	0,8	0,4	7,5
50.000 - 100.000 Rest			0,2			0,1		0,4		0,8
50.000 - 100.000 Kern		1,0	0,1	0,1		0,9	0,3	0,2	0,6	3,3
100.000 - 500.000 Rest			0,5	0,1	0,2	0,2	3,6	0,7	0,3	5,5
100.000 - 500.000 Kern	0,4	0,5	0,1		4,5	1,6		1,0		8,1
500.000+ Rest	0,3	4,8	9,3	0,9		0,3				15,6
500.000+ Kern	26,1	4,3	1,0	1,1	0,1					32,6
<b>insgesamt</b>	<b>26,8</b>	<b>15,3</b>	<b>15,8</b>	<b>4,4</b>	<b>4,8</b>	<b>13,7</b>	<b>9,1</b>	<b>6,3</b>	<b>3,8</b>	<b>100,0</b>

# Warum telefonische Erhebung?

## Hohe Ausschöpfung und außerordentliche Qualität bei niedrigeren Kosten



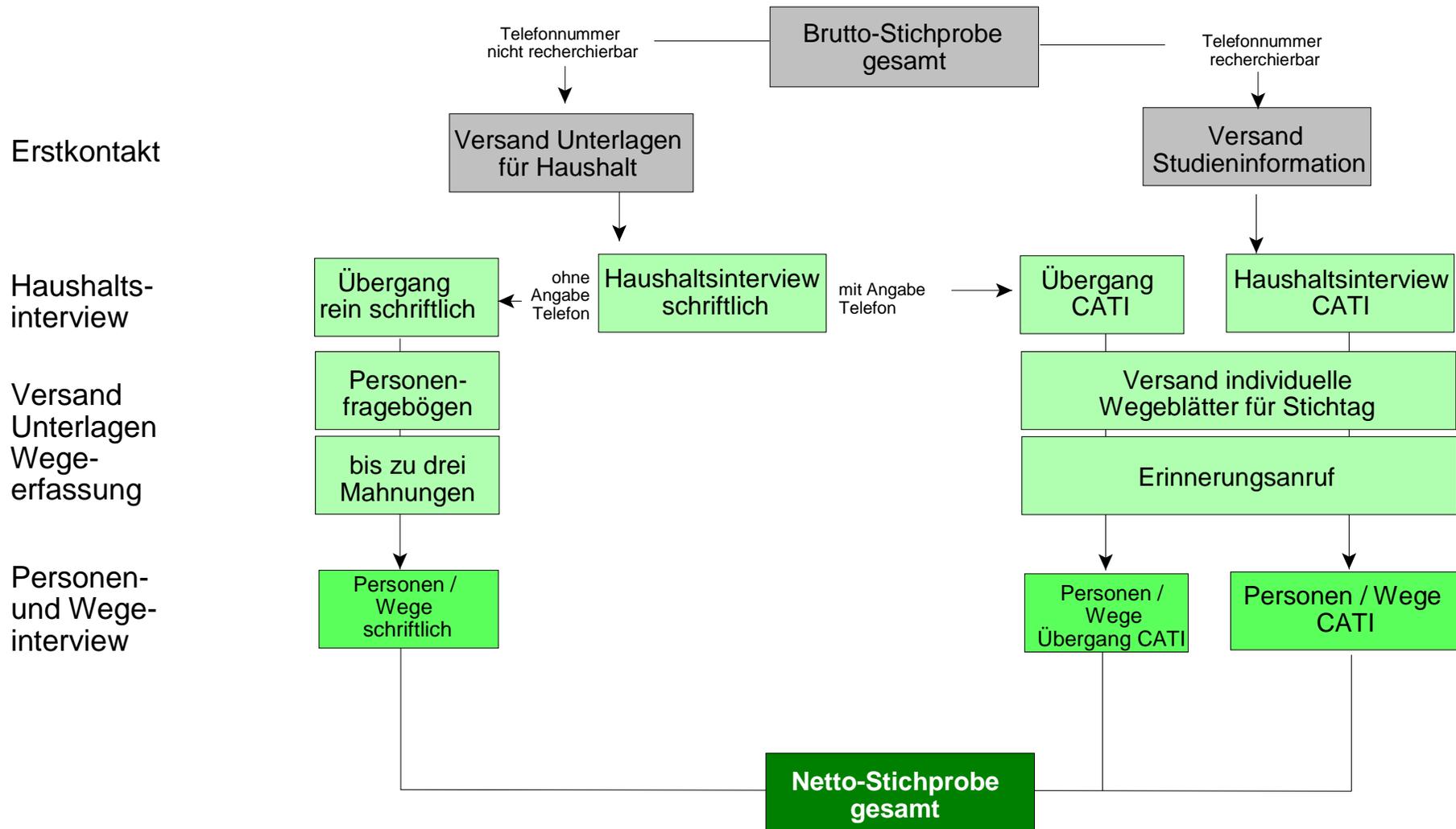
### Vorteile CATI

- interviewergestützte Befragung aller Haushaltsmitglieder
- Verbesserung der Datenqualität (z.B. durch Nachfragen bei Wegeerfassung am Stichtag)
- hohe Ausschöpfung trotz des erforderlichen mehrstufigen Vorgehens
- möglichst geringer Aufwand für einzelne Zielperson trotz komplexer Vorgehensweise
- Verhinderung von Interviewfälschungen
- Gewährleistung der Befragung der vorausgewählten Zielpersonen

### Alternative schriftlich / face-to-face

- schriftlich nicht möglich, face-to-face nicht finanzierbar
- schriftlich nicht möglich, face-to-face bei Stichtagsbefragung sehr eingeschränkt
- schriftlich nicht möglich, face-to-face sehr aufwendig
- schriftlich mit schlechterem Rücklauf, face-to-face hohe Kosten
- face-to-face sehr aufwendig
- schriftlich eingeschränkt, face-to-face hoher Kontrollaufwand

# Ablaufplan Hauptstudie: mehrstufige Erhebung für den gesamten Haushalt



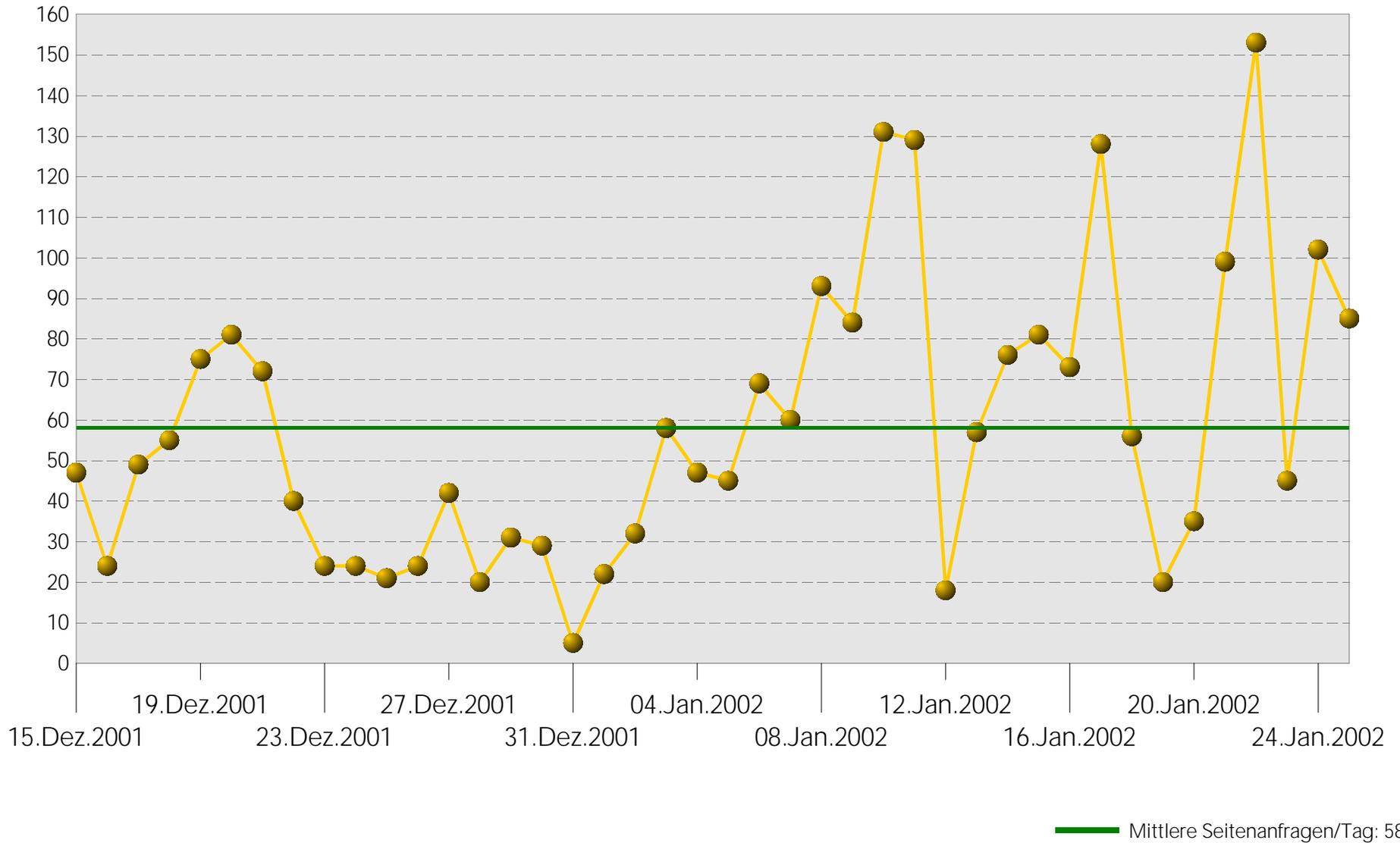


# Studienunterlagen: Präsenz der Studie im Internet unter [www.kontiv2002.de](http://www.kontiv2002.de)



Info finden Sie hier.' A left sidebar contains a navigation menu with links for 'Home', 'Studieninformationen', 'Wissenschaftlicher Hintergrund', 'Durchführende Institute', 'Kontakt', and 'Presse'."/&gt;

# Zugriffe auf [www.kontiv2002.de](http://www.kontiv2002.de) insgesamt hohes Interesse an weiterführenden Informationen



# Studienunterlagen: Wegeblatt als Unterstützung für Erfassung der Wege am Stichtag



**Wegeprotokoll** für:  **Ihre Wege außer Haus am:**  Erläuterungen und ein Beispiel finden Sie auf der Rückseite!

	<b>Was haben Sie gemacht? Welchen Zweck hatte der Weg?</b> (z.B. zur Arbeit, Einkaufen, Freizeitaktivitäten)	<b>Wo lag das Ziel?</b> (bitte möglichst Postleitzahl, Ort, Straße und Hausnummer notieren)	<b>Wann sind Sie losgegangen oder gefahren?</b>	<b>Wie sind Sie dorthin gekommen?</b> (z.B. zu Fuß, mit dem Bus, mit dem PKW. Bitte möglichst alle Fußwege und Verkehrsmittel notieren.)	<b>Sind Sie mit jemandem zusammen unterwegs gewesen?</b> (Wenn ja, mit wie vielen anderen Personen?)	<b>Wie weit war es ungefähr?</b>	<b>Um welche Uhrzeit sind Sie dort angekommen?</b>
①			: Uhr			km	: Uhr
②			: Uhr			km	: Uhr
③			: Uhr			km	: Uhr
④			: Uhr			km	: Uhr
⑤			: Uhr			km	: Uhr
⑥			: Uhr			km	: Uhr
⑦			: Uhr			km	: Uhr
⑧			: Uhr			km	: Uhr

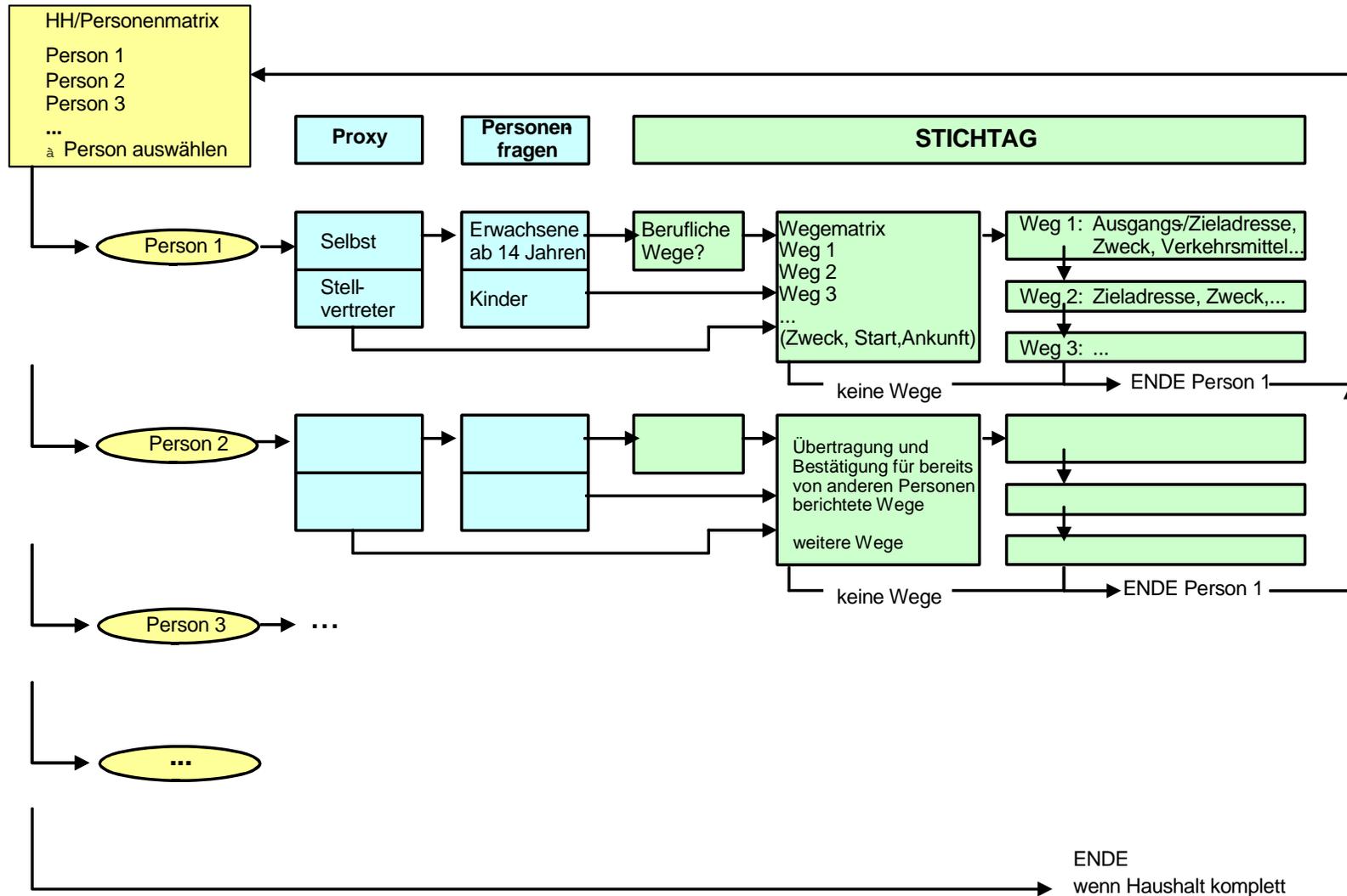
# Sicherung maximaler Qualität bei der telefonischen Erhebung: Umsetzung bisher einmaliger Standards bei CATI-Interviews

---



- intensive Interviewerschulung (Dauer sieben Stunden)
- kontinuierliches Supervising und Nachschulungen
- gesondertes Interviewertraining für Einwandbehandlung
- Mehrfachkontaktierung von Verweigerern durch besonders geschulte Interviewer
- gesondertes Interviewertraining für Wegeerfassung
- Entlastung der Interviewer und Zielpersonen bei der Wegeerfassung durch menugestützte Erfassung
- Visualisierung des Tagesablaufs der Zielperson für Interviewer
- vereinfachte Erfassung von gemeinsamen Wegen und Wegen von Kindern in Begleitung Erwachsener
- komplexe Programmierung aufgrund des Haushaltskontextes

# Ablaufschema telefonisches Personen- und Wegeinterview im Haushalt: schrittweise Befragung aller Personen im Haushalt



# Wegeerfassung erste Person im Haushalt: zunächst Tagesablauf im Überblick



09-JAN-2002 12:40 [ ] 532194

Können Sie mir sagen, was Lisa-Maria getan hat oder was das Ziel des Weges war?  
 Interviewer: Vorgaben nicht vorlesen! Nennung zuordnen,  
 im Zweifelsfall nachfragen.  
 Nur eine Nennung möglich - Hauptzweck abfragen

Best.	Zweck	Anlass	Start	Ende	berichtet von
1. Weg	----				
2. Weg					
3. Weg					
4. Weg					
5. Weg					
6. Weg					
7. Weg					
8. Weg					

1: zur Arbeit  
 2: dienstl./geschäftl.  
 3: Ausbildung od. Schule  
 4: Einkauf  
 5: Private Erledigung  
 6: Bringen/Holen v. Personen  
 7: Freizeitaktivität  
 8: nach Hause  
 9: Rückweg vom vorherigen Weg  
 10: andere Aktivität  
 97: (NICHT VORLESEN) verweigert  
 98: (NICHT VORLESEN) weiß nicht

Ende

1 (008, 016)



**Für jeden in der Matrix erfassten Weg:**

- genutztes Verkehrsmittel
  - bei Kfz: Zuordnung zu Fahrzeugen im Haushalt
  - Fahrer / Mitfahrer
- differenzierte Zweckerfassung
- Mitfahrer und Zuordnung zu anderen Haushaltsmitgliedern
- zurückgelegte Entfernung (Schätzung incl. einer Nachkommastelle)
- differenzierte Erfassung des Wegeziels (Adresse oder weitere Angaben)

# Wegeerfassung weitere Personen im Haushalt: zuvor berichtete Wege werden aufgenommen und bestätigt



09-JAN-2002 12:34 [ ] 532194

1: richtig  
 2: falsch  
 3: ----

	Best.	Zweck	Start	Ende	berichtet von
1. Weg	█	█	09:30	10:00	Dirk
2. Weg	█	█	10:15	11:00	Dirk
3. Weg	█	█			
4. Weg	█	█			
5. Weg	█	█			
6. Weg	█	█			
7. Weg	█	█			
8. Weg	█	█			

WEG 1 5

1(008,010)

# Wegeerfassung weitere Personen im Haushalt: im zweiten Schritt Erfassung der Zwecke aus der Perspektive der Zielperson



09-JAN-2002 12:34 [ ] 532194

	Best.	Zweck	Anlass	Start	Ende	berichtet von
1. Weg	rich	Kindertagesstät		09:30	10:00	Dirk
2. Weg	----	nach Hause				
3. Weg						
4. Weg						
5. Weg						
6. Weg						
7. Weg						
8. Weg						

WEG 2 6  
1(010,032)

Start arthur -bv0... Explorer - D:\1... PLOUGH - KE... Inbox - Netsca... Microsoft Pow... arthur -bv06 - ... Microsoft Excel 12:45

# Erfassung der Ausgangspunkte und Ziele für Geokodierung: möglichst adressgenaue Zuordnung



arthur -bv06 - KEA! 420

Datei Bearbeiten Übertragung Optionen Verbindung Makro Fenster Hilfe

AUFNAHME DES AUSGANGSPUNKTES

Können Sie mir sagen, wo Ihr erster Weg begann? Nennen Sie mir bitte den Ort und die Straße!  
verweigert = -7 / weiß nicht = -8 / Bremen = -0

Gemeinde:  PLZ:

Straße:  Hausnummer:

nächstgrößere Straße:

markante Bezeichnung:

weiter:

1(010,012)

Start | Inbox - Netscape-Ordner | arthur -bv06 - KEA! 420 | Microsoft PowerPoint - [Ein... | kleine Bitte - Netscape-Na... | 10:13

# Erfassung der detaillierten Wegzwecke: maximale Information durch zweistufige Abfrage



## STUFE 1 in der Wegematrix

- 01: zur Arbeit
- 02: dienstlich oder geschäftlich
- 03: Erreichen der Ausbildungsstätte oder Schule
- 04: Einkauf
- 05: private Erledigungen
- 06: Bringen oder Holen von Personen
- 07: Freizeitaktivität
- 
- 08: nach Hause
- 
- 09: Rückweg vom vorherigen Weg
- 
- 10: andere Aktivität

## Stufe 2 in der Einzelabfrage pro Weg

- 501: täglicher Bedarf (z.B. Lebensmittel, Tanken etc.)
- 502: sonstige Waren (z.B. Kleidung, Möbel, Hausrat etc.)
- 503: allgemeiner Einkaufsbummel
- 504: Dienstleistungen (z.B. Friseur, Schuster etc.)
- 505: sonstiges und zwar \_\_\_\_\_

- 601: Arztbesuch
- 602: Behörde, Bank, Post, Geldautomat
- 504: Dienstleistungen (z.B. Friseur, Schuster etc.)
- 603: private Erledigung für andere Person
- 706: Restaurant, Gaststätte etc.
- 711: Hund ausführen
- 713: Kirche, Friedhof
- 714: Ehrenamt, Verein, politische Aktivitäten
- 717: Hobby (z.B. Musizieren)
- 715: Jobben in der Freizeit gegen Entgelt (z.B. Zeitungen austragen)
- 716: Begleitung von Kindern (Spielplatz etc.)
- 503: allgemeiner Einkaufsbummel
- 604: sonstiges und zwar \_\_\_\_\_

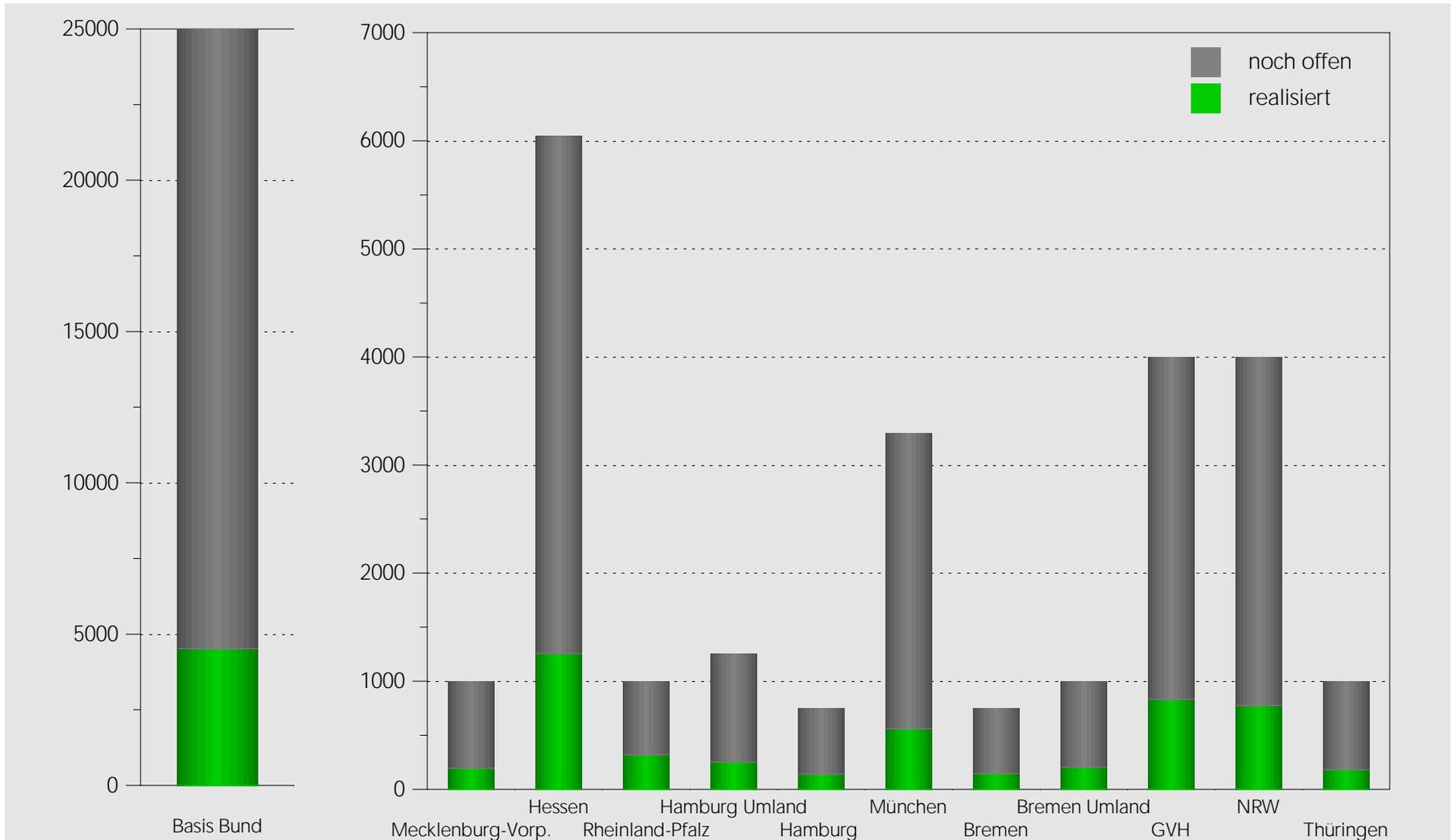
- 701: Besuch oder Treffen mit/von Freunden, Verwandten, Bekannten
- 702: Besuch kultureller Einrichtung (z.B. Kino, Theater, Museum)
- 703: Besuch einer Veranstaltung (z.B. Fußballspiel)
- 704: Sport (selbst aktiv), Sportverein (z.B. Fußball, Tennis, Training)
- 717: Hobby (z.B. Musizieren)
- 705: Weiterbildung(z.B. Sprachkurs, Volkshochschule etc.)
- 706: Restaurant, Gaststätte, Kneipe, Disco)
- 707: Schrebergarten, Wochenendhaus
- 708: Tagesausflug, mehrtägiger Ausflug (bis 4 Tage)
- 709: Urlaub (ab 5 Tage)
- 710: Spaziergang, Spazierfahrt
- 711: Hund ausführen
- 712: Joggen, Inlineskating etc.
- 713: Kirche, Friedhof
- 714: Ehrenamt, Verein, politische Aktivitäten
- 715: Jobben in der Freizeit gegen Entgelt (z.B. Zeitungen austragen)
- 716: Begleitung von Kindern (Spielplatz etc.)
- 503: allgemeiner Einkaufsbummel
- 720: Sonstiges und zwar \_\_\_\_\_

offenes Textfeld:

\_\_\_\_\_

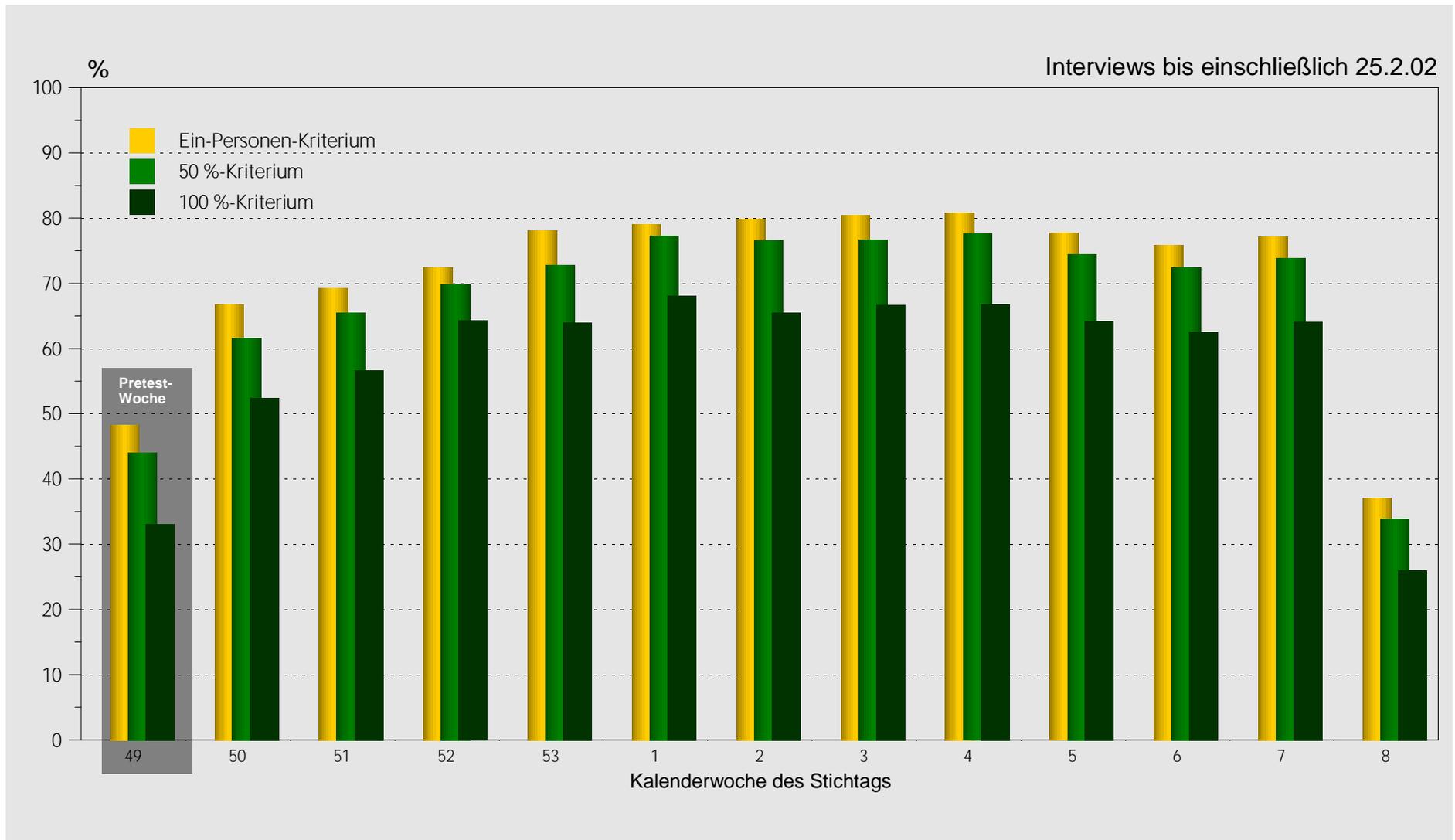
bisheriger Feldverlauf

# Realisierung der Netto-Stichprobe (Haushalte), absoluter Anteil nach einem knappen Fünftel der Feldzeit



# Vollständigkeit der Personeninterviews im Haushalt nach Stichtagswoche

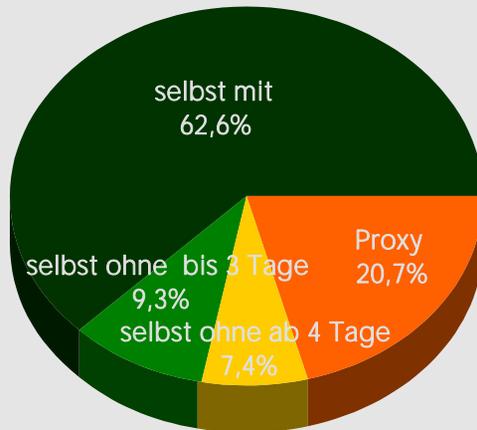
## Basis: alle rekrutierten Haushalte



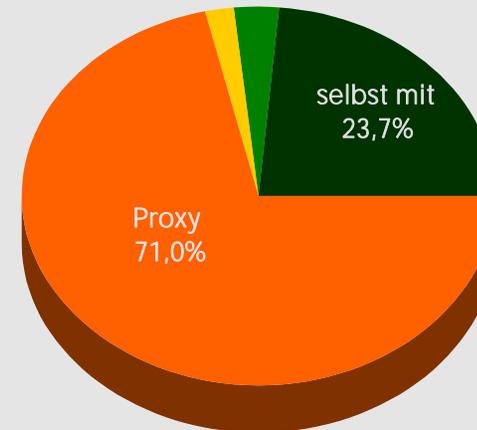
# Personen- und Wegeinterview nach Altersgruppen und Interviewtyp, mit / ohne Wegeblatt und selbst oder Proxy (Stellvertreter)



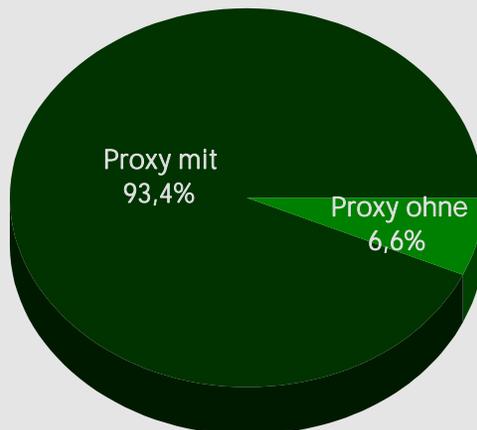
**ab 14 Jahre**



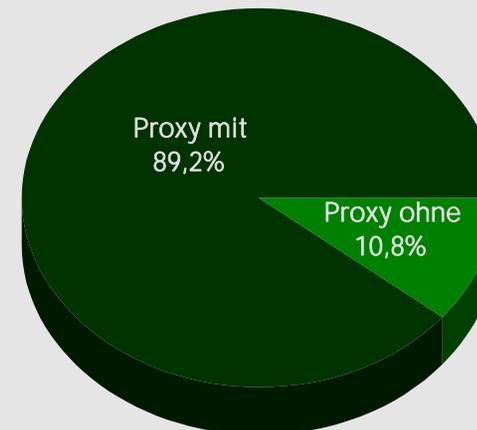
**10 bis 13 Jahre**



**6 bis 9 Jahre**



**0 bis 5 Jahre**



selbst ohne ab 4 Tage  
1,9%  
selbst ohne bis 3 Tage  
3,4%