

gesis

Leibniz Institute  
for the Social Sciences

European *Values* Study 



## Einsatz eines responsiven Umfragedesigns in selbst-administrierten Mixed-Mode Befragungen

Pablo Christmann (pablo.christman@gesis.org), Tobias Gummer, Sascha Verhoeven, Christof Wolf

*Unipark-Communitytreffen , Mannheim, 29. November 2019*

## Einführung

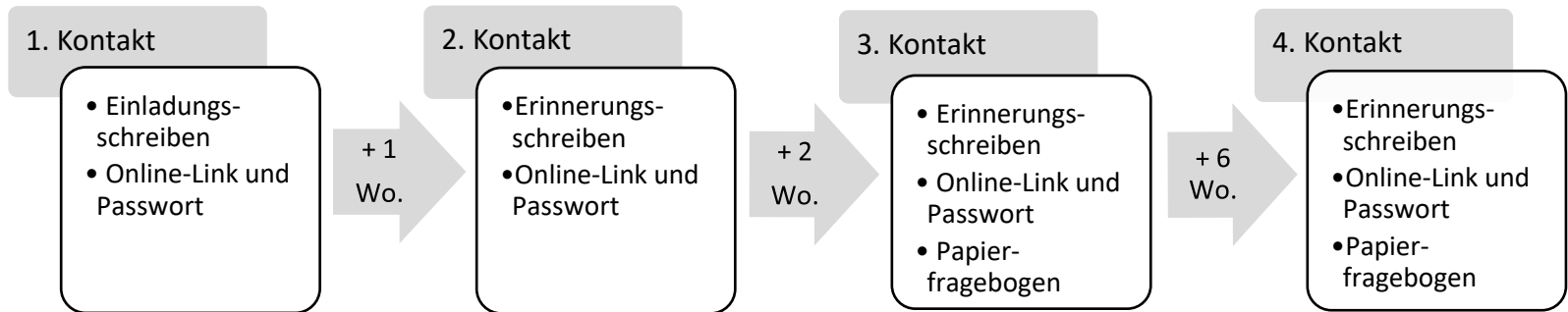
- Selbstadministrierte Befragungen im Mixed-Mode (Web, postalisch) als kosteneffiziente Alternative zu Face-to-Face Befragungen?
  - ▶ abnehmende Teilnahmebereitschaft
  - ▶ zunehmende Kosten für Face-to-Face Umfragen
  - ▶ Selbstadministrierte Mixed-Mode Befragungen im Rahmen der European Values Study (EVS) in fünf Ländern: CH, DE, DK, IS, NL
- **Herausforderung:** Unklare Bedingungen in Deutschland
  - ▶ Umfragedesign (z.B. Incentive, Wahl des Erhebungsmodus)
  - ▶ Ausschöpfung
  - ▶ „Risk of non-response bias“
  - ▶ Kosten und Aufwand zur Durchführung einer solchen Erhebung

## Responsives Umfragedesign

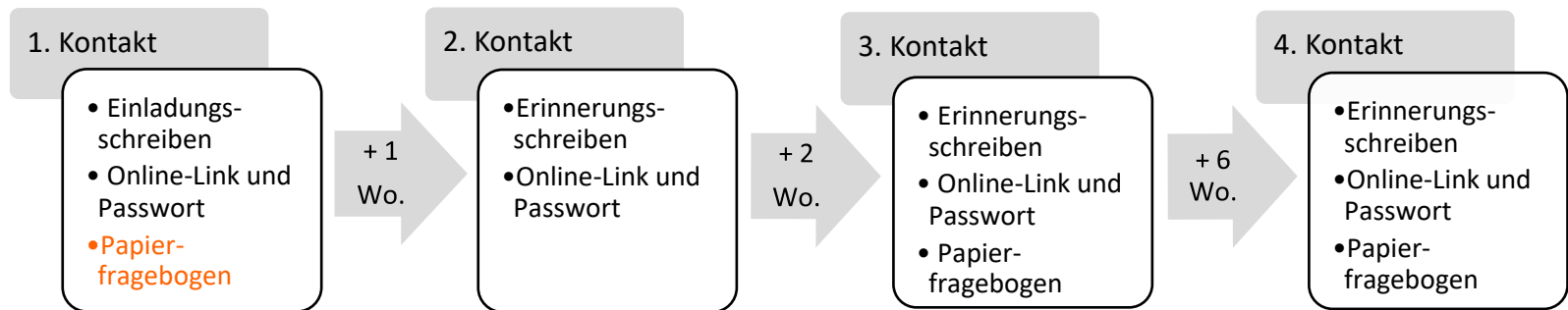
- Responsive Design is a  
*“survey design with multiple phases, with each phase implementing a different protocol based on outcomes from prior phases. (...) RD is aimed at the identification of more efficient protocols ... to meet the study objectives (...)”*  
(Schouten et al., 2018, S. 24)
- Wie sollte eine selbstadministrierte Befragung im Mixed-Mode (Web, postalisch) in Deutschland durchgeführt werden?
  - **Incentive** (5€ Prepaid, 10€ Postpaid)
  - **Kontaktierungsmodus** (sequentiell, simultan)

# Kontaktierungsmodus 1/2

## Sequenzieller Modus ("push to web")



## Simultaner Modus ("concurrent")



## European Values Study 2017 in Deutschland

- Registerstichprobe wurde zufällig auf verschiedene Erhebungsmodi aufgeteilt

### European Values Study (EVS) Stichprobe

*Randomisierung der Adressen*

**Face-to-Face**  
(voller Umfang)

1,494 Interviews  
RR: 28%  
Ø 59 min (CAPI)  
4.10.'17 – 4.4.'18

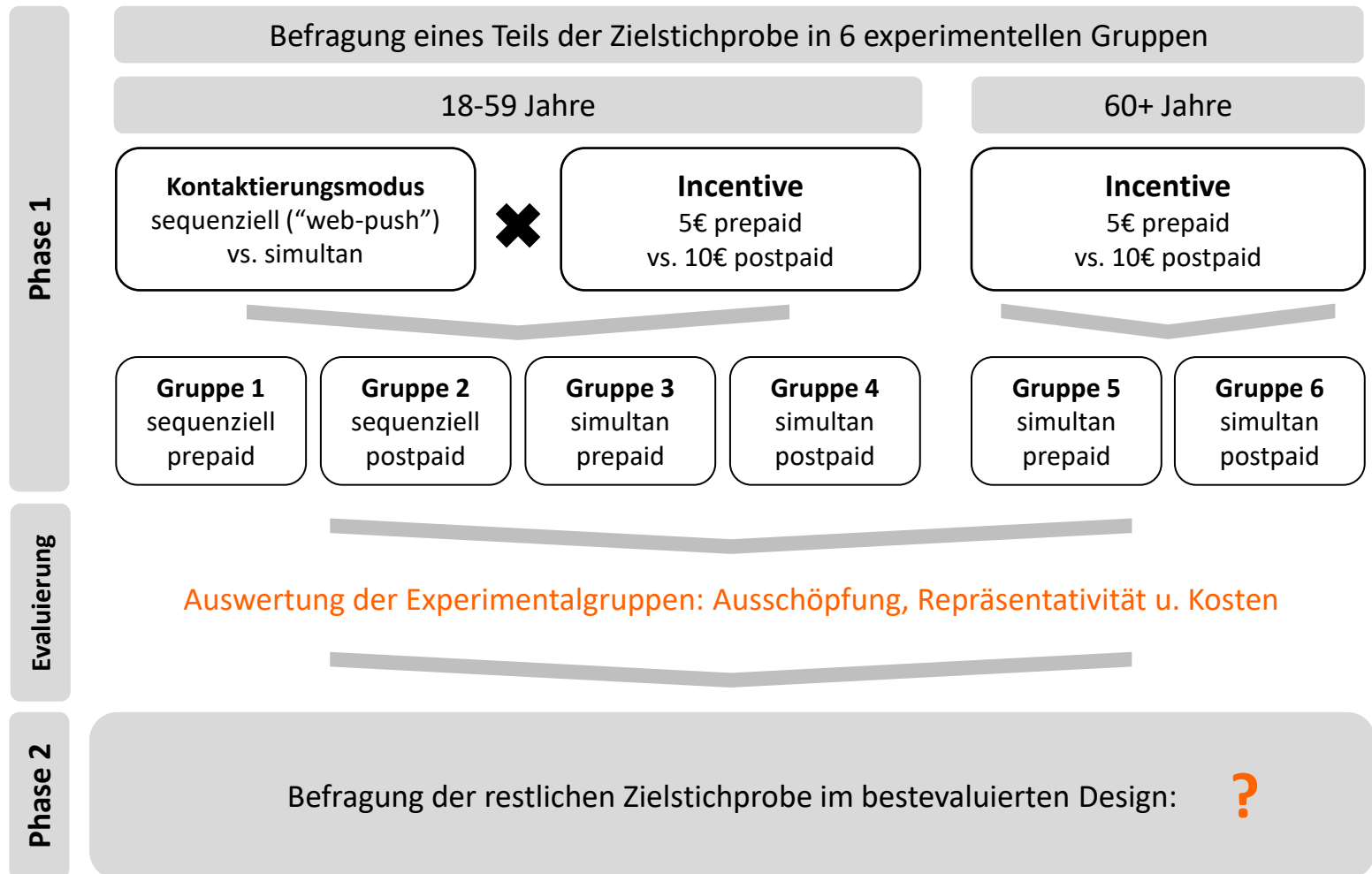
**Responsives Mixed-  
Mode**  
(Matrix Design)

3,237 Interviews  
RR: 36%  
Ø 38 min (Web)  
16.11.'17 – 20.3.'18

**Mixed-Mode**  
(voller Umfang)

676 Interviews  
RR: 35%  
Ø 55 min (Web)  
20.9.'18 – 28.11.'18

# Responsives Mixed-Mode Studiendesign

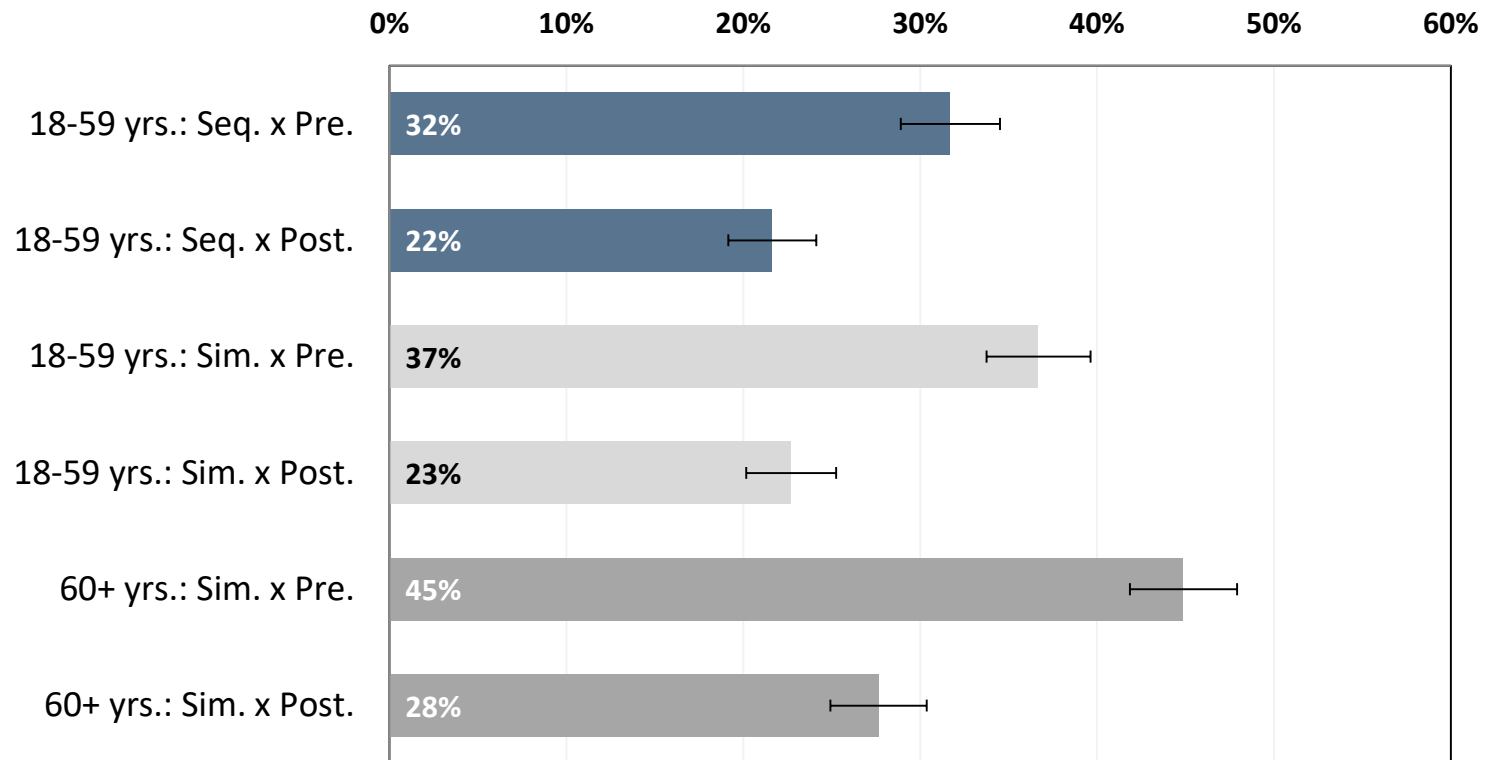


## Evaluationskriterien

- AAPOR Response Rate 6
- „Risk of nonresponse bias“
  - ▶ „Adjusted Coefficient of Variation“ (CV) basierend auf den vorhergesagten Teilnahmewahrscheinlichkeiten in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht, Nationalität, Region und Gemeindegröße (Registerdaten).
- Kosten
  - ▶ Gesamtkosten, Materialkosten

# Phase I – Teilnahmequote

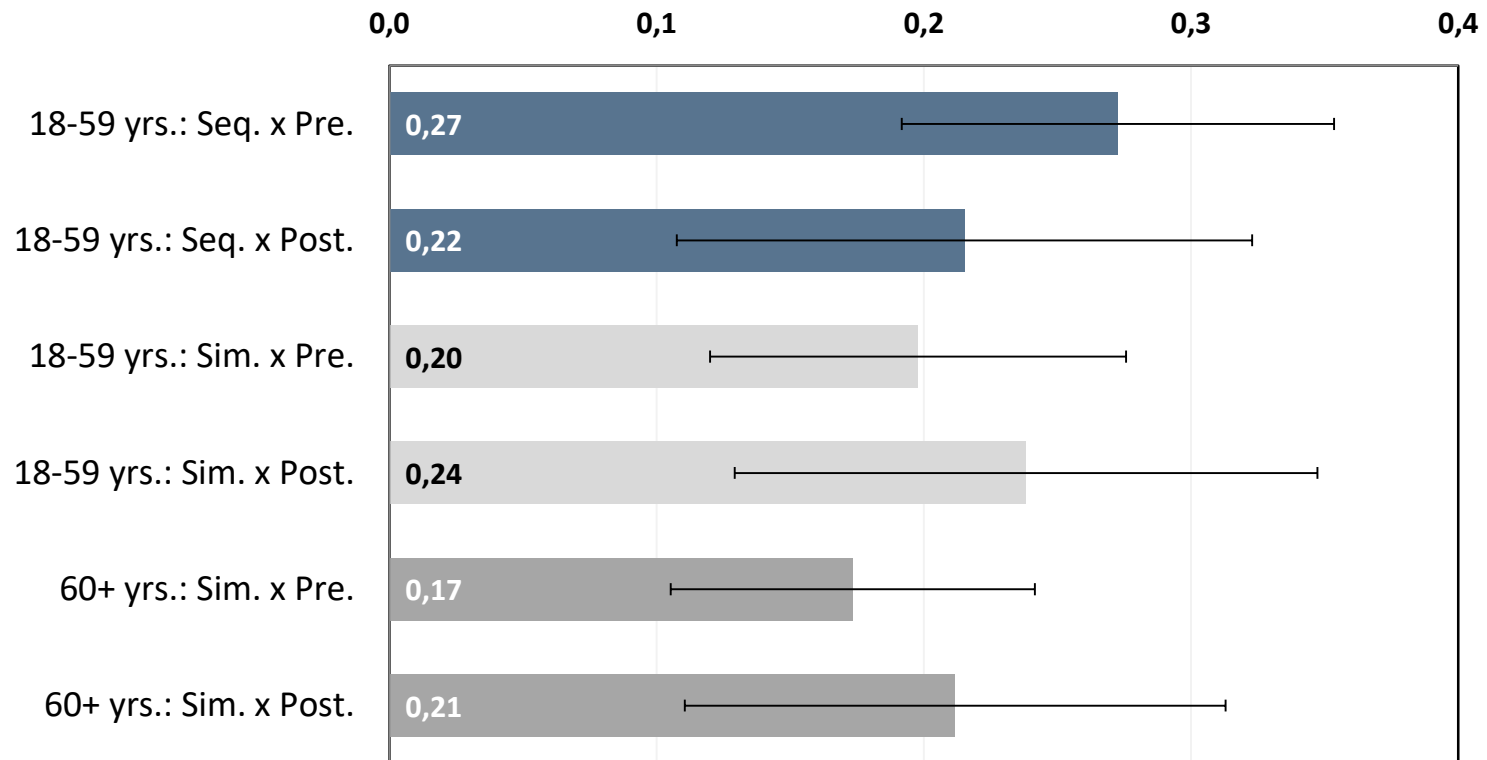
AAPOR Response Rate 6 nach Experimentalgruppe





# Phase I – Sample Balance

Adjusted Coefficient of Variation (CV) nach Experimentalgruppe



Based on: Shouten, B., Cobben, F. and Bethlehem, J. (2009). "Indicators for the representativeness of survey response." In: Survey Methodology 35 (1), 101-113.

## Phase I – Kosten

Survey design	Total costs	Costs of material
simultaneous × prepaid	ref	ref
simultaneous × postpaid	113%	167%
sequential × prepaid*	98%	90%
sequential × postpaid*	103%	137%

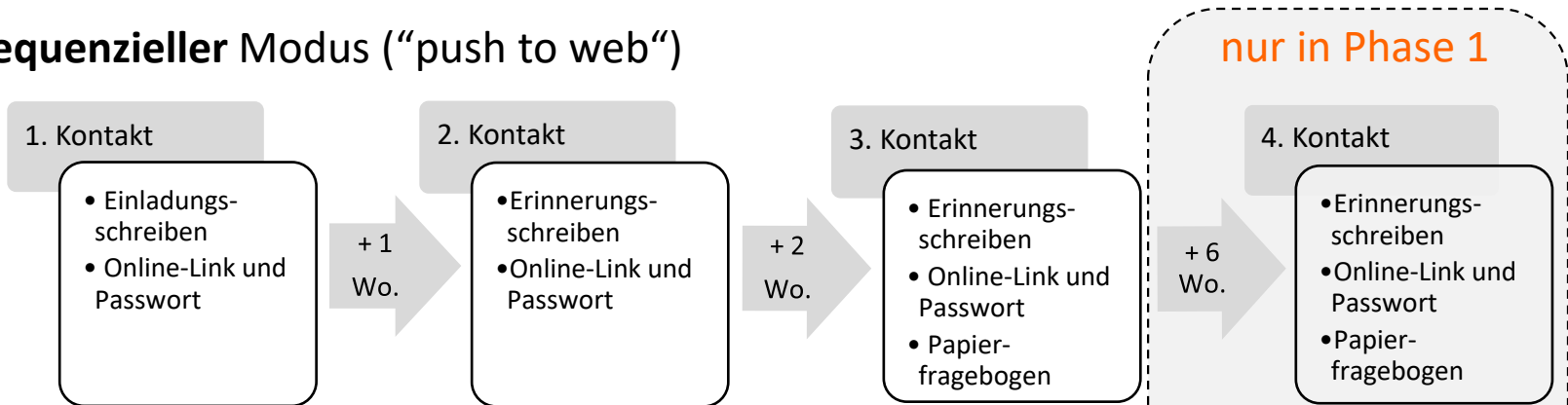
*Note.* Ref=reference category. \*Respondents aged 60 or older receive a simultaneous (concurrent) mode choice. All figures in percent, relative to the reference category.

## Phase I – Anteil erhaltener Papier-Fragebögen

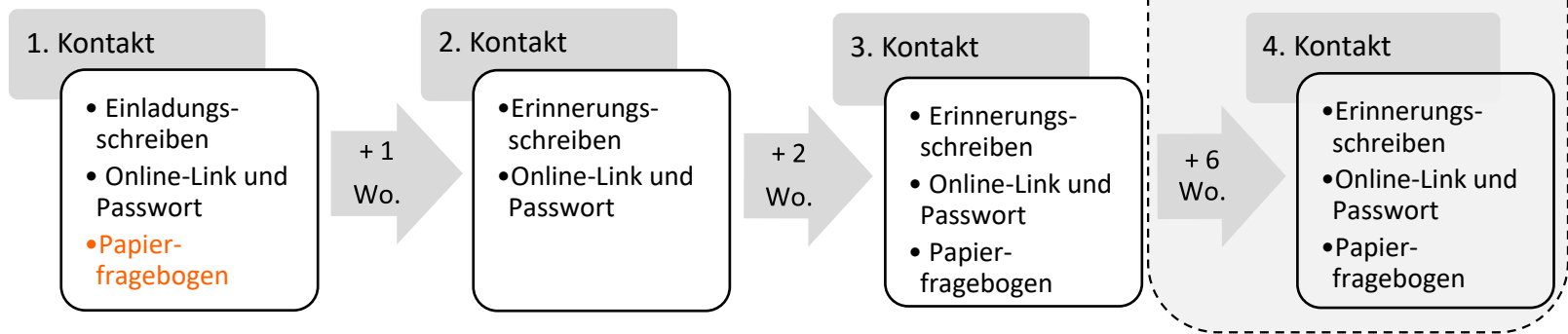
Experimentalgruppe	Antwortmodus	Interviews	Anteil Papier
18-59 Jahre: Seq. x Pre.	Papier	104	<b>28,6%</b>
	Online	260	
18-59 Jahre : Seq. x Post.	Papier	97	<b>36,6%</b>
	Online	168	
18-59 Jahre : Sim. x Pre.	Papier	304	<b>76,6%</b>
	Online	93	
18-59 Jahre : Sim. x Post.	Papier	191	<b>71,0%</b>
	Online	78	
60+ Jahre : Sim. x Pre.	Papier	418	<b>90,9%</b>
	Online	42	
60+ Jahre : Sim. x Post.	Papier	273	<b>87,8%</b>
	Online	38	

# Kontaktierungsmodus 2/2

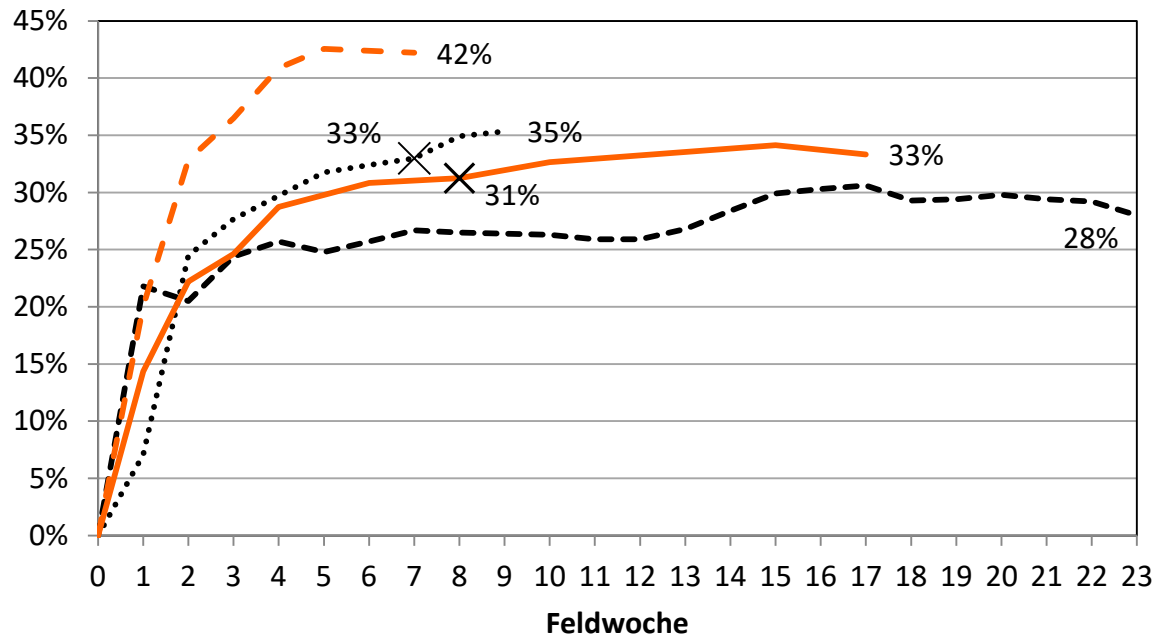
## Sequenzieller Modus ("push to web")



## Simultaner Modus ("concurrent")



# Feldverlauf (AAPOR Response Rate 6)



- Face-to-Face (voller Umfang)
- ..... Mixed-Mode(voller Umfang)
- Mixed-Mode Matrix Phase 1
- - - Mixed-Mode Matrix Phase 2

## Responsives vs. statisches Design

Outcome	Static designs				Responsive design
	A*	B*	C	D	E
	sequential & prepaid	sequential & postpaid	simultaneous & prepaid	simultaneous & postpaid	
Required gross sample	8,330	12,696	7,609	12,322	8,737
RR	36%	24%	39%	24%	34%
Adjusted CV	0.243	0.221	0.164	0.218	0.183
Total costs	98%	103%	100%	113%	ref

*Note.* Projected estimates based on commercial offers and the study results (phase 1 at evaluation time point and phase 2); ref=reference category, all figures are based on a net sample of N = 3,000; respondents aged 60 or older receive simultaneous mode choice; RR=AAPOR Response Rate 6; CV=coefficient of variation. \*Respondents aged 60 or older receive a simultaneous mode choice sequence.

## Fazit

- Responsive Umfragen sind sinnvoll, wenn Unsicherheit über das zu verwendende Studiendesign besteht. Optimierung möglich nach...
  - ▶ Ausschöpfung
  - ▶ “Risk of Nonresponse Bias”
  - ▶ Kosten
- Responsives Design  $\neq$  bestmögliches Design, aufgrund der “Lernphase”
  - ▶ Aufteilung der Fallzahlen auf die einzelnen Phasen (Power-Analyse)
- *Lange* Mixed-Mode Befragungen (Web, postalisch) sind in Deutschland durchführbar
  - ▶ Prepaid Anreize werden empfohlen (höherer Ausschöpfung/kosteneffizienter)
  - ▶ Simultaner Kontaktierungsmodus erzielt eine leicht bessere Ausschöpfung bei vergleichbarer Kosteneffizienz;  
„push-to-web“ auch eine Option aus *praktischen* Gründen

- Christmann, Pablo et al. 2019. "Does the mode matter? An experimental comparison of survey responses between face-to-face and mixed-mode surveys." ESRA 2019, Zagreb, [www.europeansurveyresearch.org/conf2019/uploads/393/3000/71/ESRA\\_Christmann\\_et\\_al..pdf](http://www.europeansurveyresearch.org/conf2019/uploads/393/3000/71/ESRA_Christmann_et_al..pdf)
- [www.aapor.org/Education-Resources/For-Researchers/Poll-Survey-FAQ/Response-Rates-An-Overview.aspx](http://www.aapor.org/Education-Resources/For-Researchers/Poll-Survey-FAQ/Response-Rates-An-Overview.aspx)
- <https://europeanvaluesstudy.eu/methodology-data-documentation/survey-2017/pre-release-evs-2017/>
- Schouten, B., Peytchev, A., and Wagner, J. (2018), Adaptive Survey Design, Boca Raton, FL: CRC Press.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

gesis

Leibniz Institute  
for the Social Sciences

Member of  
*Leibniz*  
Leibniz  
Association

European *Values* Study 



# Anhang

## Mixed-Mode – “Matrix Design”

- *Vermeintliche* Schwierigkeit bei der Anpassung eines Face-to-Face Fragebogens an eine Onlinebefragung
  - ▶ **Umfang  $\emptyset$  59 min** für vollständige EVS Umfrage im Online-Modus
- Lösung? Kürzung durch Verwendung eines Matrix Designs
  - ▶ **Umfang** reduziert auf  **$\emptyset$  38 min** (Web) für einzelne Fragebogen Splits

