

# Methodenbericht

## Private Haushalte und ihre Finanzen (PHF) 3. Erhebungswelle 2017

Autoren: Petra Knerr, Folkert Aust, Nina Chudziak, Martin Kleudgen

infas Institut für angewandte  
Sozialwissenschaft GmbH

Friedrich-Wilhelm-Straße 18  
D-53113 Bonn  
Tel. +49 (0)228/38 22-0  
Fax +49 (0)228/31 00 71  
info@infas.de  
www.infas.de

## Bericht an

Deutsche Bundesbank  
Wilhelm-Epstein-Straße 14  
60431 Frankfurt am Main

## Projekt

5639  
Bonn, August 2018  
Kp

## Vorgelegt von

infas Institut für angewandte  
Sozialwissenschaft GmbH  
Friedrich-Wilhelm-Straße 18  
53113 Bonn

## Kontakt

Petra Knerr  
Projektleiterin Sozialforschung

Tel. +49 (0)228/38 22-412  
Fax +49 (0)228/310071

E-Mail [p.knerr@infas.de](mailto:p.knerr@infas.de)

## Autoren

Petra Knerr, Folkert Aust, Nina Chudziak, Martin Kleudgen

## Projektmitarbeiter

Folkert Aust, Nina Chudziak, Doris Hess, Georg Fedeler, Christine Fredebeul, Reiner Gilberg, Birgit Heidkamp, Julia Ingendahl, Gerd Kästner, Martin Kleudgen, Babette Knecht, Petra Knerr, Thorsten Schröder, Konstantin Simukhin, Kathrin Voigt

© infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Der Inhalt dieses Berichts darf ganz oder teilweise nur mit unserer schriftlichen Genehmigung veröffentlicht, vervielfältigt, gedruckt oder in Informations- und Dokumentationssystemen (information storage and retrieval systems) gespeichert, verarbeitet oder ausgegeben werden.

infas ist zertifiziert  
nach ISO 20252 für die Markt-,  
Meinungs- und Sozialforschung

**ISO 20252**



infas ist Mitglied im  
Arbeitskreis Deutscher Markt- und  
Sozialforschungsinstitute e.V.  
(ADM) und ESOMAR

adm

**ESOMAR**  
member

## Vorbemerkung

Die infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH wurde von der Deutschen Bundesbank mit der Durchführung der Erhebungen zur Studie „Private Haushalte und ihre Finanzen“ (engl. Studientitel „Panel on Household Finances“, im Folgenden kurz PHF genannt) beauftragt. Das PHF ist eine Panelerhebung zur Einkommens- und Vermögenssituation privater Haushalte in Deutschland. Erfasst werden detaillierte Informationen zur Struktur des Vermögens und der Verschuldung der Haushalte. Weitere Themen sind intergenerationale Übertragung von Vermögen sowie Einkommen und Rentenansprüche aller Haushaltsmitglieder.

Die Studie ist Teil eines größeren Befragungsprojekts für das gesamte Euro-Währungsgebiet, des sog. „Household Finance and Consumption Survey“ (HFCS). Ähnliche Erhebungen werden in allen Ländern des Euro-Raums durchgeführt. Die Daten des PHF erlauben daher international vergleichbare Analysen der finanziellen Situation der Haushalte in den Euro-Ländern.

Die Studie in Deutschland ist als Panelerhebung angelegt, die in einem dreijährigen Rhythmus stattfindet. Die erste Erhebungswelle in Deutschland fand im Jahr 2010/2011 statt. Seitdem gab es zwei weitere Erhebungswellen in den Jahren 2014 (Welle 2) und 2017 (Welle 3). Die Stichprobe dieser Erhebungen bestand zum einen jeweils aus Panelhaushalten, d.h. Haushalten, die bereits mindestens einmal befragt worden sind und zum anderen jeweils aus einer Stichprobe von Auffrischungshaushalten. Das Stichprobendesign des PHF ist so angelegt, dass vermögende Haushalte überproportional zu ihrem Anteil an den Haushalten in Deutschland in der Stichprobe vertreten sind.

Der vorliegende Methodenbericht zur Welle 3 des PHF beschreibt das Stichprobendesign (Kapitel 2), die Erhebungsmethode, die Befragungspersonen der Studie (Kapitel 3) und geht auf die Erhebungsinstrumente ein (Kapitel 4). Der Haupterhebung vorgeschaltet war die Durchführung eines Pretests. Die Durchführung und die Ergebnisse des Pretests werden in Kapitel 5 dargelegt. Es folgt eine ausführliche Beschreibung der Durchführung der Haupterhebung (Kapitel 6). Kapitel 7 enthält detaillierte Ausführungen zu den Interviewerschulungen und zum eingesetzten Interviewerstab. Die Feldergebnisse sind in Kapitel 8 dokumentiert. Schließlich werden Datenaufbereitung und Gewichtung der Daten der dritten Erhebungswelle des PHF in den Kapiteln 9 und 10 ausführlich dargestellt.

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Studiendesign</b>	<b>9</b>
1.1	Studiendesign im Überblick	9
1.2	Veränderungen gegenüber der zweiten Erhebungswelle	11
<b>2</b>	<b>Stichprobe</b>	<b>13</b>
2.1	Ziehung der Auffrischungstichprobe	13
2.1.1	Erste Stufe der Stichprobenziehung: Gemeinden (Primary Sampling Units, PSU)	14
2.1.2	Zweite Stufe der Stichprobenziehung: Straßenabschnitte bzw. Straßen (Secondary Sampling Units = SSU)	20
2.1.3	Dritte Stufe der Stichprobenziehung: Adressen	22
2.1.4	Ziehung der Einwohnermeldestichprobe	23
2.2	Dynamisches Panelkonzept	23
2.2.1	Das Weiterverfolgungskonzept des PHF	23
2.2.2	Umsetzung des Weiterverfolgungskonzepts bzgl. OPM/IPM in der Praxis	24
2.3	Stichprobenumfang der 3. Erhebungswelle	25
<b>3</b>	<b>Erhebungsmethode und Befragungspersonen</b>	<b>27</b>
3.1	Haushaltsdefinition und Befragungspersonen	27
3.1.1	Haushaltsdefinition	27
3.1.2	Befragungspersonen	28
3.2	Erhebungsmethoden	29
<b>4</b>	<b>Erhebungsinstrumente und –unterlagen</b>	<b>31</b>
4.1	Computergestützte Erhebungsinstrumente	31
4.1.1	Fragebogenmodule	33
4.1.2	Interviewerbefragungen (Paradaten)	35
4.2	Weitere Erhebungsunterlagen	36
<b>5</b>	<b>Pretesterhebung</b>	<b>38</b>
<b>6</b>	<b>Durchführung der Haupterhebung</b>	<b>39</b>
6.1	Trackingmaßnahmen	39
6.1.1	Proaktive Trackingmaßnahmen	40
6.1.2	Zentrale Trackingmaßnahmen	44
6.1.3	Feld-/Interviewertracking	46
6.2	Informationsmöglichkeiten für Befragungshaushalte	46
6.3	Weitere Maßnahmen zur Erhöhung der Ausschöpfung	48
6.3.1	Methodenswitch beim Personeninterview	48
6.3.2	Erneute Kontaktierung noch nicht befragter Haushalte bzw. Befragungspersonen	49
6.4	Incentivierung	50
<b>7</b>	<b>Interviewerschulung und Interviewereinsatz</b>	<b>52</b>
7.1	Schulung der Interviewer	52
7.2	Interviewerstab	54
7.2.1	Im PHF eingesetzte CAPI-Interviewer	54
7.2.2	Im PHF eingesetzte CATI-Interviewer	56

7.2.3	Bewertung der Interviewer durch die befragten Personen	58
7.3	Unterstützung der Interviewer beim Zugang zu den Haushalten	59
7.4	Erfolgsorientierte Anreize für Interviewer	60
<b>8</b>	<b>Ergebnisse der Haupterhebung</b>	<b>61</b>
8.1	Feldentwicklung	61
8.2	Feldergebnis	64
8.2.1	Feldergebnis auf Haushaltsebene	64
8.2.2	Feldergebnis auf Personenebene	70
8.3	Auswertbare Interviews und Panelbereitschaft	72
8.4	Ausschöpfungssteigernde Maßnahmen	73
8.4.1	Methodenswitch auf Personenebene	73
8.4.2	Telefonische Vorkontaktierung schwer erreichbarer bzw. schwer motivierbarer Haushalte	74
8.5	Kontaktierung der Adressen/Kontaktversuche	75
8.6	Interviewdauer Haushalts- und Personeninterview	77
8.7	Monitoring und Qualitätssicherung	78
<b>9</b>	<b>Datenaufbereitung und Datenlieferung</b>	<b>80</b>
9.1	Aufbereitung der Befragungsdaten	80
9.1.1	Struktur der Teildatensätze	80
9.1.2	Dateneinlese und erste Aufbereitungsschritte	80
9.1.3	Datenaufbereitung und Codierung offener Textangaben	81
9.1.4	Datenprüfung und -editing	83
9.2	Aufbereitung der Kontaktdatensätze	84
9.3	Datenlieferung	85
<b>10</b>	<b>Gewichtung</b>	<b>86</b>
10.1	Designgewichtung Auffrischungsstichprobe	86
10.1.1	Stufe 1: Auswahlwahrscheinlichkeit der Gemeinden bzw. Sample Points (Primary Sampling Units = PSU)	86
10.1.2	Stufe 2: Auswahlwahrscheinlichkeit der Haushalte in Straßenabschnitten in Großstädten (Secondary Sampling Units = SSU)	87
10.1.3	Stufe 3: Auswahlwahrscheinlichkeit von Personen (Third Sampling Unit = TSU)	87
10.1.4	Bildung des gesamten Designgewichts Auffrischungsstichprobe	88
10.2	Designgewichtung Panelstichprobe	89
10.3	Nonresponse-Adjustierung der Designgewichte	89
10.4	Integration der Gewichte der Auffrischungs- und Panelstichprobe	95
10.5	Bleibewahrscheinlichkeit/Längsschnittgewicht	95
10.6	Kalibrierung der Haushaltsgewichte	96
10.7	Kalibrierung der Personengewichte	100
10.8	Kennwerte der Gewichte	103
10.9	Replikatgewichte	103
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>108</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Komponenten und Inhalte des Erhebungsinstruments	33
Abbildung 2	Schulungsablauf für unerfahrene Interviewer (Beispiel)	53
Abbildung 3	Zuwachs der Haushaltsinterviews je Feldwoche	61
Abbildung 4	Realisierung der Haushaltsinterviews kumuliert über die Feldzeit	62

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	PHF-Studiensynopse – 3. Erhebungswelle 2017	9
Tabelle 2	Disproportionaler Stichprobenansatz auf Stufe 1	15
Tabelle 3	Kleine/mittlere vermögende Gemeinden: Verteilung Haushalte und Bruttostichprobe nach Region	17
Tabelle 4	Kleine/mittlere vermögende Gemeinden: Verteilung Haushalte und Bruttostichprobe nach Gemeindegrößenklasse	17
Tabelle 5	Kleine/mittlere sonstige Gemeinden: Verteilung Haushalte und Bruttostichprobe nach Region	18
Tabelle 6	Kleine/mittlere sonstige Gemeinden: Verteilung Haushalte und Bruttostichprobe nach Gemeindegrößenklasse	18
Tabelle 7	Großstädte: Verteilung Haushalte und Bruttostichprobe nach Region	19
Tabelle 8	Großstädte: Verteilung Haushalte und Bruttostichprobe nach Gemeindegrößenklasse	19
Tabelle 9	Schichtung der Straßenabschnitte in Großstädten	21
Tabelle 10	Umfang der Einsatzstichprobe in PHF-Welle 3	26
Tabelle 11	Haushaltsdefinition des PHF	28
Tabelle 12	Strategien des Tracking im PHF	39
Tabelle 13	Proaktive Trackingmaßnahmen zwischen Erhebungswelle 2 und 3 (Panelpflege)	41
Tabelle 14	Zentrale Trackingmaßnahmen – Ergebnis Addressfactory (Dt. Post AG)	44
Tabelle 15	Zentrale Trackingmaßnahme – Ergebnis EWO-Recherche	45
Tabelle 16	Interviewermerkmale (CAPI)	55
Tabelle 17	Verteilung der Interviews pro Interviewer (CAPI)	56
Tabelle 18	Interviewermerkmale (CATI)	57
Tabelle 19	Verteilung der Interviews pro Interviewer (CATI)	57
Tabelle 20	Zufriedenheit mit den Interviewern	58
Tabelle 21	AAPOR- und HFCN-Klassifikation des endgültigen Bearbeitungsstands	65
Tabelle 22	Outcome-Raten der dritten Welle des PHF	67
Tabelle 23	Endgültiger Bearbeitungsstatus nach Schichten (Panelhaushalte)	68
Tabelle 24	Endgültiger Bearbeitungsstatus nach Schichten (neue Haushalte)	69
Tabelle 25	Feldergebnis auf Personenebene	70
Tabelle 26	Interviewpartner bei den realisierten Personeninterviews	70
Tabelle 27	Anteil Stellvertreterinterviews nach Altersgruppe der Befragungsperson	71
Tabelle 28	Auswertbare Haushalte	72
Tabelle 29	Panelbereitschaft	73
Tabelle 30	Methodenswitch: im CATI-Feld realisierte Personeninterviews	74
Tabelle 31	Telefonische Vorkontaktierung schwer erreichbarer Haushalte	74
Tabelle 32	Telefonische Vorkontaktierung schwer motivierbarer Haushalte	75
Tabelle 33	Kontaktversuche auf Haushaltsebene nach Kontaktmethode	76
Tabelle 34	Kennwerte der Kontaktversuche nach endgültigem Bearbeitungsstatus (Panelhaushalte)	76
Tabelle 35	Kennwerte der Kontaktversuche nach endgültigem Bearbeitungsstatus (neue Haushalte)	77
Tabelle 36	Kennwerte Interviewdauer (Panelhaushalte)	78

Tabelle 37	Kennwerte Interviewdauer (neue Haushalte)	78
Tabelle 38	Bewertung des Interviewgesprächs	79
Tabelle 39	Durch das Befragungsinstitut zu vergebende Werte der Flag-Variablen	83
Tabelle 40	Ausfallmodell Auffrischungshaushalte	90
Tabelle 41	Ausfallmodell Wiederholerhaushalte	91
Tabelle 42	Ausfallmodell temporäre Ausfälle	94
Tabelle 43	Verteilungsvergleich und Eckwerte der Kalibrierung (Haushalte)	97
Tabelle 44	Verteilungsvergleich und Eckwerte der Kalibrierung (Personen)	100
Tabelle 45	Kennwerte der Gewichte	103
Tabelle 46	Verteilung der Bruttostichprobe nach Points und Schichtung	105
Tabelle 47	Verteilung einer beliebigen (von 1.000) Bootstrap-Stichprobe nach Points und Schichtung	106



# 1 Studiendesign

## 1.1 Studiendesign im Überblick

Die Studie „Private Haushalte und ihre Finanzen“ (PHF) ist eine Panelerhebung zur Einkommens- und Vermögenssituation privater Haushalte in Deutschland. Erfasst werden detaillierte Informationen zur Struktur des Vermögens und der Verschuldung der Haushalte. Weitere Themen sind intergenerationale Übertragung von Vermögen sowie Einkommen und Rentenansprüche aller Haushaltsmitglieder. Das PHF in Deutschland ist als Wiederholungsbefragung angelegt, die in einem dreijährigen Rhythmus stattfindet. Seit der ersten Erhebungswelle im Jahr 2010/2011 fanden zwei weitere Erhebungswellen in den Jahren 2014 (Welle 2) und 2017 (Welle 3) statt. Das Stichprobendesign des PHF ist so angelegt, dass vermögendere Haushalte überproportional zu ihrem Anteil an den Haushalten in Deutschland in der Stichprobe vertreten sind.

Das Design der Welle 3 der Studie „Private Haushalte und ihre Finanzen (PHF)“ und die Rahmenbedingung der Haupterhebung werden in der nachfolgenden Synopse im Gesamtüberblick dargestellt.

**Tabelle 1 PHF-Studiensynopse – 3. Erhebungswelle 2017**

<b>Grundgesamtheit</b>	Private Haushalte mit mindestens 1 Haushaltsmitglied ab 18 Jahre am Hauptwohnsitz in Deutschland
<b>Paneldesign</b>	Dynamisches Panelkonzept: Weiterverfolgung von originären Panelhaushaltsmitgliedern
<b>Einsatzstichprobe 3. Erhebungswelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 4.906 Panelhaushalte</li> <li>– 99 Split-Haushalte, die in Welle 2 nicht realisiert wurden</li> <li>– 11.052 Auffrischungshaushalte (Einwohnermeldestichprobe)</li> </ul>
<b>Erhebungsmodus</b>	Computergestützte persönliche Interviews (CAPI) <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wechsel zu telefonischer Befragung (CATI) auf Personenebene möglich</li> <li>– Stellvertreterinterviews (Proxy-Interviews) in beiden Erhebungsmethoden möglich</li> </ul>
<b>Befragungspersonen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Alle aktuellen Haushaltsmitglieder ab 16 Jahre</li> <li>– Eine Person als Kompetenzträger (KT) für die Haushaltsfinanzen</li> <li>– Möglichkeit, einen externen KT außerhalb des Haushalts für die Fragen zu den Haushaltsfinanzen zu benennen</li> </ul>
<b>Erhebungsinstrumente</b>	Modulares Erhebungsinstrument bestehend aus folgenden Komponenten <ul style="list-style-type: none"> <li>– Screening-Fragebogen inkl. Erfassung der Haushaltszusammensetzung (Haushaltsmatrix)</li> <li>– Haushaltsfragebogen (inkl. Personenfragen für KT)</li> <li>– Personenfragebogen</li> <li>– Interviewerbefragung zum Interview mit dem Kompetenzträger (KT)</li> <li>– Interviewerfragen zum Wohnumfeld (zu erheben für alle Adressen der Bruttostichprobe)</li> <li>– Zusätzliche schriftliche Erhebungsmaterialien</li> </ul>
<b>Erhebungssprachen</b>	Deutsch
<b>Durchführungszeitraum</b>	<b>Pretest:</b> 21.10.2016 bis 30.11.2016 <b>Haupterhebung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– CAPI: 12.03.2017 bis 27.10.2017 (33 Feldwochen)</li> <li>– CATI (Personenebene): 30.05.2017 bis 27.10.2017 (22 Feldwochen)</li> </ul>

<b>Interviewdauer<sup>1</sup> (durchschnittlich)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorbefragung (Screening): 9,6 Min. (Panel-HH) / 12,7 Min. (neue HH)</li> <li>– KT-Interview: 73,4 Min.(Panel-HH) / 76,2 Min. (neue HH)</li> <li>– Personeninterview: 12,6 Min. (Panel-HH) / 13,4 Min. (neue HH)</li> </ul>
<b>Tracking</b>	<p><b>Proaktive Trackingmaßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Intensive Panelpflege zwischen Welle 2 und 3</li> <li>– Studienankündigung vorab</li> <li>– Dankschreibenversand für alle Teilnehmer der Welle 3 mit Incentive für HH und befragte Personen</li> <li>– Kostenfreie Hotline</li> <li>– Studienspezifische E-Mail-Adresse/ Studienwebseite</li> </ul> <p><b>Zentrales Tracking</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Addressfactory der Deutschen Post AG</li> <li>– Adressrecherche im Einwohnermelderegister (Einzel- und Sammelanfragen)</li> </ul> <p><b>Interviewer-/Feldtracking</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Adressrecherche vor Ort</li> </ul>
<b>Interviewereinsatz</b>	273 CAPI-Interviewer 12 CATI-Interviewer
<b>Interviewerschulung</b>	7 Schulungsveranstaltungen für Face-to-Face-Interviewer <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3 anderthalbtägige Veranstaltungen im Schulungszentrum der Bundesbank für erstmalig im PHF eingesetzte Interviewer</li> <li>– 4 eintägige Veranstaltungen bei infas in Bonn für erfahrene PHF-Interviewer</li> </ul> 1 Schulungsveranstaltung für CATI-Interviewer bei infas in Bonn
<b>Gültig realisierte Interviews</b>	4.942 Screening-Interviews 4.942 Haushaltsinterviews mit dem KT 9.165 Personeninterviews mit Haushaltsmitgliedern ab 16 Jahre 4.931 Interviewerbefragungen zum KT-Interview 15.023 Angaben zum Wohnumfeld
<b>Panelbereitschaft</b>	1.577 erstbefragte Haushalte mit Panelbereitschaft (1.503 Auffrischungshaushalte, 74 Split-Haushalte aus Welle 2 oder Welle 3)
<b>Qualitätssicherung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Feldmonitoring durch die Einsatzleitung</li> <li>– Supervision und Monitoring im CATI-Studio</li> <li>– Interviewernachbefragung (KT-Interview)</li> <li>– Kurzfragebogen für Rückmeldungen der befragten HH zum Interviewgespräch</li> </ul>
<b>Datenaufbereitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Datensatzerstellung: Aufbereitung der Rohdaten nach Vorgaben des PHF-Survey-Teams</li> <li>– Codierung offener Angaben, inkl. ISCO- und NACE-Codierung</li> <li>– Datenedition</li> <li>– Gewichtung</li> </ul>
<b>Datenlieferung</b>	<p>Teildatensätze (monatliche Lieferung realisierte Fälle von April bis Oktober 2017)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Screening-Fragen (Ermittlung des KT für den Haushalt)</li> <li>– Haushaltsmatrix</li> <li>– Haushaltsdatensatz</li> <li>– Personendatensatz</li> <li>– Interviewerbefragung zum Haushaltsinterview</li> <li>– Haushaltskontaktdatensatz, inkl. Daten zum Wohnumfeld</li> <li>– Personenkontaktdatensatz</li> </ul> <p>Gesamtdatenlieferung enthielt zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Interviewerdatensatz</li> <li>– Bruttoregisterfile</li> <li>– Gewichtungsdatsätze</li> </ul>
<b>Dokumentation</b>	Methodenbericht und Tabellenbände

Quelle: infas, eigene Darstellung

<sup>1</sup> Für die Dauerauswertung wurden Fälle ausgeschlossen, in denen unplausibel hohe oder niedrige Dauern gemessen wurden. Diese entstehen u.a. durch Interviewunterbrechungen oder auch durch das Rückspringen des Interviewers im Erhebungsinstrument. Jeweils 1 Prozent der Fälle am oberen und unteren Rand der Verteilung wurde aus den Berechnungen ausgeschlossen.

In den folgenden Kapiteln verwenden wir den Begriff *Panelhaushalte* für alle Haushalte, die zum wiederholten Mal eingesetzt und bearbeitet wurden. Wenn von *neuen Haushalten* die Rede ist, so ist damit die Gruppe der erstmalig kontaktierten und bearbeiteten Haushalte gemeint. In diese Gruppe fallen sowohl die Auffrischungshaushalte als auch die Split-Haushalte aus der aktuellen und der Vorwelle.

Außerdem wird im PHF bei der Interviewrealisierung unterschieden zwischen *vollständig realisierten* und *teilweise realisierten* Haushalten. Ein Haushalt gilt als *vollständig realisiert*, wenn neben dem Screening- und dem KT-Interview auch für alle weiteren Haushaltsmitglieder ab 16 Jahre ein Interview vorliegt. Haushalte, für die Screening- und KT-Interview vorliegen, aber nicht für alle Befragungspersonen auch ein Personeninterview, gelten als *teilweise realisiert*.

An einigen Stellen im Bericht ist auch von *befragten Haushalten* die Rede. In diesem Fall sind alle Haushalte gemeint, in denen mindestens das Screening-Interview durchgeführt wurde. Dieser Begriff umfasst also auch diejenigen Haushalte, die nicht als realisierte Haushalte gelten, weil kein Interview mit dem Kompetenzträger des Haushalts vorliegt.

## 1.2 Veränderungen gegenüber der zweiten Erhebungswelle

### **Wiedereinsatz von temporären Ausfällen**

Das Weiterverfolgungskonzept des PHF in Deutschland sieht vor, dass Haushalte, die in der Vorwelle nicht befragt werden konnten, in der aktuellen Welle erneut eingesetzt werden. In der Welle 3 des PHF wurde das nun erstmalig relevant. Es handelt sich dabei um Panelhaushalte, die in Welle 2 temporär ausgefallen<sup>2</sup> waren (n = 656), sowie Split-Haushalte, die in Welle 2 ermittelt worden waren und damals nicht befragt werden konnten (n = 99).

### **Haushalte ohne originäre Panelmitglieder**

Des Weiteren sieht das Weiterverfolgungskonzept vor, dass nur Haushalte erneut befragt werden sollen, in den mindestens ein originäres Panelmitglied lebt. Originäre Panelhaushaltsmitglieder sind alle Personen, die zum Zeitpunkt der ersten Befragung des Panelhaushalts Haushaltsmitglieder waren, sowie deren zu einem späteren Zeitpunkt geborene bzw. adoptierte Kinder. In der dritten Erhebungswelle des PHF konnte es nun erstmalig vorkommen, dass während der Feldarbeit Haushalte angetroffen wurden, in denen keine originären Panelmitglieder mehr lebten (ausführlicher vgl. Kapitel 2.2).

<sup>2</sup> Für weitere Erläuterung zu temporären Ausfällen siehe Kapitel 2.3.

### **Verzicht auf fremdsprachige Erhebungsinstrumente**

In den Wellen 1 und 2 wurden neben Deutsch auch Türkisch, Russisch, Polnisch und Englisch als Erhebungssprachen eingesetzt. Aufgrund der sehr geringen Fallzahl an fremdsprachigen Interviews wurde in der Welle 3 auf den Einsatz von fremdsprachigen Erhebungsinstrumenten verzichtet. In der Welle 2 des PHF wurde nur in insgesamt 8 von 4.461 befragten Haushalten mindestens eines der Interviews in einer Fremdsprache geführt.<sup>3</sup>

### **Ansprache der Haushalte: Film der Deutschen Bundesbank zur Motivation und Information der ausgewählten Haushalte**

Die Deutsche Bundesbank hat für die Erhebung im Jahr 2017 einen kurzen Film produziert, in dem die ausgewählten Haushalte Informationen über den Zweck der Studie, den Interviewprozess und die Verwendung der Daten erhalten (siehe Kapitel 6.2).

<sup>3</sup> Vgl. Knerr et al. (2015), S. 73.

## 2 Stichprobe

Für die Welle 3 des PHF wurden zwei unterschiedliche Stichproben verwendet, deren gemeinsame Grundgesamtheit alle privaten Haushalte mit mindestens einem Haushaltsmitglied ab 18 Jahre in Deutschland umfasst. Die Eingrenzung auf private Haushalte bedeutet, dass Haushalte in Gemeinschaftsunterkünften (z.B. Seniorenheime, Studentenwohnheime) und Anstaltshaushalte (z.B. Klöster, Gefängnisse) nicht Teil der Grundgesamtheit sind.

Die erste Stichprobe setzte sich aus panelbereiten Haushalten der Wellen 1 und 2 zusammen. Die zweite Stichprobe war als Auffrischung der Basisstichprobe konzipiert, die den Ausfall von Panelteilnehmern, die nicht mehr für weitere Erhebungen zur Verfügung standen, weil sie verstorben, dauerhaft ins Ausland verzogen sind oder ihre Panelbereitschaft zurückgezogen haben, kompensieren sollte.

### 2.1 Ziehung der Auffrischungstichprobe

Die Ziehung der Auffrischungstichprobe wurde strukturgleich zur ersten und zweiten Welle durchgeführt und nur geringfügig (z.B. bezogen auf die Zahl der Sample Points und die Zahl der benötigten Adressen) angepasst. Insgesamt wurde für die Realisierung neuer Auffrischungshaushalte die Ziehung von 11.050 Bruttoadressen verteilt auf 170 Sample Points (65 Adressen pro Sample Point) vorgesehen.

Als Sample Frame kam eine Personenstichprobe auf Basis der Einwohnermelderegister zum Einsatz. Durch die spezifische Anlage dieses Stichprobenansatzes kommt jeder (gemeldeten) Zielperson prinzipiell eine gleiche Auswahlwahrscheinlichkeit zu. Im Folgenden können damit Inklusionswahrscheinlichkeiten für die gezogenen Haushalte berechnet werden.

In der geplanten Nettostichprobe sollte allerdings eine Überrepräsentanz vermöglicher Haushalte erreicht werden, um die statistische Power dieser speziellen Untergruppe bei Populationsschätzungen zu steigern. Der grundlegende Ansatz bestand darin, die Auswahlwahrscheinlichkeit vermöglicher Haushalte zu erhöhen, um in der endgültigen Stichprobe eine angemessene Anzahl vermöglicher Haushalte zu erhalten. Die unterschiedlichen Auswahlwahrscheinlichkeiten, die sich dadurch auf den einzelnen Stufen des mehrstufigen disproportionalen Stichprobendesigns ergaben, wurden anschließend über eine, diese unterschiedlichen Auswahlwahrscheinlichkeiten berücksichtigende, Gewichtung ausgeglichen (Designgewichtung). Für diesen Vorgang war es von besonderer Bedeutung, dass sich trotz des komplexen mehrstufigen Stichprobendesigns die Auswahlwahrscheinlichkeiten auf jeder Auswahlstufe bestimmen ließen.

Zwar steigert man durch Oversampling vermöglicher Haushalte bei Auswertungen, die diese Gruppe betreffen, die statistische Power, es vergrößert sich hierdurch jedoch im gleichen Zuge die Varianz der Designgewichte (Wahrscheinlichkeitsgewichte). Das Ausmaß dieser Varianzvergrößerung wird dabei letztlich durch das Verhältnis des Anteils vermöglicher Haushalte in der Bevölkerung

zum Anteil vermögender Haushalte in der Stichprobe bestimmt, unabhängig davon, auf welcher Stufe das Oversampling stattfindet.

### **2.1.1 Erste Stufe der Stichprobenziehung: Gemeinden (Primary Sampling Units, PSU)**

In einem ersten Schritt wurden aus 11.092 Gemeinden 146 Gemeinden (170 Sample Points) ausgewählt. Die Anzahl der Sample Points (Cluster) ist dabei größer als die Anzahl der Gemeinden, weil Großstädte aufgrund des bevölkerungsproportionalen Ansatzes mit mehr als einem Sample Point vertreten sein können.

Sample Points sind gleich große Adresscluster. In jedem Sample Point wird also die gleiche Anzahl von Personenadressen gezogen. Auf diesem Weg werden auch Bevölkerungsunterschiede zwischen Gemeinden berücksichtigt.

#### **Schichtung**

Für den ersten Schritt der Stichprobenziehung wurden die 11.092 deutschen Gemeinden in drei Kategorien nach Größe (Bevölkerung ab 18 Jahre) und Anteil vermögender Haushalte gemäß Einkommens- und Vermögenssteuer eingeteilt.

Für jede Gemeinde stand der Prozentanteil der Steuerzahler mit einem gesamten steuerpflichtigen Einkommen über einem fest definierten Schwellenwert zur Verfügung. Um die Gemeinden nach diesem Prozentanteil zu kategorisieren, wurden die Grenzen für kleine (unter 5.000 Einwohner) und mittelgroße (5.000 bis unter 100.000 Einwohner) Gemeinden separat festgelegt.

In beiden Gruppen wurden vermögende Gemeinden definiert als Gemeinden mit Werten für den Prozentanteil an Steuerzahlern mit einem gesamten steuerpflichtigen Einkommen über dem Schwellenwert, die oberhalb des Durchschnitts der Gruppe plus eine Standardabweichung liegen.

Das Ergebnis ist eine Gliederung in drei Schichten:

- **Schicht 1:** kleine/mittlere „vermögende“ Gemeinden: Gemeinden mit weniger als 5.000 Einwohnern und einem Anteil von mehr als einem festgelegten Prozentsatz an Steuerzahlern mit einem gesamten steuerpflichtigen Einkommen über dem Schwellenwert sowie Gemeinden mit 5.000 bis 99.999 Einwohnern und einem Anteil von mehr als einem festgelegten Prozentsatz an Steuerzahlern mit einem gesamten steuerpflichtigen Einkommen über dem Schwellenwert.
- **Schicht 2:** kleine/mittlere „sonstige“ Gemeinden: Gemeinden mit weniger als 5.000 Einwohnern und einem Anteil von weniger als einem festgelegten Prozentsatz an Steuerzahlern mit einem gesamten steuerpflichtigen Einkommen über dem Schwellenwert sowie Gemeinden mit 5.000 bis 99.999 Einwohnern und einem Anteil von weniger als einem festgelegten Prozentsatz an Steuerzahlern mit einem gesamten steuerpflichtigen Einkommen über dem Schwellenwert.
- **Schicht 3:** Großstädte: Städte mit 100.000 und mehr Einwohnern.

Die Auswahl der Gemeinden erfolgte explizit nach diesen Kategorien geschichtet (explizite Stratifikation), wobei Gemeinden der ersten Schicht („vermögende“ Gemeinden) und Großstädte überproportional gezogen wurden (disproportionale Schichtung).

Während bei einem bevölkerungsproportionalen Ansatz 7,9 Prozent der Sample Points in Schicht 1 gezogen worden wären, wurde ein disproportionaler Stichprobenansatz von 30 Prozent vermögenden Haushalten gewählt, um die Wahrscheinlichkeit, vermögende Haushalte anzutreffen, zu erhöhen und gleichzeitig die Varianz der Designgewichte in Stufe 1 vergleichsweise moderat zu begrenzen. Diese Begrenzung ist notwendig, da mit der Varianz der Gewichte auch der Stichprobenfehler steigt. Die Überrepräsentanz des Anteils vermögender Haushalte erhöht zwar die statistische Power bei der Auswertung dieser Gruppe, führt aber gleichzeitig zu einer Varianzvergrößerung der Gewichte bei der Auswertung des Gesamtdatensatzes. Bei Letzterem sollte aber der Stichprobenfehler nicht so groß werden, da sonst nur noch sehr ungenaue Populationsschätzungen möglich wären.

**Tabelle 2 Disproportionaler Stichprobenansatz auf Stufe 1**

	<b>Schicht 1: kleine/ mittlere vermögende Gemeinden</b>	<b>Schicht 2: kleine/ mittlere sonstige Gemeinden</b>	<b>Schicht 3: Großstädte</b>
Anzahl Gemeinden	1.323	9.692	77
Haushalte der Grundgesamtheit in %	7,9	57,9	34,2
Sample Points, d.h. Bruttostichprobe in %	30,0	30,0	40,0
Anzahl gezogene Sample Points gesamt	51	51	68

Quelle: Gemeindeverzeichnis des Statistischen Bundesamts, Stand 31.12.2015; Lohn- und Einkommensteuerstatistik des Statistischen Bundesamts, Stand 2013; infas-Gemeindestichprobe, eigene Berechnung

## Stichprobenziehung

Innerhalb der genannten Schichten wurden die Gemeinden (PSU) mit zur Populationsgröße proportionalen Wahrscheinlichkeiten (probability proportional to population size, PPS) ausgewählt, wobei die Populationsgröße der Anzahl der Haushalte entspricht (Stand: Statistisches Bundesamt 31.12.2015).

Die PPS-Ziehung innerhalb der Schichten erfolgte mit impliziter Schichtung nach Kreis x Gemeindegrößenklassen.<sup>4</sup> In Schicht 1 („vermögende“ Gemeinden) waren de facto lediglich 352 der sich theoretisch ergebenden  $175 \times 5 = 875$  Schichten (175 Kreise x 5 Gemeindegrößenklassen) besetzt. In Schicht 2 (sonstige Gemeinden) waren de facto nur 1.040 der sich theoretisch ergebenden  $334 \times 5 = 1.670$  Schichten belegt, und in Schicht 3 (Großstädte, d.h. Gemeindegrößenklassen 6 und 7) waren de facto lediglich 77 der sich theoretisch ergebenden  $77 \times 2 = 154$  Schichten besetzt.<sup>5</sup>

Die Anzahl der innerhalb jeder expliziten Schicht per Stratifizierungszelle (Schicht 1: 51 Sample Points und 352 Stratifizierungszellen; Schicht 2: 51 Sample Points und 1.040 Stratifizierungszellen; Schicht 3: 68 Sample Points und 77 Stratifizierungszellen) auszuwählenden Sample Points wird jeweils so auf das Allokationstableau aus Kreis x Gemeindegrößenklasse verteilt, dass ein bevölkerungsrepräsentatives Abbild entsteht, d.h. proportional zur Anzahl der Haushalte des Jahres 2015. Dies resultiert in zu erwartenden Werten für die Zellenanteile, die normalerweise Nachkommastellen aufweisen. Nachkommastellen in den Zellenanteilen werden mithilfe spezieller Allokationsverfahren zufällig gerundet (vgl. Cox (1987)), so dass sich ganzzahlige Werte in den Zellen aus der Kombination von Kreisen und Gemeindegrößenklassen für die Auswahl ergeben. Die Verteilung der Bevölkerung und der Stichprobe gemäß Bundesland und Gemeindegrößenklasse sind in den folgenden Tabellen dokumentiert.

<sup>4</sup> 7 Gemeindegrößenklassen:

1 = unter 2.000 Einwohner

2 = 2.000 bis unter 5.000 Einwohner

3 = 5.000 bis unter 20.000 Einwohner

4 = 20.000 bis unter 50.000 Einwohner

5 = 50.000 bis unter 100.000 Einwohner

6 = 100.000 bis unter 500.000 Einwohner (Großstädte = Schicht 3)

7 = 500.000 und mehr Einwohner (Großstädte = Schicht 3)

<sup>5</sup> In Großstädten sind Gemeinde und Kreis zumeist identisch (kreisfreie Gemeinden).



**Tabelle 3 Kleine/mittlere vermögende Gemeinden: Verteilung Haushalte und Bruttostichprobe nach Region**

Region	Haushalte	Anzahl Points	Haushalte	Bruttostichprobe
	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	%	%
Nord (Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, Bremen)	406.725	7	12,9	14,8
West (Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland)	584.275	10	18,6	21,2
Süd (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen)	2.100.217	33	66,7	62,0
Ost (Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen)	57.910	1	1,8	2,1
<b>Gesamt</b>	<b>3.149.127</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Gemeindeverzeichnis des Statistischen Bundesamts, Stand 31.12.2015;  
infas-Gemeindestichprobe, eigene Berechnung

**Tabelle 4 Kleine/mittlere vermögende Gemeinden: Verteilung Haushalte und Bruttostichprobe nach Gemeindegrößenklasse**

Gemeindegrößenklasse	Haushalte	Anzahl Points	Haushalte	Bruttostichprobe
	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	%	%
Unter 2.000 Einwohner	254.603	4	8,1	8,5
2.000 bis u. 5.000 Einw.	663.734	11	21,1	21,8
5.000 bis u. 20.000 Einw.	1.029.353	17	32,7	33,8
20.000 bis u. 50.000 Einw.	1.001.613	16	31,8	31,7
50.000 bis u. 100.000 Einw.	199.824	3	6,3	4,2
100.000 bis u. 500.000 Einw.	-	-	-	-
500.000 u. mehr Einw.	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>3.149.127</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Gemeindeverzeichnis des Statistischen Bundesamts, Stand 31.12.2011;  
infas-Gemeindestichprobe, eigene Berechnung

**Tabelle 5 Kleine/mittlere sonstige Gemeinden: Verteilung Haushalte und Bruttostichprobe nach Region**

Region	Haushalte	Anzahl Points	Haushalte	Bruttostichprobe
	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	%	%
Nord (Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, Bremen)	3.728.275	8	16,2	14,7
West (Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland)	5.690.312	13	24,8	25,2
Süd (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen)	8.522.783	19	37,1	36,9
Ost (Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen)	5.010.090	11	21,8	23,1
<b>Gesamt</b>	22.951.460	51	100,0	100,0

Quelle: Gemeindeverzeichnis des Statistischen Bundesamts, Stand 31.12.2015;  
infas-Gemeindestichprobe, eigene Berechnung

**Tabelle 6 Kleine/mittlere sonstige Gemeinden: Verteilung Haushalte und Bruttostichprobe nach Gemeindegrößenklasse**

Gemeindegrößenklasse	Haushalte	Anzahl Points	Haushalte	Bruttostichprobe
	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	%	%
Unter 2.000 Einwohner	1.880.845	4	8,2	6,3
2.000 bis u. 5.000 Einw.	2.584.152	6	11,3	12,6
5.000 bis u. 20.000 Einw.	8.965.168	20	39,1	41,1
20.000 bis u. 50.000 Einw.	6.133.794	13	26,7	27,3
50.000 bis u. 100.000 Einw.	3.387.501	8	14,8	12,6
100.000 bis u. 500.000 Einw.	-	-	-	-
500.000 u. mehr Einw.	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	22.951.460	51	100,0	100,0

Quelle: Gemeindeverzeichnis des Statistischen Bundesamts, Stand 31.12.2011;  
infas-Gemeindestichprobe, eigene Berechnung

**Tabelle 7 Großstädte: Verteilung Haushalte und Bruttostichprobe nach Region**

<b>Region</b>	<b>Haushalte</b>	<b>Anzahl Points</b>	<b>Haushalte</b>	<b>Bruttostichprobe</b>
	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	%	%
Nord (Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, Bremen)	2.355.000	12	17,4	17,5
West (Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland)	4.604.413	23	33,9	33,4
Süd (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen)	3.305.000	17	24,4	23,8
Ost (Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen)	3.307.000	16	24,4	25,5
<b>Gesamt</b>	<b>13.571.413</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Gemeindeverzeichnis des Statistischen Bundesamts, Stand 31.12.2011;  
infas-Gemeindestichprobe, eigene Berechnung

**Tabelle 8 Großstädte: Verteilung Haushalte und Bruttostichprobe nach Gemeindegrößenklasse**

<b>Gemeindegrößenklasse</b>	<b>Haushalte</b>	<b>Anzahl Points</b>	<b>Haushalte</b>	<b>Bruttostichprobe</b>
	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>	%	%
Unter 2.000 Einwohner	-	-	-	-
2.000 bis u. 5.000 Einw.	-	-	-	-
5.000 bis u. 20.000 Einw.	-	-	-	-
20.000 bis u. 50.000 Einw.	-	-	-	-
50.000 bis u. 100.000 Einw.	-	-	-	-
100.000 bis u. 500.000 Einw.	6.275.918	31	46,2	41,3
500.000 u. mehr Einw.	7.295.495	37	53,8	58,7
<b>Gesamt</b>	<b>13.571.413</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Gemeindeverzeichnis des Statistischen Bundesamts, Stand 31.12.2015;  
infas-Gemeindestichprobe, eigene Berechnung

### 2.1.2 Zweite Stufe der Stichprobenziehung: Straßenabschnitte bzw. Straßen (Secondary Sampling Units = SSU)

#### Schichtung

In Gemeinden mit weniger als 100.000 Einwohnern wurden die Straßenabschnitte nicht kategorisiert, weil davon auszugehen war, dass die Einwohnermeldeämter mehrheitlich keine Adressen auf Straßenebene liefern können. Hinzu kommt, dass es, vor allem in den vermögenden Gebieten, in kleinen und mittelgroßen Gemeinden nur wenige Straßenabschnitte gibt. Daher wurden kleine und mittelgroße Gemeinden als eine Einheit behandelt und nicht nach Straßen oder Straßenabschnitten geschichtet. Dies bedeutet wiederum, dass eine gleiche Anzahl von 65 Adressen pro Sample Point aus allen Straßen dieser kleinen und mittelgroßen Gemeinden gezogen wurde.

In Großstädten mit 100.000 oder mehr Einwohnern wurden die Straßenabschnitte vorab in zwei Kategorien bzw. Schichten eingeteilt: Straßenabschnitte in vermögenden Gegenden und andere Straßenabschnitte.

Um die Straßenabschnitte diesen zwei Schichten zuzuordnen, wurden die folgenden vorliegenden mikrogeografisch-statistischen Verteilungen verwendet (Quelle: infas 360<sup>6</sup>):

- Qualität der Wohngegend,
- Gebäudetyp,
- Kaufkraft.

Straßenabschnitte in vermögenden Gegenden wurden wie folgt definiert:

Die Qualität der Gebäude in der Wohngegend ist in mindestens 75 Prozent der Fälle zufriedenstellend oder besser, oder der Gebäudetyp ist in mindestens 75 Prozent der Fälle hoch, gediegen oder ausgezeichnet. Zusätzlich gilt, dass die Kaufkraft des Straßenabschnitts mindestens 20 Prozentpunkte höher liegt als die durchschnittliche Kaufkraft (Index = 120 und mehr; durchschnittlicher Index = 100).

Da den Einwohnermeldeämtern keine Straßenabschnitte, sondern nur Straßen vorgegeben werden können, wurde bei Straßen mit mehreren Straßenabschnitten eine Straße dann als vermögend charakterisiert, wenn der bevölkerungsreichste Straßenabschnitt als vermögend im oben definierten Sinne klassifiziert wurde.

<sup>6</sup> Informationen aus den infas-360-Daten stehen je nach Indikator auf Gemeinde-, Wohnquartiers- oder Straßenabschnittsebene zur Verfügung. Alle hier verwendeten Indikatoren beziehen sich auf die Straßenabschnittsebene.

Die Auswahl der Straßen in Großstädten erfolgte wiederum disproportional stratifiziert nach den zwei Straßenabschnittsschichten. Hierbei wurden vermögende Straßenabschnitte bzw. Straßen erneut überrepräsentiert (Tabelle 9). In den meisten von insgesamt 44 ausgewählten Gemeinden (68 Sample Points) wurden jeweils 43 Prozent der Adressen aus vermögenden Straßen gezogen und 57 Prozent der Adressen aus anderen Straßen. Bei 13 Gemeinden war der Anteil an vermögenden Haushalten jedoch so gering, dass man hier einen niedrigeren Auswahlatz von 10 Prozent für Adressen aus vermögenden Straßen und 90 Prozent für Adressen aus anderen Straßen festlegte. Der Anteil von 43 Prozent entspricht in etwa einem 3-fach höheren Anteil verglichen mit dem durchschnittlichen Haushaltsanteil in vermögenden Straßenabschnitten in Städten mit 100.000 oder mehr Einwohnern (ca. 16 Prozent). In Tabelle 9 werden Bevölkerung und Stichprobenverteilung der einzelnen Schichten verglichen.

Relevant ist zudem, dass sich die durchschnittliche Anzahl von Haushalten in vermögenden Straßenabschnitten von der in anderen Straßenabschnitten unterscheidet.

**Tabelle 9 Schichtung der Straßenabschnitte in Großstädten**

	Bevölkerung		Stichprobe	
	Vermögende Straßenabschnitte	Sonstige Straßenabschnitte	Vermögende Straßenabschnitte	Sonstige Straßenabschnitte
Anzahl Straßenabschnitte	71.303	382.467	340	427
Straßenabschnitte in Prozent	15,7	84,3	44,3	55,7
Anzahl Haushalte	1.838.667	10.852.144	20.512	33.958
Haushalte in Prozent	14,5	85,5	37,7	62,3
Durchschnittliche Anzahl Haushalte pro Straßenabschnitt	25,8	28,4	60,3	79,5
Standardabweichung Haushalte pro Straßenabschnitt	45,2	44,0	248,5	117,4

Quelle: Gemeindeverzeichnis des Statistischen Bundesamts, Stand 31.12.2015; infas 360; infas-Gemeindestichprobe, eigene Berechnung

### Stichprobenziehung

In jeder Stadt mit 100.000 oder mehr Einwohnern wurden Straßenabschnitte innerhalb jeder der beiden Schichten zufällig mittels PPS-Verfahren (probability proportional to population size) ausgewählt, wobei die Größe der Anzahl der Haushalte pro Straßenabschnitt entspricht. Für die Ziehung bei den Einwohnermeldeämtern wurde dann allerdings die gesamte Straße verwendet.

### 2.1.3 Dritte Stufe der Stichprobenziehung: Adressen

Da es nicht möglich ist, Haushalte aus den Einwohnermelderegistern auszuwählen, wurden stattdessen die Adressen erwachsener Personen (ab 18 Jahre) gezogen. Die Altersgrenze von 18 Jahren stellte sicher, dass das an die Ziehungsperson adressierte Anschreiben an ein erwachsenes Haushaltsmitglied gerichtet werden konnte. Gleichzeitig kann davon ausgegangen werden, dass der Anteil der Haushalte mit ausschließlich unter 18-jährigen Haushaltsmitgliedern verschwindend gering ist, so dass keine nennenswerte Zahl an Haushalten ausgeschlossen wurde.

In Gemeinden unter 100.000 Einwohnern wurden aus der nach Nachnamen geordneten Liste aller gemeldeten erwachsenen Personen 65 Personenadressen mit einem systematischen Zufallsauswahlverfahren mit fester Schrittlänge und zufälliger Startzahl ausgewählt. Dieser Ziehungsprozess erfolgte anhand der örtlichen Einwohnermelderegister der Einwohnermeldeämter. Die von den Einwohnermeldeämtern ausgewählten Adressen wurden von infas für den Feldeinsatz aufbereitet und anschließend in einzelne Einsatztranchen aufgeteilt (vgl. dazu Kapitel 8.1).

In Städten mit 100.000 oder mehr Einwohnern wurden innerhalb der SSU (Straßenabschnitte) alle gemeldeten Personen ab 18 Jahre aus den Einwohnermelderegistern gezogen und an infas übergeben. infas hat die gelieferten Personenadressen korrigiert (es wurden nur Adressen aus den ausgewählten Straßenabschnitten einbezogen) und anschließend für jeden Sample Point eine systematische Zufallsauswahl aus den nach Nachname sortierten gelieferten Personenadressen vorgenommen. Mithilfe der Sortierung nach Nachnamen und der vergleichsweise großen Anzahl an Personenadressen aus den Einwohnermelderegistern konnte ausgeschlossen werden, dass derselbe Haushalt mehrmals ausgewählt wurde.

Um die Feldarbeit mit den Adressen zu verbessern, wurde die Gesamtstichprobe in Teilstichproben zerlegt. Bei diesen Einsatztranchen handelte es sich um Zufallsstichproben gleicher Größe pro Sample Point. Die Größe der Teilstichproben orientierte sich an der vorgegebenen Ausschöpfungsquote.

Die Teilstichproben enthielten stets die gleiche Anzahl an Adressen pro Sample Point. In Großstädten wurde diese Zahl dann jeweils disproportional pro Sample Point entsprechend dem jeweiligen Auswahlsatz von 43 oder 10 Prozent aus vermögenden Straßen aufgeteilt.

### 2.1.4 Ziehung der Einwohnermeldestichprobe

146 Gemeinden wurden im Herbst 2016 angeschrieben und erhielten in einer Ziehungsanweisung die detaillierten Vorgaben zur Ziehung der Adressen sowie die Unbedenklichkeitsbescheinigung und Datenschutzerklärung des Instituts.

Für diese 146 Gemeinden ergab sich zum Zeitpunkt der Erstellung der Gemeindestichprobe folgendes Ergebnis:

- Insgesamt 16 Gemeinden verweigerten die Adresslieferung. Für diese Gemeinden wurden strukturgleiche Ersatzgemeinden ausgewählt. Das bedeutet, dass innerhalb der Stratifizierungszelle aus Gemeindegrößenklasse und Kreis eine Ersatzgemeinde ausgewählt wurde, damit es keinen Selektivitätseffekt aufgrund des Ausfalls von Gemeinden gibt.
- 11 Gemeinden entfielen ganz, weil entweder keine strukturgleiche Gemeinde verfügbar war oder auch die Ersatzgemeinde verweigerte.

Für die Haupterhebung der dritten Welle des PHF konnten aufbereitete Adressen von 135 Gemeinden (159 Sample Points) eingesetzt werden.

## 2.2 Dynamisches Panelkonzept

Das PHF ist als dynamisches Panel angelegt. Auf der einen Seite werden Personen, die in Befragungshaushalte einziehen oder dort geboren werden, ins Panel aufgenommen und befragt, sofern sie 16 Jahre oder älter sind. Auf der anderen Seite werden aber auch Personen, die aus den Befragungshaushalten ausziehen, unter bestimmten Voraussetzungen weiterhin befragt.

### 2.2.1 Das Weiterverfolgungskonzept des PHF

Das Weiterverfolgungskonzept des PHF basiert auf der Definition der *originären Panelhaushaltsmitglieder* (OPM) und der *indirekten Panelhaushaltsmitglieder* (IPM). Originäre Panelhaushaltsmitglieder sind alle Personen, die zum Zeitpunkt der ersten Befragung des Panelhaushalts Haushaltsmitglieder waren, unabhängig von ihrem Alter. Darüber hinaus gelten zu einem späteren Zeitpunkt in den Panelhaushalt hineingeborene bzw. adoptierte Kinder von originären Haushaltsmitgliedern ebenfalls als *originäre* Panelhaushaltsmitglieder. Andere Personen, die zu einem späteren Zeitpunkt in den Panelhaushalt einziehen, haben den Status eines *indirekten* Panelhaushaltsmitglieds.

Originäre Panelhaushaltsmitglieder werden im Rahmen des PHF weiterverfolgt, d.h. sie verbleiben auch dann weiterhin im Panel und sollen befragt werden, wenn sie den ursprünglichen Panelhaushalt verlassen.<sup>7</sup> Die neuen Haushalte der

<sup>7</sup> Wenn sie zum Zeitpunkt der Erhebung noch unter 16 Jahre alt sind, sind sie selbst noch keine Befragungspersonen im PHF und werden daher nicht befragt. Zu diesem Zeitpunkt mit ihnen zusammenlebende Haushaltsmitglieder ab 16 Jahre sind gemäß Definition des PHF aber indirekte Panelhaushaltsmitglieder und sollen in die Erhebung einbezogen werden.

originären Panelmitglieder werden als Abspaltungen des ursprünglichen Befragungshaushalts verstanden (sogenannte Split-Haushalte).<sup>8</sup>

Indirekte Panelhaushaltsmitglieder gehören nur so lange zum Panel, wie sie mit mindestens einem originären Panelmitglied einen gemeinsamen Haushalt bilden. Wenn indirekte Panelmitglieder einen Panelhaushalt wieder verlassen, stellt ihr neuer Haushalt grundsätzlich also keinen Split-Haushalt dar.

Panelhaushalte oder einzelne originäre Panelhaushaltsmitglieder, die ins Ausland verziehen, gehören weiterhin zum Panel, können aber nicht an der Erhebung teilnehmen, solange sie im Ausland leben (sind in der aktuellen Welle also keine Befragungspersonen).

### **2.2.2 Umsetzung des Weiterverfolgungskonzepts bzgl. OPM/IPM in der Praxis**

In Welle 3 konnte es erstmalig vorkommen, dass in erneut befragten Haushalten keine originären Haushaltsmitglieder mehr angetroffen werden. Das ist der Fall, wenn die originären Haushaltsmitglieder aus dem Haushalt der Vorwelle wieder ausgezogen oder wenn die originären Haushaltsmitglieder verstorben sind. Haushalte ohne originäre Panelmitglieder gehören nicht zum Panelbestand und sollen daher nicht befragt werden. In der Praxis erwies sich diese Regel je nach Haushaltskonstellation als schwer umsetzbar. Daher wurde mit dem PHF-Team der Deutschen Bundesbank das folgende Vorgehen vereinbart.

#### **Indirekte Panelmitglieder (IPM), die ohne OPM aus Panelhaushalten ausziehen, bilden keinen Split-Haushalt.**

Die Information, ob es sich bei einer aus der Vorwelle bekannten Person um ein originäres oder ein indirektes Panelmitglied handelt, wurde als Preload in die Befragung gegeben. Die Information, ob ausschließlich IPM in einen neuen Haushalt ziehen, lag damit vor der Kontaktierung der Split-Haushalte durch die Interviewer vor. Wenn lediglich IPM aus dem Ur-Haushalt auszogen, so wurde im Instrument kein Split-Haushalt angelegt und es erfolgte keine weitere Kontaktierung der Haushalte der indirekten Panelmitglieder durch die Interviewer.

#### **Haushalte, in denen zum Zeitpunkt der Erhebung nur noch IPM leben, gehören nicht mehr zum Panelbestand.**

Die Information, ob in einem Ur-Panelhaushalt nur noch IPM leben, ist vor der Kontaktierung dieser Haushalte nicht bekannt. Erst in der Befragung wird festgestellt, ob noch OPM im Haushalt leben. Es wurde im Vorfeld der Welle 3 entschieden, dass solche Haushalte in der aktuellen Erhebungswelle befragt werden

<sup>8</sup> Eine Ausnahme bilden Umzüge von originären Panelhaushaltsmitgliedern in Anstaltshaushalte (z.B. Altenheime), da diese Haushalte nicht zur Grundgesamtheit der Studie gehören.



sollen.<sup>9</sup> Sie fallen nach der Erhebung aber aus dem Panelbestand und werden nach der Erhebungswelle nicht in die Panelpflege aufgenommen.

### 2.3 Stichprobenumfang der 3. Erhebungswelle

Die Bruttostichprobe der dritten Welle des PHF besteht aus drei unterschiedlichen Haushaltstypen:

- Panelhaushalte,
- Split-Haushalte und
- Auffrischungshaushalte.

Die Gruppe der *Panelhaushalte* setzt sich zusammen aus den in den Vorwellen befragten Haushalten. Dabei muss berücksichtigt werden, dass nur solche Haushalte auch bei den Wiederholungsbefragungen zur Verfügung stehen, die bei ihrer Erstbefragung ihre Einwilligung zur Adressspeicherung (Panelbereitschaft) erklärt haben. Der Zugang eines Haushalts zum Panel wird also bedingt durch die grundsätzliche Teilnahmebereitschaft in der Erstbefragung und durch die damals erklärte Panelbereitschaft. Als *Split-Haushalte* werden solche Haushalte bezeichnet, die durch Auszug von Haushaltsmitgliedern aus den Ur-Panelhaushalten entstanden sind. Schließlich wird die Stichprobe ergänzt um sogenannte *Auffrischungshaushalte*, die in der Welle 3 des PHF erstmalig befragt werden.

In einer Panelerhebung ist das Problem selektiver realisierter Stichproben komplizierter als bei einer einfachen Querschnitterhebung, da die Quellen möglicher Selektivitäten im Zeitverlauf umfangreicher sind. Neben einer möglichen „Alterung“ der Population, die mit den Panelteilnehmern abgedeckt wird, sind bei Panelerhebungen auch die Ausfälle in den folgenden Wellen, d.h. Panelmortalität, zu berücksichtigen. Während der erstgenannten Problematik durch den Einsatz von Auffrischungstichproben begegnet werden kann, werden in Panelstudien besondere Trackingmaßnahmen eingesetzt, die dem Effekt von Panelmortalität entgegenwirken sollen.<sup>10</sup> Eine dieser Maßnahmen ist eine intensive Pflege des Panelbestands zwischen den Erhebungswellen (vgl. Kapitel 6.1.1.1). Diese ist aufgrund des langen Zeitraums von 3 Jahren zwischen den Befragungswellen beim PHF besonders wichtig. Am Ende der Panelpflegemaßnahmen zwischen Welle 2 und Welle 3 umfasste der Panelbestand des PHF insgesamt 5.055 Haushalte<sup>11</sup>, davon

- 4.906 Panelhaushalte sowie
- 149 Split-Haushalte aus Welle 2, die damals nicht befragt werden konnten.

<sup>9</sup> In der Welle 3 betraf dies 3 Haushalte. Die Befragungsdaten dieser Haushalte sind in den Enddatenlieferungen an die Deutsche Bundesbank enthalten.

<sup>10</sup> Die im PHF eingesetzten Trackingmaßnahmen werden in Kapitel 6.1 ausführlich erläutert.

<sup>11</sup> Siehe auch Knerr (2017).

Einige dieser Haushalte wurden nicht in die Einsatzstichprobe der dritten Welle übernommen. Dies galt für

- Split-Haushalte aus Welle 2, für in der Welle 2 keine Adresse angegeben worden war und auch in den Recherchen während der Panelpflege keine Adresse ermittelt werden konnte (n=50).

Die Zusammensetzung der Einsatzstichprobe der Welle 3 des PHF ist in Tabelle 10 dargestellt.

**Tabelle 10 Umfang der Einsatzstichprobe in PHF-Welle 3**

	<i>Absolut</i>	<i>Prozent</i>
Haushalte gesamt	16.057	100,0
Panelhaushalte*	4.906	30,6
Split-Haushalte aus Welle 2	99	0,6
Auffrischungshaushalte	11.052	68,8

Quelle: infas Stichprobenverwaltung (iSMS)

\* Darunter 7 Haushalte, die sich laut Information aus der Vorwelle bzw. der Panelpflege im Ausland befanden.

Unter den Panelhaushalten befanden sich 7 Haushalte, die sich laut Information aus der Vorwelle bzw. der Panelpflege im Ausland befanden. Bei diesen Haushalten sollte im Lauf der Feldzeit der Versuch unternommen werden zu ermitteln, ob sie sich inzwischen wieder in Deutschland befanden, um sie in diesem Fall in die Erhebung einzubeziehen.

Während der Feldphase der Welle 3 erhöhte sich der Umfang der Bruttostichprobe um weitere 318 Haushalte. Das liegt am dynamischen Panelkonzept. Diese 318 neuen Haushalte sind Split-Haushalte von Personen, die zwischen Welle 2 und 3 aus den Ur-Haushalten ausgezogen waren (Split-Haushalte aus Welle 3). Die detaillierten Fallzahlen zu den Split-Haushalten werden in Kapitel 8 als Ergebnis der Feldbearbeitung beschrieben.

## 3 Erhebungsmethode und Befragungspersonen

### 3.1 Haushaltsdefinition und Befragungspersonen

#### 3.1.1 Haushaltsdefinition

Die Studie „Private Haushalte und ihre Finanzen“ (PHF) ist eine Befragung privater Haushalte in Deutschland. Nicht in die Studie einbezogen werden Personen, die in Gemeinschaftsunterkünften (z.B. Seniorenresidenz, Studentenwohnheim) oder Anstaltshaushalten (z.B. Kloster, Gefängnis) leben.

Bei der Haushaltsdefinition der Studie steht das gemeinsame Wirtschaften im Vordergrund. Ein Haushalt nach Definition des PHF besteht entweder aus einer Person oder einer Gruppe von Personen, die an derselben Adresse wohnen und sowohl Einnahmen und Ausgaben teilen als auch die Kosten des täglichen Lebens gemeinsam bestreiten. Wichtiges Kriterium für die Zuordnung einer Person zum Befragungshaushalt ist neben dem gemeinsamen Wirtschaften der gemeinsame Lebensmittelpunkt.

Personen, die ausschließlich im ausgewählten Haushalt wohnen, sind in jedem Fall Haushaltsmitglieder. Wohnen Personen zeitweise – allein oder mit anderen Personen – auch in einem anderen Haushalt, dann ist der Lebensmittelpunkt entscheidend für die Zuordnung zum Befragungshaushalt. Nur wenn der Lebensmittelpunkt der Person im Befragungshaushalt liegt, ist die Person dort Haushaltsmitglied, wenn nicht, gehört sie einem anderen Haushalt an. Für spezielle Gruppen von Personen, z.B. auswärts untergebrachte Studenten, gelten besondere Regeln (vgl. dazu Tabelle 11).

Personen oder Gruppen von Personen, die in einer Wohngemeinschaft leben und keine familiären oder partnerschaftlichen Beziehungen zueinander haben oder im Haus/in der Wohnung lebende Hausangestellte stellen jeweils eigenständige Haushalte dar und werden nicht als Mitglieder des ausgewählten Haushalts betrachtet.

Auch Personen, die zeitweise nicht im Befragungshaushalt wohnen und dort auch nicht ihren Lebensmittelpunkt haben, können unter bestimmten Voraussetzungen zum Befragungshaushalt gehören. Diese Personen werden dem Befragungshaushalt zugeordnet, wenn sie die Kosten des täglichen Lebens gemeinsam mit den Mitgliedern des Befragungshaushalts bestreiten und finanziell an ihn gebunden sind.

Die Prüfung der Haushaltsmitgliedschaft einer Person entsprechend dieser studienspezifischen Haushaltsdefinition erfolgte standardisiert über das CAPI-Erhebungsinstrument (vgl. Kapitel 4.1).

Eine detaillierte Übersicht über die Haushaltsdefinition im PHF gibt die folgende Tabelle.

**Tabelle 11 Haushaltsdefinition des PHF**

	<b>Haushaltsmitglieder</b>	<b>keine Haushaltsmitglieder</b>
	<i>Personen gehören zum Befragungshaushalt, wenn:</i>	<i>Personen gehören zu einem anderem Haushalt, wenn:</i>
<b>Basisdefinition</b>	<p>...sie ausschließlich im angesprochenen Haushalt leben.</p> <p>...sie zeitweise in einem anderen Haushalt leben, ihr Lebensmittelpunkt aber im ausgewählten Haushalt liegt.</p>	<p>...sie zeitweise in einem anderen Haushalt leben und ihr Lebensmittelpunkt an diesem anderen Ort liegt.</p>
<b>Zuordnung spezieller Gruppen von Person</b>	<p>...sie an einem anderen Ort arbeiten, aber regelmäßig zum Befragungshaushalt zurückkehren.</p> <p>...sie studieren und nur während der Vorlesungszeit nicht im Befragungshaushalt wohnen.</p> <p>...sie Kinder sind, für die ein gemeinsames Sorgerecht besteht und sie mehr Tage im Befragungshaushalt als an jedem anderen Ort verbringen.</p> <p>...sie ältere Angehörige sind, die mehr Tage im Haushalt verbringen als an jedem anderen Ort.</p>	<p>...sie an einem anderen Ort arbeiten und nicht regelmäßig zum Befragungshaushalt zurückkehren.</p> <p>...sie studieren und auch außerhalb der Vorlesungszeit nicht im Befragungshaushalt wohnen.</p> <p>...sie Kinder sind, für die ein gemeinsames Sorgerecht besteht, sie aber die überwiegende Zeit an einem anderen Ort verbringen.</p> <p>...sie ältere Angehörige sind, die an einem anderen Ort mehr Zeit verbringen als im Befragungshaushalt.</p>
<b>Abwesende Haushaltsmitglieder</b>	<p>...sie die Kosten des täglichen Lebens vollständig oder größtenteils mit den Mitgliedern des Befragungshaushalts bestreiten.</p> <p>...sie zu den Finanzen des Haushalts beitragen.</p> <p>...sie an den Entscheidungen zu den Finanzen des Haushalts teilnehmen.</p> <p>...für sie der überwiegende Teil der finanziellen Entscheidungen im Haushalt getroffen wird.</p>	<p>...sie die Kosten des täglichen Lebens nicht vollständig oder größtenteils mit den Mitgliedern des Befragungshaushalts bestreiten.</p> <p>...sie nicht zu den Finanzen des Haushalts beitragen.</p> <p>...sie nicht an den Entscheidungen zu den Finanzen des Haushalts teilnehmen.</p> <p>...für sie der überwiegende Teil der finanziellen Entscheidungen woanders getroffen wird.</p>

Quelle: infas, eigene Darstellung

### 3.1.2 Befragungspersonen

Befragungspersonen im PHF sind alle Haushaltsmitglieder im Alter ab 16 Jahre in den Befragungshaushalten zum Befragungszeitpunkt.

Fest vorgegeben werden im Kontaktfragebogen die Regeln, die für den Einstieg in den Haushalt notwendig sind, und für die Ermittlung der Auskunftsperson für die detaillierten Fragen zu Vermögen sowie Schulden des Haushalts. Diese Person, die sich am besten mit den Finanzen des Haushalts auskennen soll, wird im Folgenden als „Kompetenzträger für die Haushaltsfinanzen“ (kurz: KT) bezeichnet. Der Kompetenzträger ist in der Regel eines der Haushaltsmitglieder (interner KT). Die Mitglieder des Haushalts können jedoch auch einen Kompetenzträger benennen, der kein Haushaltsmitglied ist (externer KT), wie z.B. erwachsene Kinder, die nicht mehr zu Hause wohnen und sich um die Finanzen der Eltern

kümmern, oder Steuerberater, die mit der Vermögensverwaltung des Haushalts betraut sind. Der Kompetenzträger beantwortet Fragen zu den Finanzen des Haushalts als Ganzem.

Die erste Kontaktaufnahme mit den Haushalten erfolgt bei wiederholt befragten Haushalten über den Kompetenzträger (KT) der Vorwelle, bei Auffrischungshaushalten über die Person, deren Name vom Einwohnermeldeamt an infas übermittelt wurde (Ziehungsperson). An diese Personen wurde das Anschreiben, welches im Vorfeld der Erhebung versandt wurde, adressiert (vgl. tel 6.1.1.2).

Weitere Befragungspersonen sind alle Haushaltsmitglieder ab 16 Jahre, an die jeweils personenbezogene Fragen zu ihrer Erwerbstätigkeit, zu Altersvorsorge und Versicherungen und zu ihrem persönlichen Einkommen gerichtet werden (vgl. Kapitel 4.1).

Die Personen im Haushalt können also nach folgenden Funktionen in der Befragung unterschieden werden:

- **Ziehungsperson** (in Auffrischungshaushalten): ausgewählte Person lt. Einwohnermeldestichprobe, geboren 1998 oder früher, mit erstem Wohnsitz unter angegebener Adresse gemeldet.
- **Kompetenzträger**: Person, die sich am besten mit den Finanzen des Haushalts auskennt (interner oder externer KT).
- **Befragungsperson**: Haushaltsmitglieder ab 16 Jahre.
- **Sonstiges Haushaltsmitglied**: Haushaltsmitglieder unter 16 Jahre.

## 3.2 Erhebungsmethoden

Die Interviews wurden grundsätzlich vor Ort als computergestützte persönliche Interviews durchgeführt (Computer Assisted Personal Interviews – CAPI). Die Vorbefragung zur Ermittlung des Kompetenzträgers für die Haushaltsfinanzen inkl. der Erfassung der Haushaltmatrix und das Interview mit dem Kompetenzträger erfolgten stets durch persönlich-mündliche Interviewgespräche.

Auch die übrigen Personeninterviews mit den weiteren Befragungspersonen im Haushalt wurden grundsätzlich als persönliche Interviewgespräche geführt. Es bestand zudem die Möglichkeit, die Personeninterviews auf Wunsch der Befragungsperson als telefonisches Interview durchzuführen (Methodenswitch von CAPI nach CATI, vgl. dazu auch Kapitel 6.3.1 und 8.4.1).<sup>12</sup> Ausgeschlossen von dieser Möglichkeit war das Interview mit dem Kompetenzträger, welches immer persönlich vor Ort realisiert werden musste.

<sup>12</sup> Dies war ab der zweiten Erhebungswelle möglich. Die Option, den Fragebogen schriftlich oder online auszufüllen, wurde hingegen aufgrund der geringen Nutzung in Welle 1 seit der zweiten Erhebungswelle nicht mehr angeboten.

Konnte eine Person aus dem Haushalt z.B. aus zeitlichen oder gesundheitlichen Gründen nicht selbst für ein Interview zu Verfügung stehen, war die Durchführung eines Stellvertreterinterviews (Proxy-Interview) möglich. Ausgenommen davon war wieder das KT-Interview. Im Fall eines Stellvertreterinterviews beantwortet ein anderes Haushaltsmitglied stellvertretend die Fragen zur persönlichen Situation der eigentlichen Befragungsperson. Voraussetzung hierfür war, dass die Befragungsperson hiermit einverstanden war. Auch Stellvertreterinterviews konnten entweder persönlich-mündlich oder telefonisch durchgeführt werden.

## 4 Erhebungsinstrumente und –unterlagen

Der Fragenkatalog des PHF umfasst zwei Gruppen von Fragen: Erstens einen im Rahmen des HFCS Surveys für alle Euroländer harmonisierten Befragungsteil, d.h. Fragen, die in gleicher oder möglichst ähnlicher Weise auch in den anderen HFCS-Erhebungen enthalten sind; zweitens spezifische Fragen für die Erhebung in Deutschland. Dies sind Fragen, die landespezifische Besonderheiten sowie eigene Forschungsinteressen der Deutschen Bundesbank berücksichtigen.

Für die dritte Erhebungswelle des PHF wurde das bestehende Fragenprogramm aus der Vorwelle nur moderat verändert. In der Programmierung der Haushaltmatrix muss berücksichtigt werden, dass indirekte Panelmitglieder, die aus dem Ur-Haushalt ausziehen, keine Split-Haushalte bilden. Im inhaltlichen Fragebogen wurden einige wenige Fragen gestrichen und stattdessen andere neu aufgenommen. Umfassende Änderungen am Frageprogramm oder der Struktur des Fragebogens gab es nicht. Die durchschnittlichen Interviewzeiten der beiden Wellen 2 und 3 zeigten, dass der Umfang der neu aufgenommenen Fragen letztendlich etwas umfangreicher war als der der weggefallenen Fragen. Das betraf insbesondere das Interview mit dem Kompetenzträger (vgl. dazu Kapitel 8.6).

Ergänzend zu den computergestützten Instrumenten (CAPI-/CATI-Fragebogen) kamen zur Unterstützung der Zielpersonen während der Interviews einige schriftliche Erhebungsunterlagen zum Einsatz. Im Folgenden werden zunächst die einzelnen Komponenten der computergestützten Instrumente und, daran anschließend, die eingesetzten schriftlichen Erhebungsunterlagen näher beschrieben.

### 4.1 Computergestützte Erhebungsinstrumente

Für den Fragebogen des PHF wurden die technischen Möglichkeiten eines computerunterstützten Interviews umfassend genutzt. Der Fragebogen zeichnet sich aus durch eine äußerst komplexe Filterführung und zahlreiche Texteinblendungen. So wurde beispielsweise die Formulierung jeder Frage an die jeweilige Interviewsituation bzw. Befragungsperson angepasst (interner vs. externer KT, Ein- vs. Mehrpersonenhaushalt, Personeninterview mit der Befragungsperson selbst vs. Stellvertreterinterview).

Darüber hinaus wurde auch die Möglichkeit, die Angaben im Interview bereits bei Eingabe auf Fehler und Inkonsistenzen zu prüfen, intensiv eingesetzt. Diese Prüfungen wurden von infas entsprechend den Vorgaben des Survey-Teams umgesetzt. So beinhaltet der Fragebogen zahlreiche Wertebereichsprüfungen, um offensichtlich fehlerhafte Angaben zu verhindern (z.B. weniger als vierstellige Angabe eines Kalenderjahrs). Geprüft wurde auch die Konsistenz von Antworten der Befragten, die an unterschiedlichen Stellen im Fragebogen gegeben wurden (z.B. Besitz einer vermieteten Immobilie, aber keine Mieteinnahmen). Der Interviewer erhielt dann automatisch eine entsprechend Frage zur Konsistenzprüfung, bei der je nach Erforderlichkeit eine Korrektur der Eingabe oder die offene Erfassung einer Erläuterung des Befragten vorgenommen werden konnte.

Zu jeder Frage im Fragebogen konnten darüber hinaus Anmerkungen der befragten Person in einem offenen Textfeld erfasst werden. Es bestand also an jeder Stelle im Fragebogen die Möglichkeit, weitere Erläuterungen der Zielpersonen zusätzlich zu den vercodeten Antworten als Fließtext festzuhalten.

Für die Erfassung der finanziellen Situation des Haushalts sind korrekte und vollständige Geld- und Wertangaben von zentraler Bedeutung. Die Befragungspersonen sind jedoch nicht immer in der Lage, exakte Angaben zu machen. Um Antwortausfälle zu vermeiden, war daher für diese Fälle ein mehrstufiges Verfahren von Nachfragen implementiert. Konnten die Befragten den exakten Betrag nicht nennen, so wurden sie zunächst gebeten, den Betrag durch die Angabe einer Unter- und Obergrenze einzugrenzen. War ihnen auch das nicht möglich, konnten sie als dritte Möglichkeit den Betrag in vorgegebene Kategorien einordnen (siehe auch Erläuterungen zur „Karte für Euro-Beträge“ unten).

Außerdem war im Programm bei jeder Frage mit Wertangaben eine Nachfrage hinterlegt, bei der die Zielperson den angegebenen Betrag bzw. das angegebene Intervall nochmals bestätigen sollte. Dies sollte sicherstellen, dass bei der Eingabe der Beträge keine Tippfehler unterliefen. Der Interviewer konnte dann ggf. die Angabe des Betrags bzw. Intervalls korrigieren oder auch andere Währungen erfassen, falls der Betrag in einer anderen Währung als EURO angegeben wurde. Dieses Vorgehen hat sich in den ersten beiden Wellen des PHF sehr bewährt.

Für die Erhebungsinstrumente ist ebenfalls zu beachten, dass das Studiendesign im PHF das „Dependent Interviewing“ vorsieht, d.h. im Panelfall wird zur Steuerung des Fragebogens in der aktuellen Erhebungswelle auf Daten aus der letzten Befragung des Haushalts zurückgegriffen. Im PHF wurden diese Informationen herangezogen, um im Hintergrund des Fragebogens Abgleiche zwischen den Antworten aus der aktuellen und vorherigen Erhebungswelle durchzuführen. Dies wurde bspw. dazu genutzt, Panelhaushalte zu identifizieren, die noch in derselben Immobilie wohnten wie zum vorherigen Erhebungszeitpunkt. Informationen zu dieser Immobilie, die bereits vorlagen, wurden dann nicht erneut erhoben.

Die Besonderheit des Dependent Interviewing hat nicht nur Konsequenzen für die Fragebogenkonzeption, sondern bedingt auch eine hohe Komplexität bei der Programmierung der Erhebungsinstrumente. Die Daten aus der letzten Befragung werden als sog. Preload in einer gesonderten Datenbank zur Verfügung gestellt und sind im Interview hinterlegt. Der Preload enthält sowohl Haushalts- als auch Personeninformationen. Die Erstellung der Preload-Daten für die dritte Erhebungswelle erfolgte auf Basis der vorhandenen Rohdaten (d.h. nicht imputierte Daten) aus der vorherigen Befragung des Haushalts. Die Erstellung und Endabnahme erfolgte in enger Abstimmung zwischen infas und der Deutschen Bundesbank.

Das umfangreiche und äußerst komplexe Erhebungsinstrument wurde einer eingehenden Testung durch erfahrene Fragebogentester unterzogen. Auch das Survey-Team der Bundesbank erhielt die Möglichkeit, das Instrument in vollem Umfang selbst zu testen.



### 4.1.1 Fragebogenmodule

Aufgrund der komplexen Struktur der Erhebung ist das Fragenprogramm in mehrere gesonderte Module unterteilt. Der Fragebogen besteht aus insgesamt drei Teilen:

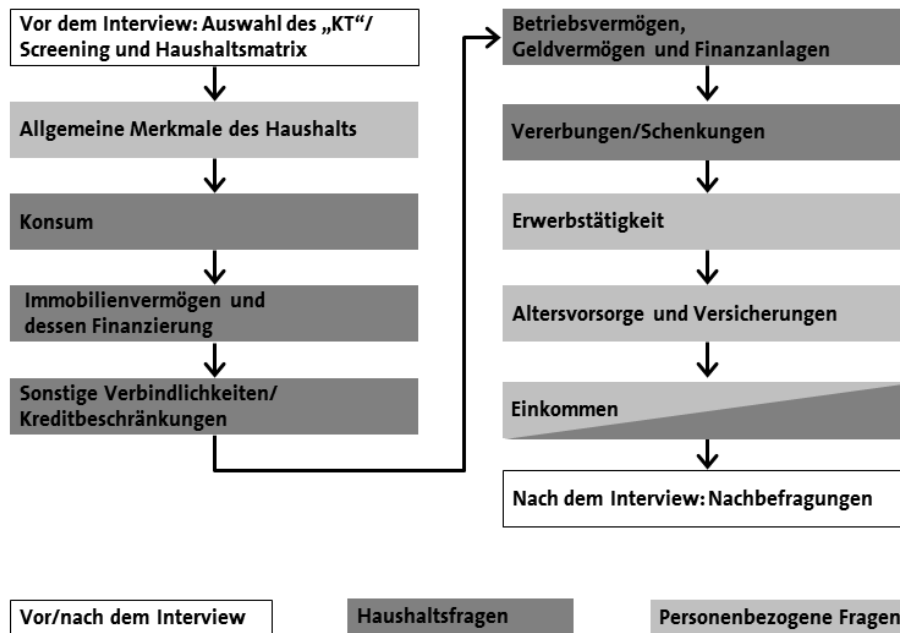
- Vorbefragung zur Ermittlung des Kompetenzträgers (kurz: Screening) einschließlich Erfassung der Haushaltszusammensetzung (Haushaltsmatrix),
- Haushaltsfragebogen,
- Personenfragebogen.

Ergänzt werden die Befragungen im Haushalt durch zwei Interviewerbefragungen:

- Interviewernachbefragung zur Einschätzung zum Interview mit dem Kompetenzträger,
- Angaben zum Wohnumfeld des Haushalts, unabhängig davon, ob hier ein Interview realisiert wurde.

Im Folgenden werden die Komponenten des Erhebungsinstruments und deren jeweilige Inhalte im Einzelnen beschrieben (vgl. Abbildung 1).

**Abbildung 1** Komponenten und Inhalte des Erhebungsinstruments



Quelle: infas, eigene Darstellung

### **Ermittlung des Kompetenzträgers (Screening) und Erfassung der Haushaltszusammensetzung**

Vor dem Einstieg in den inhaltlichen Teil des Fragenprogramms wurde zunächst der Kompetenzträger des Haushalts (KT) ermittelt. Die Auswahl des richtigen Kompetenzträgers fand standardisiert durch das Erhebungsinstrument statt. Hierzu wurde diejenige Person ausgewählt, die sich am besten mit der finanziellen Lage im Haushalt auskennt. Der Kompetenzträger konnte hierbei selbst Haushaltsmitglied sein (interner KT) oder nicht zum Haushalt gehören (externer KT, vgl. Kapitel 3.1.2).

Die aktuelle Haushaltszusammensetzung wurde in der Haushaltsmatrix erfasst. Diese übernimmt eine zentrale Steuerungsfunktion der Mitglieder eines Haushalts. Um die Anforderungen einer korrekten Haushaltserfassung zu ermöglichen, wurde ein datenbankgestütztes externes Tool verwendet, das nicht nur die Erfassung von Haushaltszusammensetzungen und Verwandtschaftsbeziehungen leistete, sondern auch die Anforderungen an ein Haushaltspanel erfüllen kann.

In Panelhaushalten wurden dem Interviewer bei Aufruf der Haushaltsmatrix die in den letzten Erhebungswellen aufgenommenen Haushaltsmitglieder eingeblendet. Bei Split-Haushalten wurden die aus dem Ur-Haushalt in den Split-Haushalt verzogenen Personen angezeigt. In Auffrischungshaushalten war die Maske zunächst noch leer. Die Aufgabe des Interviewers bestand darin, die aktuelle Zusammensetzung des Haushalts aufzunehmen und in die Haushaltsmatrix einzugeben.

Neben Namen, Alter und Geschlecht aller Haushaltsmitglieder wurde auch deren Verwandtschaftsverhältnis untereinander erfragt. Um dabei Fehleingaben zu reduzieren, enthält das Instrument Prüfungen, welche die eingegebenen Beziehungen untereinander auf Plausibilität kontrollieren. Bei unplausiblen Eingaben erhielt der Interviewer eine Meldung mit der Option, diese zu korrigieren. Es bestand jedoch kein Änderungszwang.

### **Haushaltsfragebogen**

Im Anschluss an die Aufnahme der Haushaltszusammensetzung folgte der Haushaltsfragebogen. Dieser musste vom (internen oder externen) Kompetenzträger beantwortet werden. Der Schwerpunkt des Haushaltsfragebogens lag auf der Ermittlung der ökonomischen Situation des Befragungshaushalts. Dazu erfolgte die detaillierte Erfassung aller Vermögensbestandteile und Schulden des Haushalts. Der Haushaltsfragebogen umfasste daher sehr detaillierte Fragen zu folgenden Themenbereichen:

- Konsum,
- Immobilienvermögen und dessen Finanzierung,
- sonstige Verbindlichkeiten/Kreditbeschränkungen,
- Beteiligungen an nicht börsennotierten Unternehmen und Geldvermögen,
- intergenerationelle Übertragungen/Schenkungen,
- Einkommen (bezogen auf den Haushalt, z.B. Grundsicherung für Arbeitssuchende).

Einem externen Kompetenzträger wurden grundsätzlich dieselben Fragen zum Haushalt gestellt wie einem internen KT. Einige Fragen erübrigten sich allerdings aus inhaltlichen Gründen (bspw. Fragen zur Selbsteinschätzung hinsichtlich Lebenszufriedenheit, Risikobereitschaft, Vertrauen, Geduld).

### **Personenfragebogen**

Der Personenfragebogen richtete sich an alle Haushaltsmitglieder ab 16 Jahre und umfasste die folgenden Themenbereiche:

- Erwerbstätigkeit,
- Altersvorsorge und Versicherungen,
- Einkommen (bezogen auf die Person, z.B. Einkommen aus abhängiger Beschäftigung).

Für den internen Kompetenzträger war das Fragenprogramm des Personenfragebogens in das Interview zu den Haushaltsfinanzen (Haushaltsfragebogen) integriert. Die übrigen Haushaltsmitglieder hatten die Möglichkeit, den Fragebogen persönlich-mündlich oder telefonisch zu beantworten (vgl. dazu Kapitel 6.3.1). Dazu wurde die CAPI-Fragebogenvorlage des Personenfragebogens von infas in einen CATI-Fragebogen umgewandelt und im Telefonstudio eingesetzt.

#### **4.1.2 Interviewerbefragungen (Paradaten)**

Zusätzlich zu den Hauptinstrumenten gab es eine Interviewerbefragung, mit der einige Aspekte der Interviewsituation dokumentiert werden sollen, sowie einen Fragebogen zum Wohnumfeld des Haushalts.

#### **Interviewerfragebogen zur Interviewsituation mit dem Kompetenzträger**

Nach jedem abgeschlossenen KT-Interview war der Interviewer angehalten, einen Nachbefragungsbogen, bestehend aus rund 10 Fragen, zu beantworten. Ziel war es, zu jedem KT-Interview eine Einschätzung des Gesprächsverlaufs und eventuell Hinweise für die Beurteilung der Datenqualität zu erhalten. Diese Daten können wichtige Hinweise für die Aufbereitung der Daten durch das Survey-Team der Bundesbank liefern. Die Einschätzung des Interviewers sollte ohne den Befragten erfolgen, was im CAPI-Feld zur Folge hat, dass der Fragebogen vom Interviewer durchaus später zu Hause ausgefüllt wurde.

Der Interviewerfragebogen wurde am Ende des Interviewgesprächs als computergestütztes Instrument eingesetzt, das der Interviewer direkt an seinem Laptop ausfüllen konnte. Der Fragebogen wurde in das Fragenprogramm im Anschluss an das KT-Interview eingebunden. Da die Face-to-Face-Interviewer den Fragebogen wenn nötig erst später zu Hause ausfüllen sollten, mussten sie das Interview technisch zunächst „unterbrechen“, um es später erneut zu starten und die Interviewerfragen auszufüllen. Sobald alle Interviewerfragen beantwortet waren,

wurde das Interview als vollständig realisiert abgelegt.<sup>13</sup> Der Interviewer konnte somit stets auf einen Blick sehen, für welche Interviews noch eine Nachbefragung auszufüllen war. Die Gefahr, eine Nachbefragung zu vergessen, wurde so minimiert. Nur bei 11 Haushalten konnten die erforderlichen Interviewernachbefragungsdaten aus technischen Gründen nicht erhoben werden. Damit liegen für über 99 Prozent der gültig realisierten Haushalte Informationen zum KT-Interview aus der Interviewernachbefragung vor.

### **Wohnumfeldfragebogen**

Der Wohnumfeldfragebogen musste von Interviewern zu jeder Adresse beantwortet werden, unabhängig davon, ob der Haushalt an der Studie teilgenommen hatte oder nicht. Die Fragen umfassten Informationen zur Gebäudeart, zum Gebäudezustand und zur Wohnlage des Befragungshaushalts. Der Fragebogen musste über das elektronische Kontaktprotokoll separat aufgerufen werden. Bei Feldende lagen für 15.023 der insgesamt 16.369 Haushalte in der Stichprobe (91,8 Prozent) beantwortete Wohnumfeldfragebögen vor.

## **4.2 Weitere Erhebungsunterlagen<sup>14</sup>**

### **Listenheft**

Während der mündlichen Interviewgespräche kam ein umfangreiches Listenheft zum Einsatz. Im Listenheft sind für ausgewählte Fragen die Antwortmöglichkeiten aufgeführt. Das Heft wurde den Befragungspersonen zur Unterstützung bei der Beantwortung der Fragen vorgelegt, so dass sie die für ihre Situation passende Antwort aus der Liste auswählen konnten.

### **Karte für Euro-Beträge**

Die Karte für Euro-Beträge wurde den Befragten vorgelegt, wenn sie weder die exakte Höhe eines Geldbetrags noch eigenständig ein Intervall angeben konnten, in dem der Betrag liegt (vgl. Kapitel 4.1). In diesen Fällen konnten sie auf der Karte das vorgegebene Intervall auswählen, in dem der Betrag am ehesten liegt.

### **Begleitheft für Befragungspersonen**

Als weitere Unterstützung für die Befragungspersonen wurde ein Begleitheft zur Studie erstellt. Das Begleitheft enthielt ein Glossar mit Kurzerläuterungen der für das Interview relevanten Fachbegriffe aus dem Finanzbereich. Bei Unklarheiten konnten die Befragungspersonen die Kurzerläuterung während des Interviews selbst nachlesen.

Darüber hinaus wurden im Begleitheft die Erklärung zum Datenschutz und die Kontaktdaten von infas und der Deutschen Bundesbank noch einmal abge-

<sup>13</sup> Eine solche Unterbrechung hatte keine Auswirkungen auf die gemessene Dauer des Interviews (vgl. Kapitel 8.6), da die Bearbeitungsdauern der Interviewerfragen ohnehin nicht in die Messung einbezogen wurden.

<sup>14</sup> Diese Erhebungsunterlagen sind in einem gesonderten Materialband zu diesem Methodenbericht dokumentiert.

druckt. Das Begleitheft durften die Haushalte nach Abschluss der Befragung behalten.

**Einverständniserklärung für das Interview mit einem externen Kompetenzträger**

Falls die Fragen zum Haushalt nicht von einer Person innerhalb des Haushalts, sondern von einem externen Kompetenzträger beantwortet werden sollten, war die schriftliche Einverständniserklärung aller Personen über 18 Jahren im Haushalt zu diesem Interview erforderlich. Für diese Einverständniserklärung gab es ein vorab abgestimmtes Formular „Einverständniserklärung für ein stellvertretendes Interview durch eine auskunftsberechtigte Person“.

## 5 Pretesterhebung

Zwischen dem 21.10.2016 und dem 30.11.2016 wurden die Erhebungsinstrumente in einem Pretest unter realen Feldbedingungen geprüft.

In den Pretest sollten, sofern möglich, sowohl die CAPI-Instrumente als auch die CATI-Version des Personenfragebogens einbezogen. Getestet wurde sowohl die Fragebogenversion für die Auffrischungs- als auch für die Panelhaushalte.

Die Auffrischungshaushalte wurden, wie in den Vorwellen, von den im Pretest eingesetzten Interviewern nach Quotenvorgaben in ihrem Freundes- und Bekanntenkreis selbst rekrutiert. Für den Test der Panelversion steht im PHF – anders als in anderen Panelerhebungen – bisher keine spezielle Pretest-Stichprobe von Panelhaushalten zur Verfügung. Daher wurden für den Pretest einige ausgewählte Haushalte aus dem originären Panelbestand des PHF befragt.

Im Pretest wurden insgesamt 48 Haushalte befragt, darunter 17 Panelhaushalte, 1 Split-Haushalt und 30 Auffrischungshaushalte. Es konnten Haushalte mit unterschiedlichen Einkommens- und Vermögenspositionen in den Pretest einbezogen werden.

Eine Übergabe von Personeninterviews an das Telefonstudio sollte im Pretest nur dann erfolgen, wenn Befragungspersonen dies ausdrücklich wünschten. Da dies in keinem Pretest-Haushalt der Fall war, wurde im Pretest kein telefonisches Personeninterview realisiert.

Die Interviewer wurden gebeten, zu jedem befragten Haushalt einen kurzen Fragebogen auszufüllen (Interviewerbericht), in dem sie Bewertungen zu den durchgeführten Interviews abgeben konnten. In die Pretest-Auswertungen konnten 42 Interviewerberichte einbezogen werden. Die Erfahrungen aus dem Pretest wurden darüber hinaus im Rahmen einer Debriefing-Veranstaltung am 01.12.2016 mit einigen Pretest-Interviewern diskutiert. An dieser Veranstaltung nahmen auch Vertreter des Survey-Teams der Bundesbank teil.

Die geprüften Erhebungsinstrumente erwiesen sich grundsätzlich als sehr gut einsatzfähig. Es wurden nur minimale Eingriffe in den Fragebogen vorgenommen, um ihn für die Befragten und Interviewer noch angenehmer zu gestalten.

## 6 Durchführung der Haupterhebung

Mit dem Ziel, Selektivitätseffekte zu minimieren, sind in der Erhebungsphase einer Panelstudie verschiedene Maßnahmen zur Erhöhung der Ausschöpfung und zur Vermeidung von Panelausfällen erforderlich. Im Design des PHF sind dazu zahlreiche Feldstrategien angelegt. Dazu gehören:

- Trackingmaßnahmen (proaktive und zentrale Maßnahmen parallel zur Feldbearbeitung, vgl. Kapitel 6.1),
- Methodenmix (CAPI und CATI) auf Ebene der Personeninterviews mit Möglichkeit des Wechsels (Switch) zwischen Erhebungsmethoden (vgl. Kapitel 6.3.1),
- erneute Kontaktierung noch nicht befragter Haushalte und Personen im Feldverlauf (vgl. Kapitel 6.3.2),
- Erhöhung der Teilnahmebereitschaft durch Incentivierung der Befragungshaushalte und –personen (vgl. Kapitel 6.4),
- Interviewereinsatz und –schulung (vgl. Kapitel 7).

Die Haupterhebung startete am 12.03.2017 (11. KW 2017) und lief bis zum 27.10.2017 (43. KW 2017). Die Feldzeit umfasst damit rund 33 Feldwochen.

### 6.1 Trackingmaßnahmen

Ein zentrales Problem von Panelstudien liegt in der Panelmortalität, d.h. dem Ausfall einzelner Beobachtungseinheiten über die Erhebungswellen aus dem Panelbestand. Dabei kann es zu temporären Ausfällen für einzelne Erhebungswellen oder auch zum endgültigen Ausfall für den weiteren Beobachtungszeitraum kommen. Ausfälle aufgrund von Adressproblemen oder Umzügen der Befragungspersonen stellen dabei einen wesentlichen Ausfallgrund für Panelstudien dar, der mit sogenannten Trackingmaßnahmen minimiert werden soll.

Unter Tracking versteht man das Ermitteln von Befragten, die ansonsten für eine Befragung im Rahmen einer Panelstudie verloren wären bzw. nicht interviewt werden könnten. Trackingmaßnahmen sind ein zentrales Mittel, um Panelverluste zu reduzieren. Gerade wenn Veränderungen in Längsschnittstudien gemessen werden sollen, ist es wichtig, auch Personen in der Stichprobe zu halten, die ihren Wohnsitz gewechselt haben. Es gilt, die befragten Personen in den Folgewellen wieder zu befragen, unabhängig davon, an welcher Adresse sie aktuell wohnen.

In Anlehnung an die bei Couper und Ofstedal (2009: 190) differenzierten Trackingmaßnahmen wurden für die Studie Maßnahmen auf allen Ebenen ergriffen, die in der folgenden Abbildung den proaktiven, zentralen und im Feld eingesetzten Strategien zugeordnet und anschließend im Detail beschrieben werden.

#### **Tabelle 12 Strategien des Tracking im PHF**

<b>Proaktive Strategien</b>	
Kontakt mit Befragungshaushalten und -personen zwischen den Wellen (Panelpflege)	Schriftliche Kontaktierung im Rahmen der Panelpflege (2 Mal jährlich)
	Rücksendung aktueller Adressinformationen durch Befragungshaushalte/-personen (per Post oder über Online-Portal)
	Adressrecherchen bei unzustellbaren Anschreiben (EWO-/Addressfactory-Recherchen)
Versand von Materialien an Befragungspersonen	Anschreibenversand vor Studienstart an alle Haushalte der Einsatzstichprobe
	Dankschreibenversand mit Incentivezusendung auf Haushalts- und Personenebene
	Nutzung der Informationen aus Postrückläufen unzustellbarer Anschreiben
	Aktive Rückmeldung der Befragungspersonen über Telefon-Hotline, E-Mail
Adressaktualisierung im Interview	Aufnahme von Adresskorrekturen, -ergänzungen
	Adressaufnahme für ausgezogene HH-Mitglieder (auch Umzug ins Ausland)
<b>Zentrale Trackingmaßnahmen</b>	
Nutzung verfügbarer administrativer Daten	Recherche bei der Addressfactory der Deutschen Post AG
	EWO-Sammelanfrage (AKDB)
	Einzelfallrecherche in Einwohnermelderegistern
<b>Feld-/Interviewertracking</b>	
Kontaktierung durch den Interviewer	Adressinfos vor Ort in Erfahrung bringen (Nachbar, Nachbarhaushalt etc.)
	Unterschiedliche Kontaktstrategien (Varianz Uhrzeit, Wochentag, Kontaktart)

Quelle: infas, eigene Darstellung

### 6.1.1 Proaktive Trackingmaßnahmen

Der Einsatz proaktiver Trackingmaßnahmen dient dazu, die Panelmortalität aufgrund von Nichterreichbarkeit und Verweigerungen der Panelhaushalte bzw. Befragungspersonen in den Folgewellen zu minimieren und die Ausschöpfung der Stichprobe zu erhöhen. Die Ziele der proaktiven Trackingmaßnahmen sind also im Einzelnen:

- Die Erreichbarkeit möglichst aller Panelhaushalte bzw. der zugehörigen Haushaltsmitglieder für die folgenden Erhebungswellen zu gewährleisten. Dazu ist eine Adresspflege für alle Haushalte und die Nachverfolgung mobiler Haushalte und Haushaltsmitglieder notwendig (Adresspflege und Tracking).
- Die Teilnahmebereitschaft aller Panelhaushalte und deren Mitglieder für die folgenden Erhebungswellen zu bewahren, um Ausfälle aufgrund von Verweigerungen so gering wie möglich zu halten (Motivation).

Aufgrund des langen Zeitraums von 3 Jahren zwischen den Befragungswellen wird im PHF in dieser Zeit eine intensive Panelpflege betrieben; proaktive Maßnahmen zwischen Welle 2 und 3 starteten kurz nach Beendigung der Welle 2.

Unmittelbar im Vorfeld der Erhebung erfolgte dann die Kontaktaufnahme mit den Haushalten, durch die sie über die Studie informiert wurden und zur (erneuten) Teilnahme motiviert werden sollten. Beide Aspekte sind sowohl für Panelteilnehmer als auch für neue Haushalte relevant. Darüber hinaus ergeben sich durch diese Strategie wieder wichtige Hinweise über den Verbleib der Befragten und mögliche Adressaktualisierungen.



Im PHF wurden bei infas zur Vorbereitung der dritten Erhebungswelle und im weiteren Feldverlauf folgende Maßnahmen zentral eingesetzt, die nachfolgend im Detail beschrieben werden:

- intensive Panelpflege zwischen den Erhebungswellen,
- Versand von Ankündigungsschreiben bei Feldstart,
- Versand von Dankschreiben mit Zugangscode zum Online-Adressportal im Feldverlauf,
- Rückmeldungen durch Zielpersonen oder Postrückläufe.

#### 6.1.1.1 Panelpflege zwischen den Erhebungswellen

Zu den proaktiven Trackingmaßnahmen zählen nicht nur Aktionen, die in unmittelbarer Vor- bzw. Nachbereitung einer Befragungswelle erfolgen, sondern auch Maßnahmen zwischen den Erhebungen. Gerade wegen des relativ großen zeitlichen Abstands von 3 Jahren zwischen den Erhebungswellen ist beim PHF eine kontinuierliche Pflege des Panels, d.h. eine regelmäßige Kontaktierung der Panelteilnehmer zwischen den Erhebungswellen, wichtig für deren weitere Motivation und die Adresspflege. Zwischen der zweiten Erhebungswelle des PHF in Jahr 2014 und der dritten Welle in 2017 wurden 4 Maßnahmen zur Panelpflege sowie eine schriftliche Zwischenbefragung durchgeführt (vgl. Tabelle 12). Diese Panelpflegemaßnahmen erstreckten sich über den Zeitraum von Ende 2014 bis Ende 2016. All diese Maßnahmen fanden auf Haushaltsebene statt, d.h. es gab jeweils ein Anschreiben/Päckchen pro Haushalt.

**Tabelle 13 Proaktive Trackingmaßnahmen zwischen Erhebungswelle 2 und 3 (Panelpflege)<sup>15</sup>**

Zeitpunkt	Inhalt
Advent 2014	– Grußkarte – Adventskalender
Sommer 2015	– Broschüre mit Ergebnissen der ersten Welle
Advent 2015	– Grußkarte – Adventskalender
Sommer 2016	Kurze schriftliche Befragung des KT des Haushalts – Schriftlicher Fragebogen – Kugelschreiber und Post-its im Bundesbank-Design als Vorab-Incentives
Advent 2016	– Grußkarte – Adventskalender – Broschüre mit Ergebnisse der schriftlichen Befragung aus Sommer 2016

Quelle: infas, eigene Darstellung

<sup>15</sup> Durchführung und Ergebnisse der einzelnen Panelpflegemaßnahmen sind im Detail in einem gesonderten Panelpflegebericht dokumentiert (Knerr (2017)).

### 6.1.1.2 Versand von Ankündigungsschreiben vor der dritten Erhebungswelle

Alle Panel- und Auffrischungshaushalte sowie die Split-Haushalte, die in Welle 2 nicht befragt wurden, erhielten vor dem Erstkontakt des zuständigen Interviewers ein ausführliches Anschreiben zur Studie. Die Anschreiben wurden jeweils zeitnah vor dem Einsatz der jeweiligen Adresse im Feld verschickt. Adressaten der Anschreiben waren

- in den Panelhaushalten der Kompetenzträger der Vorwelle,
- in den Auffrischungshaushalten die Ziehungsperson, d.h. die Person, deren Kontaktdaten von den Einwohnermeldeämtern übermittelt worden waren,
- und in den Split-Haushalten aus Welle 2 die damals aus dem Ur-Haushalt ausgezogene Person.

Die Anschreiben wurden etwa eine Woche vor dem ersten Kontaktversuch versandt und hatten folgende Funktionen:

- Sie informierten die Befragten über die Herkunft der Adresse, das Anliegen der Untersuchung, erläuterten datenschutzrechtliche Aspekte, sollten die Motivation zur Teilnahme erhöhen und bereiteten die Befragten auf die Kontaktaufnahme des Interviewers vor. Daneben enthielten sie Informationen zu Kontaktmöglichkeiten mit infas und dem Survey-Team der Bundesbank. Um den Interviewern den Zugang zu den Haushalten zu erleichtern, wurde in jedes Anschreiben an Auffrischungshaushalte außerdem der Name des zuständigen Interviewers eingedruckt.<sup>16</sup>
- Darüber hinaus wurde der Versand der Ankündigungsschreiben zur Adressüberprüfung genutzt. Durch den Versand in einem Kuvert mit dem Aufdruck „Wenn unzustellbar, zurück! Bei Unzustellbarkeit Anschriftenberichtigungskarte!“ konnte die Auskunft der Post für die Adressprüfung genutzt werden.

Während der gesamten Feldzeit wurden die Anschreiben erneut versandt, wenn Haushalte dies wünschten. Der Wunsch nach einem erneuten Anschreibenversand wurde von den Interviewern im elektronischen Kontaktprotokoll unter dem entsprechenden Rücklaufcode vermerkt. Der erneute Versand erfolgte dann zentral durch infas.

Als zusätzliche Information für alle ausgewählten Haushalte lagen dem Anschreiben ein Begleitbrief des Präsidenten der Deutschen Bundesbank und eine Datenschutzerklärung bei. In alle Anschreiben wurde auch der Link (inkl. QR-Code) zu einem Film über den PHF abgedruckt, der auf der Internetseite der Deutschen Bundesbank abgerufen werden konnte (siehe Kapitel 6.2).

<sup>16</sup> Im Gegensatz zum Vorgehen in Welle 2 wurde in Welle 3 in den Anschreiben an Panelhaushalte auf den Eindruck des Interviewernamens verzichtet. Grund hierfür war, dass man bei einem Interviewerwechsel im Vergleich zur Vorwelle die Panelhaushalte nicht vorab darüber informieren wollte, um die Teilnahmebereitschaft nicht zu gefährden.

Die Panelhaushalte und die Split-Haushalte aus Welle 2 erhielten zudem zusammen mit dem Anschreiben eine ausführliche Broschüre zur Studie (vgl. Kapitel 6.2). Bei den Auffrischungshaushalten wurde diese Broschüre nicht mit dem Anschreiben versandt, sondern persönlich von den Interviewern ausgehändigt. Diese Möglichkeit sollte ihnen den Zugang zu den Auffrischungshaushalten erleichtern.

Haushalte, die sich zwischen Welle 2 und 3 durch Auszug von Haushaltsmitgliedern vom Ur-Haushalt abgespalten hatten (Split-Haushalte der Welle 3), wurden erst durch die Interviewer im Lauf der Feldphase der Welle 3 ermittelt. Ein zentraler Versand von Anschreiben vor der Studie war daher in diesen Fällen nicht möglich. Die schriftliche Information dieser Haushalte vor der Befragung durch Anschreiben geschah durch die Interviewer selbst. Sie hatten die Aufgabe, die Anschreiben an die Split-Haushalte auszugeben. Dazu erhielten sie nicht personalisierte Briefe für die Verteilung an die Split-Haushalte. Jeder Brief enthielt ein Anschreiben, den Begleitbrief des Bundesbankpräsidenten und eine Datenschutzerklärung.

#### **6.1.1.3 Versand von Dankschreiben**

In Rahmen der dritten Welle des PHF wurden Dankschreiben sowohl auf Haushalts- als auch auf Personenebene verschickt.

Da die Incentivierung der Befragungsteilnehmer sowohl auf Haushalts- als auch auf Personenebene erfolgte (vgl. Kapitel 6.4), erhielt zum einen jeder teilnehmende Haushalt ein Dankschreiben mit dem Haushaltsincentive. Zum anderen erhielt jedes Haushaltsmitglied, welches selbst an der Erhebung teilgenommen hatte, ein persönliches Dankschreiben. Für Personeninterviews, die vollständig durch einen Stellvertreter geführt worden waren, wurde kein Incentive verschickt und es erfolgte auch kein Dankschreibenversand.

Die Dankschreiben auf Personenebene dienten auch der Interviewerkontrolle (vgl. dazu Kapitel 8.7). Bei Haushaltsmitgliedern in panelbereiten Haushalten wurde mit dem Dankschreiben die Bitte verknüpft, Adressänderungen an infas zu melden, um die Erreichbarkeit für die nächste Befragungswelle zu gewährleisten. Dazu erhielten diese Personen in ihrem Dankschreiben einen Zugangscode zum Online-Adressportal des PHF.

Aus dem Dankschreibenversand ergaben sich neben den aktiven Rückmeldungen der Zielpersonen auch postalische Rückläufe unzustellbarer oder nachgesandter Dankschreiben, die ebenfalls zu einer Adresskorrektur in der Datenbank führten.

Der Versand der Dankschreiben erfolgte ab der 8. Feldwoche (auf Personenebene) bzw. ab der 9. Feldwoche (auf Haushaltsebene) kontinuierlich (zunächst einmal pro Woche, später 14-tägig) über den gesamten Feldverlauf, damit die zugesagten Incentives zeitnah zum Interviewgespräch zugeschickt werden konnten.

### 6.1.2 Zentrale Trackingmaßnahmen

Für zentrale Trackingmaßnahmen standen im PHF verschiedene öffentlich zugängliche Register zur Verfügung:

- Adressaktualisierung durch die Addressfactory der Deutschen Post AG,
- Adressrecherche im Einwohnermelderegister (sowohl als Einzelanfrage als auch als/bei Sammelanfrage über das Rechenzentrum der Anstalt für Kommunale Datenverarbeitung in Bayern (AKDB)).

Bei infas fand im ersten Schritt der zentralen Trackingmaßnahmen feldbegleitend einmal im Monat für alle Panel- und Split-Haushalte mit Adressproblemen ein Abgleich im zentralen Register der Post statt (Addressfactory der Deutschen Post AG).

Tabelle 14 zeigt das Ergebnis der Addressfactory-Recherche. Der Anteil von Split-Haushalten mit Adressproblemen lag mit 18,2 Prozent deutlich höher als bei den Panelhaushalten (4,6 Prozent), weil der Ursprungshaushalt häufig die neue Adresse der ausgezogenen Personen nicht nennen kann oder will. Von insgesamt 300 Anfragen (224 für Panel- und 76 für Split-Haushalte) an die Addressfactory der Deutschen Post AG wurden 76 (25,3 Prozent) mit einer neuen Information beantwortet.

**Tabelle 14 Zentrale Trackingmaßnahmen – Ergebnis Addressfactory (Dt. Post AG)**

	Panel		Split	
	abs.	%	abs.	%
<b>Adresstracking (Addressfactory) erfolgt</b>				
nein	4.682	95,4	341	81,8
ja	224	4,6	76	18,2
<b>Addressfactory Tracking Final Outcome</b>				
verstorben	7	3,1	0	-
ins Ausland verzogen	1	0,4	0	-
neue Adresse unbekannt	3	1,3	39	51,3
neue Adressdaten zurück	58	25,9	18	23,7
alte Adressdaten bestätigt	155	69,2	19	25,0

Quelle: infas Stichprobenverwaltung (iSMS)

Im zweiten Schritt erfolgte eine Adressrecherche im Einwohnermelderegister (EWO-Recherche). Dazu wurden EWO-Sammelanfragen über das Rechenzentrum der AKDB initiiert. Sie bilden gegenüber den Einzelanfragen den Vorteil, dass die Adressen zentral für Gemeinden übergreifend verwaltet werden und eine Rückmeldung sehr schnell und auf digitalem Weg erfolgt. Für alle Fälle, die nicht

über die AKDB bearbeitet werden konnten, erfolgte eine EWO-Einzelrecherche.<sup>17</sup> Die einfache Auskunft aus dem Einwohnermelderegister musste beim zuständigen Einwohnermeldeamt der Gemeinde schriftlich eingereicht werden.

In die Recherche bei den Einwohnermeldeämtern wurden alle Haushalte einbezogen, bei denen die Rückmeldung aus der Addressfactory-Recherche entweder „neue Adresse unbekannt“ oder „alte Adressdaten bestätigt“ lautete.

Das Ergebnis der EWO-Recherchen getrennt nach Panel- und Split-Haushalten ist in Tabelle 15 dargestellt. Bei den EWO-Recherchen wurden für insgesamt 216 Anfragen (158 für Panel- und 58 für Split-Haushalte) 12 neue Adressinformationen übermittelt (5,6 Prozent). Die alte Adresse wurde in 162 Fällen (75,0 Prozent) bestätigt. Für 42 der Haushaltsadressen (19,4 Prozent) konnte aus dem EWO-Tracking bis Feldende keine neue Anschrift ermittelt werden, d.h. diese Adressen sind weiterhin unbekannt. Darin enthalten sind sowohl Fälle, die das Einwohnermeldeamt nicht recherchieren konnte, als auch solche, für die das Einwohnermeldeamt keine Rückmeldung geschickt hat.

**Tabelle 15 Zentrale Trackingmaßnahme – Ergebnis EWO-Recherche**

	Panel		Split	
	abs.	%	abs.	%
<b>Adresstracking (EWO-Recherche) erfolgt</b>				
nein	4.748	96,8	359	86,1
ja	158	3,2	58	13,9
<b>EWO Tracking Final Outcome</b>				
neue Adresse unbekannt	3	1,9	39	67,2
neue Adressdaten zurück	10	6,3	2	3,4
alte Adressdaten bestätigt	145	91,8	17	29,3

Quelle: infas Stichprobenverwaltung (iSMS)

Insgesamt haben 300 Haushalte mindestens eine der zentralen Trackingmaßnahmen durchlaufen. Für 88 Haushalte (68 Panel- und 20 Split-Haushalte) bzw. 62,9 Prozent der Recherchen wurde durch Tracking eine neue Adresse ermittelt, die für eine erneute Bearbeitung und Kontaktierung im Feld genutzt werden konnte. Unter den erfolgreich recherchierten Adressen konnte in 11 Fällen (12,5 Prozent) der Haushalt erreicht und interviewt werden. Alle 11 Haushalte waren Panelhaushalte.

<sup>17</sup> EWO-Einzelrecherchen benötigen bei den Einwohnermeldeämtern eine Bearbeitungszeit von bis zu 2 Monaten, in Einzelfällen auch länger.

### 6.1.3 Feld-/Interviewertracking

Neben den Trackingmaßnahmen, die von zentraler Stelle durchgeführt werden können, übernimmt mit Start der Datenerhebung der Interviewer vor Ort eine wichtige Rolle bei der Adressaktualisierung bzw. dem Aufspüren von Zielpersonen. Mit jedem Kontakt durch den Interviewer können sich neue oder zusätzliche Informationen zu einer Adresse ergeben. Beim Aufsuchen der Haushalte unter der alten bekannten Adresse kann der Interviewer bspw. Hinweise auf Adressänderungen durch den Kontakt mit Nachbarn oder anderen Personen erhalten. Ab dem ersten Kontakt hält der Interviewer so viele Informationen wie möglich fest, die eine erneute Kontaktaufnahme erleichtern (z.B. verschiedene Telefonnummern, Handynummern, geplante Umzüge, geplante Studien-/Auslandsaufenthalte, evtl. E-Mail-Adresse).

In den Schulungen wurden die Interviewer intensiv auf verschiedene Kontaktstrategien und das Aufspüren von Zielpersonen hingewiesen. Aus dem CAPI-Feld gab es insgesamt 250 Rückmeldungen von Interviewern zu neuen Haushaltsadressen, falls dieser verzogen war. Der Interviewer hält alle Informationen, die er im Verlauf seiner Kontaktbemühungen erfährt, im Kontaktprotokoll fest. Auf Grundlage der bei diesen Kontaktversuchen erhaltenen Informationen können ebenfalls weitere zentrale Recherchen durchgeführt werden.

Es ist entscheidend, dass die im Sample-Management-System eingetragenen Kontaktprotokolle jeden zum Auffinden eines Befragten unternommenen Schritt widerspiegeln. Der Wert gut dokumentierter Kontaktprotokolle kann nicht genug hervorgehoben werden. Die Kontaktprotokolle müssen exakte, detaillierte Informationen über jeden Kontakt oder Kontaktversuch mit dem Befragten, dem bevollmächtigten Vertreter oder mit Informanten enthalten sowie Vorschläge, was als nächstes zu tun ist.

Im Hinblick auf die Adressaktualisierung wurde zu Beginn der Interviews im Haushalt gefragt, ob die vorhandenen Adressinformationen korrekt bzw. noch aktuell sind. Damit wurde auch sichergestellt, dass das Dankschreiben an die korrekte Adresse verschickt werden konnte. Am Ende der Personeninterviews wurde die befragte Person außerdem um Angabe einer Mobilfunknummer und/oder ihrer E-Mail-Adresse gebeten.

## 6.2 Informationsmöglichkeiten für Befragungshaushalte

### **Film der Deutschen Bundesbank zur Motivation und Information der ausgewählten Haushalte**

Die Deutsche Bundesbank hat für die dritte Erhebungswelle des PHF einen kurzen Film produziert, in dem der Interviewprozess und die Verwendung der Daten dargestellt werden. Der Film war abrufbar unter der Adresse [www.bundesbank.de/phf-film](http://www.bundesbank.de/phf-film). Der Link zum Film (inkl. QR-Code) wurde in allen Erstanschreiben an die Haushalte abgedruckt.

Zusätzlich erhielten die Interviewer kleine Kärtchen (im Format einer Visitenkarte) mit Link und QR-Code zum Film, die sie bei der Kontaktierung der Haushalte bei Bedarf aushändigen konnten. Für Fragen zu den Inhalten der Studie waren auf dieser Karte auch die Kontaktdaten bei infas (kostenfreie Telefonnummer, studienspezifischen E-Mail-Adresse) sowie bei der Bundesbank (Telefonnummer, studienspezifische E-Mail-Adresse, Internetseite) abgedruckt.

### **Präsenz der Studie im Internet**

Die ausgewählten Haushalte konnten sich sowohl auf der infas-Homepage als auch auf den Internetseiten der Deutschen Bundesbank über die Studie informieren. Auf der infas-Seite wurde die Studie lediglich kurz vorgestellt. Für weitere Informationen wurde auf die ausführlichen Studieninformationen auf den Internetseiten der Bundesbank verwiesen ([www.bundesbank.de/phf](http://www.bundesbank.de/phf)). Die Studienseiten der Bundesbank umfassen allgemeine Informationen über die Studie sowie genaue Informationen zu Kontaktmöglichkeiten. Adressat der Homepage ist – neben den Erhebungsteilnehmern – auch die interessierte (Fach-)Öffentlichkeit. Die Homepage berücksichtigt in ihrer Struktur die unterschiedlichen Informationswünsche dieser Adressaten, indem sie zwischen allgemeinen Studieninformationen für Teilnehmer und Informationen zum wissenschaftlichen Hintergrund unterscheidet. Sie informiert über die Zielsetzung der Studie, bietet die Möglichkeit zum Download des Studien-Flyers und zum Abruf des PHF-Films, gibt Antworten auf häufig gestellte Fragen der Studienteilnehmer, nennt Telefonnummern und E-Mail-Adressen für die Kontaktaufnahme mit dem Auftraggeber und dem durchführenden Institut und informiert auch die Fachöffentlichkeit über das Studiendesign und die Inhalte der Befragung.

### **Kontaktmöglichkeiten für die Befragungshaushalte**

Für weitere Informationen und Rückfragen gab es über die gesamte Feldlaufzeit hinweg unterschiedliche Möglichkeiten zur Kontaktaufnahme sowohl mit infas als auch mit dem Survey-Team der Deutschen Bundesbank.

Für Rückfragen bei infas wurden den ausgewählten Haushalten im Anschreiben die kostenlose Telefonnummer einer Studien-Hotline sowie eine studienspezifische E-Mail-Adresse angegeben. Die Studien-Hotline war mit festen Kontaktpersonen besetzt und während der üblichen Bürozeiten ständig erreichbar. Von der im Anschreiben mitgeteilten Rufnummer wurde reger Gebrauch gemacht. Wie bei anderen Studien auch handelte es sich um Nachfragen zum Datenschutz, zur Übermittlung der Adressen an infas und zur Zielsetzung der Studie. Teilweise übermittelten die Zielpersonen auch Informationen über die Erreichbarkeit der Zielpersonen (z.B. Telefonnummern und Zeiten der Erreichbarkeit); es ging aber auch eine Reihe von Verweigerungen bei der Studien-Hotline ein. Die zusätzlichen Kontaktinformationen wurden über das infas-Sample-Management-System zeitnah in das Face-to-Face-Feld übermittelt und in die Kontaktdateien aufgenommen. Falls eine Zielperson dies wünschte, wurde ihr von dieser Stelle auch die Möglichkeit eines Rückrufs durch die Projektleitung oder den Datenschutzbeauftragten angeboten.

### **Broschüre zur Studie**

Für die dritte Erhebungswelle des PHF hat die Deutsche Bundesbank eine ausführliche Broschüre zur Studie erstellt. In dieser Broschüre wurden die Inhalte und die Methodik der Studie vorgestellt und ausgewählte Ergebnisse der bisherigen PHF-Erhebungen präsentiert.

Den Panelhaushalten wurde diese Broschüre zusammen mit dem Anschreiben zugesandt. Für die Auffrischungs- und Split-Haushalte erhielten die Interviewer diese Broschüren, die ihnen im Kontakt mit diesen Haushalten als Türöffner und Gesprächseinstieg dienen sollten.

## **6.3 Weitere Maßnahmen zur Erhöhung der Ausschöpfung**

In Panelbefragungen bedeutet der Ausfall von Personen einen Verlust für die Möglichkeit von Längsschnittanalysen. Für Fälle, die in den Wiederholungsbefragungen nicht erneut befragt werden, können keine Zeitreihen fortgeschrieben werden. Neben Trackingmaßnahmen gilt es also, weitere Strategien im Feldverlauf einzusetzen, um Ausfälle zu reduzieren. Die Strategien reichen von besonderen Schulungsmaßnahmen für die Interviewer zur Einwandbehandlung über die Optimierungen bei der Kontaktierung und Nachverfolgung der Haushalte und Personen, eine Erhöhung der Kontaktversuche, einen Wechsel der eingesetzten Interviewer, einen Wechsel der Erhebungsmethode bis hin zur Nachbearbeitung schwer erreichbarer und motivierbarer Haushalt bzw. Personen. Die Maßnahmen können zentral eingesetzt werden oder auch nur für Einzelfälle relevant sein.

Im PHF wurden drei zentrale feldstrategische Maßnahmen im Hinblick auf die Maximierung der Realisierungsquote durchgeführt. Dazu gehören Methodenwechsel, sog. Switches, die intensive Bearbeitung sowohl schwer motivierbarer (Konvertierung) als auch schwer erreichbarer Haushalte (Erinnerung). Diese feldstrategischen Maßnahmen werden im Folgenden näher erläutert und beschrieben. Die Ergebnisse der verschiedenen Maßnahmen sind in Kapitel 8.4 dokumentiert; Trackingmaßnahmen wurden bereits in Kapitel 6.1 dargestellt.

### **6.3.1 Methodenswitch beim Personeninterview**

Der Personenfragebogen konnte von den Haushaltsmitgliedern ab 16 Jahre (mit Ausnahme des KT) entweder persönlich-mündlich oder telefonisch beantwortet werden. Dafür wurde der Wunsch der Zielperson nach einem telefonischen Interview von den Interviewern im elektronischen Kontaktprotokoll über einen speziellen Rücklaufcode festgehalten. Daraufhin wurden die Personen zentral durch Interviewer des infas-Telefonstudios telefonisch kontaktiert und befragt.



### **6.3.2 Erneute Kontaktierung noch nicht befragter Haushalte bzw. Befragungspersonen**

#### **6.3.2.1 Erneute Kontaktierung auf Haushaltsebene**

Nach der ersten Hälfte der Feldzeit wurden ab Ende Juni 2017 weitere Maßnahmen ergriffen, um die Ausschöpfung der Stichprobe zu erhöhen. Dazu wurden folgende Haushalte erneut zentral durch infas kontaktiert:

- Haushalte, mit denen trotz vereinbarter Termine noch kein Interview realisiert werden konnte.
- Haushalte, die in der bisherigen Feldzeit durch den Face-to-Face-Interviewer noch nicht erreicht werden konnten (schwer erreichbare Haushalte).
- Haushalte, die nach den vorliegenden Kontaktprotokollergebnissen nicht sofort zum Interview bereit waren und als „schwer motivierbar“ eingestuft wurden. Die Auswahl dieser Haushalte erfolgte auf Basis des von den Face-to-Face-Interviewern notierten Bearbeitungsstands des jeweiligen Haushalts. Für die Nachbearbeitung wurden Haushalte ausgewählt, die aus folgenden Gründen zunächst nicht zur Teilnahme an der Studie bereit waren:
  - keine Zeit/Interview dauert zu lang,
  - kein Zugang zur Zielperson,
  - Kontaktperson verweigert jegliche Auskunft,
  - kein Interesse,
  - sonstige Gründe.

Der Auswahl der Haushalte für diese Maßnahme ging eine Analyse der in den Kontaktprotokollen vom Interviewer angegebenen offenen Ausfallgründe voran. Unabhängig von den verlisteten standardisierten Ausfallcodes gibt diese Analyse wichtige Hinweise auf Fälle, die nicht in eine Konvertierungsstrategie einbezogen werden sollten. Es gingen Haushalt nicht in die Konvertierung ein, die a) aus sehr persönlichen oder gesundheitlichen Gründen nicht befragt werden wollten oder konnten, oder die b) explizit aus Datenschutzgründen ihre Teilnahme verweigerten.

Haushalte aus den oben genannten Gruppen erhielten ein auf die jeweilige Situation zugeschnittenes Erinnerungsschreiben (siehe Materialband zum Methodenbericht), in dem erneut auf die Inhalte der Studie sowie auf die Wichtigkeit der Teilnahme eingegangen wurde.

Darüber hinaus erfolgte bei schwer erreichbaren und schwer motivierbaren Haushalten, für die eine Telefonnummer vorlag, eine zentrale telefonische Vorkontaktierung aus dem infas-Telefonstudio. Mit dieser telefonischen Kontaktierung sollte geklärt werden, zu welchen Zeiten der Haushalt am besten zu erreichen ist und dem Haushalt die Kontaktaufnahme durch den Face-to-Face-Interviewer angekündigt werden. Die Informationen aus der Kontaktierung wurden an die Interviewer im Feld weitergeben, die dann den Haushalt ihrerseits erneut kontaktierten.

Die Kontaktierung durch das Telefonstudio hat gegenüber der Kontaktierung durch den Face-to-Face-Interviewer den großen Vorteil, dass die Haushalte häufiger kontaktiert werden können und die Anrufe durch die Kontaktverwaltung automatisch so gesteuert werden, dass sie zu unterschiedlichen Tageszeiten und an unterschiedlichen Wochentagen erfolgen.

Im Feldverlauf wurden in Abhängigkeit von der Bearbeitung im Face-to-Face-Feld regelmäßig noch nicht erreichte bzw. schwer motivierbare Haushalte in die oben beschriebenen Maßnahmen einbezogen und erneut kontaktiert.

### **6.3.2.2 Erneute Kontaktierung auf Personenebene**

Ziel der Feldbearbeitung im PHF war es, die Haushalte möglichst vollständig zu befragen, d.h. möglichst für alle Befragungspersonen ab 16 Jahre im Haushalt ein (KT- oder Personen-) Interview zu realisieren. In der Regel gelang dies bereits im Face-to-Face-Feld sehr erfolgreich. Es gab jedoch eine Reihe von Haushalten, in denen das Screening- und das KT-Interview realisiert worden war, jedoch noch nicht alle weiteren Befragungspersonen im Haushalt befragt werden konnten. Um diese Haushalte zu vervollständigen, wurden die noch nicht befragten Personen – sofern für sie eine Telefonnummer vorlag – ab Ende Mai 2017 (Feldwoche 12) an das infas-Telefonstudio übergeben (Methodenswitch), um die fehlenden Personeninterviews möglichst noch telefonisch zu realisieren.

In diesen Methodenswitch einbezogen wurden Personen, die im Face-to-Face-Feld entweder noch nicht erreicht werden konnten (schwer erreichbare Personen) oder beim Kontakt mit dem Face-to-Face-Interviewer nicht sofort zu einem Interview bereit waren (schwer motivierbare Personen). Die schwer motivierbaren Personen wurden nach denselben Regeln bzgl. der Gründe für die bisherige Nichtteilnahme ausgewählt wie die schwer motivierbaren Haushalte (vgl. Kapitel 6.3.2). Auch hier wurden die offenen Erläuterungen zu den Ausfallgründen durchgesehen und ggf. Fälle ausgeschlossen, bevor die Übergabe an das Telefonstudio erfolgte.

Im Vorfeld der Kontaktierung aus dem infas-Telefonstudio erhielten alle ausgewählten Personen ein persönliches Anschreiben, in dem sie über die bevorstehende telefonische Kontaktaufnahme durch das infas-Telefonstudio informiert wurden (siehe Materialband zum Methodenbericht).

## **6.4 Incentivierung**

Unbestritten ist, dass der gezielte Einsatz von Incentives neben der Optimierung der Kontaktversuche und -strategien zu einer Erhöhung der Teilnahmebereitschaft an empirischen Studien beitragen kann. Die Schwierigkeit besteht in Auswahl, Zeitpunkt und angemessenem Einsatz solcher Anreize. Incentives sollen einerseits die Kooperationsbereitschaft fördern und damit in diesem Punkt verhaltenswirksam wirken, sich andererseits aber nicht auf weitere Verhaltensweisen, wie etwa das Antwortverhalten, auswirken. Untersuchungen über den Einfluss von Incentives auf die Response-Rate belegen die unterschiedlichen Wirkungen von finanziellen bzw. nicht finanziellen Incentives, der Höhe des Geldgeschenks und des Zeitpunkts der Ausgabe (dazu besonders: Martin et al.

(2001)/Groves et al. (1999)/Lynn (2001)/Davern et al. (2003); speziell für Deutschland: Pforr et al. (2015)).

- Positive Effekte stellen sich am ehesten ein, wenn finanzielle Anreize oder Geschenke beim Erstkontakt übergeben werden und nicht mit Bedingungen verbunden sind.
- Monetäre Incentives erzielen größere Effekte als nicht monetäre. Finanzielle Anreize wirken insbesondere auf Zielpopulationen im Niedrigeinkommensbereich. So hat sich gezeigt, dass sich in einkommensschwachen Haushalten durch den Einsatz eines finanziellen Incentives in Höhe von 20 USD die Teilnahmewahrscheinlichkeit an der Studie um das 1,6-Fache erhöht hat. Bei Haushalten mit höheren Einkommen sinkt dagegen die Teilnahme um den Faktor 1,1.
- Positive Effekte zeigen sich insbesondere auch bei Haushalten mit einem niedrigeren sozio-ökonomischen Status, bei Mehrpersonenhaushalten und Familien mit mehreren Kindern.
- Die Ausgabe eines Incentives für Zielpersonen ist nicht zuletzt auch eine Hilfestellung für die Kommunikation des Interviewers mit der Zielperson.
- Darüber hinaus gibt es Hinweise, dass der Einsatz von Incentives auch Auswirkungen hat auf die Qualität der Daten. In der Literatur wird berichtet, dass die Anteile von Item-Nonresponse bei denjenigen Befragten geringer sind, die ein Incentive erhalten haben.

Ziele einer Incentivierung sind daher:

- Erhöhung der Response-Rate in den Gruppen der Zielpopulation, die normalerweise eher die Teilnahme verweigern, um die Selektivitäten in Bezug auf den sog. Nonresponse-Bias zu senken.
- Bindung der Haushalte an das Panel über einen längeren Zeitraum.
- Vermeidung von Effekten auf die Qualität der Antworten.

In Welle 3 des PHF wurde den ausgewählten Haushalten im Anschreiben eine 20-Euro-Sondermünze pro Haushalt als Dankeschön für ihre Teilnahme angekündigt. Darüber hinaus erhielt jede Befragungsperson, die sich persönlich an der Erhebung beteiligte, ein Incentive in Höhe von 10 Euro in bar. Auch dieses persönliche Incentive für jeden Teilnehmer wurde in den Anschreiben an die Haushalte angekündigt. Bei Stellvertreterinterviews wurde dagegen kein Incentive gezahlt.

Die Face-to-Face-Interviewer hatten außerdem die Möglichkeit, bei der Kontaktaufnahme vor Ort ein kleines „Geschenk“ zu überreichen (Kugelschreiber und/oder Post-its im Bundesbank-Design). Die Entscheidung, welche Haushalte ein solches Eintrittsgeschenk erhielten, traf der Interviewer individuell vor Ort.

## 7 Interviewerschulung und Interviewereinsatz

### 7.1 Schulung der Interviewer

Die Inhalte der Studie und das komplexe Befragungsinstrument stellten sehr hohe Anforderungen an die durchführenden Interviewer. Dies erforderte eine sorgfältige Auswahl und Schulung der Interviewer. Alle Interviewer wurden daher vor ihrem Einsatz im PHF persönlich geschult.

Die Schulungen der Face-to-Face-Interviewer wurden mit dem Auftraggeber gemeinsam durchgeführt. Bei den Schulungen waren jeweils Vertreter des Survey-Teams der Bundesbank sowie der infas-Projektleitung und der infas-Feldeinsatzleitung anwesend. Insgesamt fanden sieben Schulungsveranstaltungen für Face-to-Face-Interviewer statt, vier davon in der Ausbildungsstätte der Deutschen Bundesbank in Eltville, die übrigen drei bei infas in Bonn. Der Schulungsablauf und die Schulungsdauer unterschieden sich für Interviewer mit und ohne PHF-Erfahrungen aus den Vorwahlen. Erfahrene PHF-Interviewer erhielten eine eintägige Schulung, Interviewer ohne Vorerfahrungen wurden eineinhalb Tage geschult.

Das ausführliche Schulungsprogramm für mit dem PHF noch nicht vertraute Interviewer umfasste sowohl die eingehende Vorstellung der Studie und der Besonderheiten der einzelnen Befragungselemente im Plenum als auch praktische Übungen in Arbeitsgruppen (vgl. Abbildung 2). Nach einer Einführung in die Zielsetzungen und das Design der Studie durch den Auftraggeber erhielten die Interviewer Informationen zur Stichprobe, zur Definition des Haushaltsbegriffs im PHF und zur Auswahl der richtigen Befragungsperson für die verschiedenen Interviewteile.<sup>18</sup>

Für die Validität der Daten ist es sehr wichtig, dass die richtige Person als Kompetenzträger für den Haushalt ausgewählt und die Haushaltszusammensetzung korrekt und vollständig erfasst wird. Die Interviewer wurden daher besonders intensiv in die Handhabung dieser beiden Bestandteile des Fragebogens eingewiesen. Nach einer Vorstellung der Besonderheiten dieser Interviewteile im Plenum wurden Beispielfälle in kleineren Arbeitsgruppen Punkt für Punkt durchgegangen und besprochen. Der Schwerpunkt des zweiten Schulungstags lag auf der Vorstellung des Interviews mit dem Kompetenzträger und des Personeninterviews. Auch hierzu wurden nach einer kurzen inhaltlichen Einführung Beispielfälle in den Arbeitsgruppen bearbeitet. Dabei wurde auch der Einsatz der schriftlichen Erhebungsunterlagen wie Listenheft und Euro-Karte geübt.

<sup>18</sup> Die Schulungspräsentationen sind in einem gesonderten Materialband zu diesem Methodenbericht dokumentiert.

**Abbildung 2 Schulungsablauf für unerfahrene Interviewer (Beispiel)**

<b>1. Tag</b>			
09:00	09:25	Plenum	<b>Begrüßung (infas/Bundesbank)</b>
09:25	10:25	Plenum	<b>Befragungshaushalte und Befragungspersonen/ Beantwortung von Fragekarte</b>
10:25	10:35	Plenum	<b>Feldergebnisse der Welle 2</b>
10:35	10:50		<b>Pause</b>
10:50	12:15	Plenum	<b>Erhebungsinstrumente: - Überblick - Vorbefragung und Haushaltsmatrix - Einführung</b>
12:15	12:45		<b>Mittagspause</b>
12:45	14:00	Gruppe	<b>Gruppenarbeit: Vorbefragung und Haushaltsmatrix</b>
14:00	14:40	Plenum	<b>Kontaktierung der Haushalte</b>
14:40	14:45	Plenum	<b>Multiple-Choice-Test</b>
14:45	15:05		<b>Pause</b>
15:05	15:45	Plenum	<b>Ergebnis Multiple-Choice-Test/ Beantwortung von Fragekarten</b>
15:45	16:30	Plenum	<b>Elektronisches Kontaktprotokoll</b>
<b>2. Tag</b>			
09:00	09:40	Plenum	<b>KT-Interview, Personeninterview, Interviewerfragen - Einführung</b>
09:40	09:55		<b>Beantwortung von Fragekarten</b>
09:55	10:45	Gruppe	<b>Gruppenarbeit: KT-Interview/Personeninterview/ Wohnumfeldfragen</b>
10:45	11:00		<b>Pause</b>
11:00	12:00	Gruppe	<b>Fortsetzung Gruppenarbeit: KT-Interview/Personeninterview/ Wohnumfeldfragen</b>
12:00	12:35	Plenum	<b>Hinweise zum Fragebogen</b>
12:35	13:05		<b>Mittagspause</b>
13:05	14:05	Plenum	<b>Einwandbehandlung/ Beantwortung von Fragekarten</b>
14:05	14:45	Plenum	<b>Materialausgabe</b>
	14:45		<b>Ende der Schulungsveranstaltung</b>

Quelle: infas, eigene Darstellung

Die eintägigen Schulungen für Face-to-Face-Interviewer, die bereits in der Vorwelle erfolgreich gearbeitet hatten, konzentrierten sich auf die wesentlichen Neuerungen in Studiendesign und Fragebogen sowie auf praktische Übungen zur Haushaltsmatrix.

Neben den Schulungen für Face-to-Face-Interviewer fand im infas-Telefonstudio in Bonn auch eine Schulung für CATI-Interviewer statt. Diese Schulung erfolgte durch die infas-Projektleitung. Auch in dieser Schulung wurde zunächst die Studie vorgestellt und es wurde auf Besonderheiten im Erhebungsinstrument hingewiesen, soweit sie für das Personeninterview relevant waren. Anschließend wurde der Personenfragebogen zusammen mit den Interviewern anhand eines Beispielfalls im Detail durchgegangen.

## 7.2 Interviewerstab

### 7.2.1 Im PHF eingesetzte CAPI-Interviewer

Die komplexen Studienanforderungen des PHF setzen einen erfahrenen und intensiv geschulten Stab von Interviewern voraus, der über den gesamten Feldzeitraum verfügbar ist. infas verfügt über CAPI-Interviewer mit langjährigen Erfahrungen mit Haushaltsbefragungen sowie Erfahrungen insbesondere mit unterschiedlichsten Zielgruppen.

In der dritten Welle des PHF haben 273 Interviewer im CAPI-Feld mindestens ein Interview durchgeführt. Jeder eingesetzte Interviewer hat eine der oben beschriebenen Schulungsveranstaltungen durchlaufen. Die Merkmale des eingesetzten Face-to-Face-Interviewerstabs sind in Tabelle 16 dargestellt.

Der Interviewerstab im Face-to-Face-Feld bestand zu 63 Prozent aus Männern und zu knapp 37 Prozent aus Frauen. Gut die Hälfte der Interviewer ist zwischen 50 und 65 Jahre alt, mehr als 30 Prozent sind älter als 65 Jahre. Im Durchschnitt war der CAPI-Interviewerstamm des PHF gut 60 Jahre alt. Ein Großteil der Interviewer verfügt über mehrjährige Erfahrungen als Interviewer bei infas. Im Durchschnitt sind die eingesetzten Face-to-Face-Interviewer fünf Jahre als Interviewer für infas tätig. Gut die Hälfte der Interviewer verfügt über einen Hochschul- oder Fachhochschulabschluss.

**Tabelle 16 Interviewermerkmale (CAPI)**

<b>Merkmal</b>	<b>absolut</b>	<b>Prozent</b>
<b>Gesamt</b>	<b>273</b>	<b>100,0</b>
<b>Geschlecht</b>		
Männlich	173	63,4
Weiblich	100	36,6
<b>Alter</b>		
Unter 30 Jahre	6	2,2
30 bis unter 50 Jahre	28	10,2
50 bis unter 65 Jahre	141	51,7
65 Jahre und älter	93	34,1
Keine Angabe	5	1,8
<b>Dauer der Tätigkeit als F2F-Interviewer bei infas</b>		
Bis zu 1 Jahr	47	17,2
1 bis 4 Jahre	99	36,3
5 bis 9 Jahre	84	30,8
10 Jahre und länger	43	15,8
<b>Höchster Schulabschluss</b>		
Abitur	164	60,1
Fach-/Mittel-/Handelsschule	76	27,8
Haupt-/Volksschule	32	11,7
Keine Angabe	1	0,4
<b>Höchster Ausbildungsabschluss</b>		
(Fach-) Hochschule	149	54,6
Fachabschluss/Meister/Techniker	31	11,4
Beruflich-betrieblicher bzw. schulischer Ausbildungsabschluss	83	30,4
Sonstiger Abschluss	3	1,1
Kein Abschluss	6	2,2
Keine Angabe	1	0,4

Quelle: infas-Interviewerstammdatei

Die folgende Tabelle 17 gibt die Verteilung der Interviews pro Interviewer für die verschiedenen Interviewarten wieder. Das Maximum der befragten Haushalte pro Interviewer lag bei 108. Rechnerisch hat jeder Interviewer im Durchschnitt 18,2 Haushalte befragt, d.h. mindestens das Screening-Interview durchgeführt. Da in jedem Haushalt in der Regel mehrere Interviews geführt wurden, liegt die Zahl der pro Interviewer durchgeführten Haushalts- und Personeninterviews im Durchschnitt bei 51,7.

**Tabelle 17 Verteilung der Interviews pro Interviewer (CAPI)**

	Min	Max	Mittelwert	Standard- abweichung
Screening-Interviews	1	108	18,2	16,13
KT-Interviews	-	106	18,2	16,06
Personeninterviews (ohne KT-Interviews)	-	106	15,3	15,17
Interviews insgesamt	1	320	51,7	46,63

Quelle: Methodendaten

### 7.2.2 Im PHF eingesetzte CATI-Interviewer

In der dritten Erhebungswelle des PHF kamen 12 Telefoninterviewer zum Einsatz. In Tabelle 18 ist die Struktur dieses Interviewerstabs dargestellt. Die Interviews wurden von 8 Frauen und 4 Männern durchgeführt. Alle eingesetzten Interviewer waren mindestens 30 Jahre alt und ihr Durchschnittsalter lag bei 56 Jahren. Das Bildungsniveau der eingesetzten Interviewer ist im Vergleich zum Durchschnitt der Bevölkerung überdurchschnittlich hoch. Rund 91 Prozent verfügen über Abitur, die übrigen haben eine Fach-, Mittel- oder Handelsschule abgeschlossen. Auch die eingesetzten CATI-Interviewer waren bereits seit mehreren Jahren bei infas tätig und verfügten alle bereits über Erfahrungen mit Personeninterviews im PHF.



**Tabelle 18 Interviewermerkmale (CATI)**

<b>Merkmal</b>	<b>absolut</b>	<b>Prozent</b>
<b>Gesamt</b>	12	100,0
<b>Geschlecht</b>		
Männlich	4	33,3
Weiblich	8	66,7
<b>Alter</b>		
Unter 30 Jahre	-	-
30 bis unter 50 Jahre	2	16,7
50 bis unter 65 Jahre	7	58,3
65 Jahre und älter	3	25,0
<b>Dauer der Tätigkeit als CATI-Interviewer bei infas</b>		
Bis zu 1 Jahr	-	-
1 bis 4 Jahre	-	-
5 bis 9 Jahre	7	58,3
10 Jahre und länger	5	41,67
<b>Höchster Schulabschluss</b>		
Abitur	11	91,7
Fach-/Mittel-/Handelsschule	-	-
Haupt-/Volksschule	1	8,3
<b>Höchster Ausbildungsabschluss</b>		
(Fach-) Hochschule	7	58,3
Fachabschluss/Meister/Techniker	1	8,3
Beruflich-betrieblicher bzw. schulischer Ausbildungsabschluss	1	8,3
Sonstiger Abschluss	-	-
Kein Abschluss	2	16,7
Keine Angabe	1	8,3

Quelle: infas-Interviewerstammdatei

In Welle 3 des PHF wurden insgesamt 71 telefonische Interviews mit Befragungspersonen ab 16 Jahre geführt. Im Durchschnitt führte also jeder der 12 Telefoninterviewer 6 Personeninterviews. Die maximale Anzahl eines Interviewers lag bei 12 Interviews (vgl. Tabelle 19).

**Tabelle 19 Verteilung der Interviews pro Interviewer (CATI)**

	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Mittelwert</b>	<b>Standard-abweichung</b>
Personeninterviews	1	12	6,0	3,88

Quelle: Methodendaten

### 7.2.3 Bewertung der Interviewer durch die befragten Personen

Zusammen mit dem Dankschreiben erhielten die befragten Personen einen Kurzfragebogen für Rückmeldungen zum Interviewgespräch (siehe Materialband zum Methodenbericht). Der Rückmeldebogen konnte mit einem portofreien Rückumschlag an infas zurückgesandt werden.

Haushalte, die den Rückmeldebogen bis zum Ende der Feldphase nicht zurückgeschickt hatten, wurden im November 2017 zusätzlich telefonisch kontaktiert und um ein Feedback zum Interviewgespräch gebeten.<sup>19</sup> Der Fragebogen dieses telefonischen Feedbackgesprächs war identisch mit dem schriftlichen Rückmeldebogen.

Insgesamt wurden 4.686 schriftliche Feedbackbögen zurückgesandt. Zusätzlich wurde mit 325 Haushalten ein telefonisches Feedbackgespräch geführt. Insgesamt lagen also 5.011 Rückmeldungen von befragten Personen vor.

Mit Blick auf den Panelcharakter im PHF wurde darauf geachtet, dass in den Haushalten kein negativer Eindruck durch eine Kontrolle oder Überprüfung entstand. Der Fragebogen hatte vor diesem Hintergrund Feedbackcharakter; u.a. wurden die befragten Personen gebeten, ihre Zufriedenheit mit dem Interviewer anzugeben. Die Bewertung erfolgt auf einer Skala von 1 bis 5, wobei der Wert 1 die positivste Bewertung und der Wert 5 die negativste Bewertung darstellt.

In gut 90 Prozent der Rückmeldungen zum Interviewgespräch bewerteten die befragten Personen ihre Zufriedenheit mit dem Interviewer mit 1 oder 2, also sehr bis eher zufrieden. Nur 3,1 Prozent gaben eine negative Bewertung mit Werten von 4 oder 5 an (vgl. Tabelle 20).

**Tabelle 20 Zufriedenheit mit den Interviewern**

	<i>absolut</i>	<i>Prozent</i>
1 – sehr zufrieden	3.285	65,6
2 – eher zufrieden	1.226	24,5
3 – neutral	310	6,2
4 – eher unzufrieden	102	2,0
5 – sehr unzufrieden	57	1,1
Keine/ungültige Angabe	31	0,6
Insgesamt	5.011	100,0

Quelle: Zielpersonenrückmeldungen zum Interview (Kurzfragebogen)

<sup>19</sup> Voraussetzung war, dass für den Haushalt eine Telefonnummer vorlag und der Haushalt panelbereit war.

## 7.3 Unterstützung der Interviewer beim Zugang zu den Haushalten

### Interviewerhandbuch

Um die Interviewer optimal auf die Arbeit in der Studie vorzubereiten, erhielten sie neben einer persönlich-mündlichen Schulung (vgl. Kapitel 7.1) ein ausführliches Interviewerhandbuch zum PHF (siehe Materialband zum Methodenbericht). Das Interviewerhandbuch dient dem Zweck, die Interviewer mit allen erforderlichen standardisierten Informationen zum Projekt und zur Durchführung auszustatten. Das Handbuch umfasste alle Aspekte der Durchführung, einschließlich detaillierter Informationen zum Inhalt und zur Anwendung des Fragebogens, genereller Interviewtechniken, einer Beschreibung studienspezifischer Protokolle und Abläufe sowie Informationen zur Feldarbeit. Als Hilfestellung bei der Erstkontaktierung der ausgewählten Haushalte enthielt das Interviewerhandbuch auch Argumente, wie Einwänden von Zielpersonen begegnet werden kann, und Antworten auf mögliche Fragen der Haushaltsmitglieder zur Studie.

### Benachrichtigungskarte

Darüber hinaus erhielten die Interviewer Benachrichtigungskarten im Studiendesign, mit denen sie nicht erreichten Haushalten ihre Telefonnummer hinterlassen und einen erneuten Kontaktversuch ankündigen konnten (siehe Materialband zum Methodenbericht).

### Informationen zur Studie

Für den Fall, dass die Haushalte weiterführende Informationen zur Studie wünschten, trug jeder Interviewer folgendes Informationsmaterial bei sich:

- Informationen zum PHF-Film (Link, QR-Code) und zu Kontaktmöglichkeiten bei infas und bei der Bundesbank in Form einer Karte im Visitenkartenformat.
- Eine Informationsbroschüre über die Deutsche Bundesbank
- Für Auffrischungs- und Split-Haushalte eine ausführliche Broschüre über den PHF.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Bei den Panelhaushalten wurde die Broschüre bereits zusammen mit den Ankündigungsschreiben verschickt (vgl. Kapitel 6.1.1.2).

## 7.4 Erfolgsorientierte Anreize für Interviewer

Das Honorarmodell bei infas berücksichtigt einerseits den Zeitaufwand, der mit der Durchführung eines Interviews verbunden ist, und andererseits den Aufwand und Erfolg bei Kontaktierung und Adressbearbeitung.

Das Vergütungssystem für die Interviewer im CAPI-Feld besteht aus drei Bausteinen. Um den Zeitaufwand, der mit der Durchführung der Interviews verbunden ist, adäquat zu honorieren, wird jedes vollständig und korrekt durchgeführte Haushalts- und Personeninterview in Abhängigkeit von der individuellen Interviewlänge (gemessen in Minuten) vergütet. Dies ist durch den Einsatz computergestützter Erhebungsinstrumente möglich, indem der Zeitaufwand für die Interviewdurchführung über die Zeitmessung des Fragenprogramms erfolgt. Dieser Honorarbestandteil ist finanziell am attraktivsten gestaltet.

Zum zweiten wird die Kontaktierung der Adressen honoriert, wobei der erste persönliche Kontaktversuch vor Ort unabhängig von einem realisierten Interview sowie der Termin für das Interviewgespräch berücksichtigt werden. Für die Kontaktierungskosten wird die einfache Entfernung zwischen dem Wohnort des Interviewers und Zielpersonenadresse zugrunde gelegt.

Den dritten Baustein bildet eine Erfolgsprämie, die an eine zügige Bearbeitung und die wöchentliche Performanz der Interviewer geknüpft ist. Diese Prämie wird insbesondere in der ersten Feldphase zugrunde gelegt. Dabei wird auch hier der Honorarsatz immer in Abhängigkeit von der individuellen Interviewlänge erhöht.

In den Phasen der Nachbearbeitung werden zusätzliche Anreize für weitere Kontaktaufnahmen gesetzt. Für schwer erreichbare Fälle werden bspw. alle Kontaktversuche vor Ort erstattet. Darüber hinaus werden Reisekosten erstattet, wenn der Interviewer außerhalb seiner heimatlichen Einsatzregion zum Einsatz kommt. In den Nachbearbeitungsphasen werden ebenfalls Anreize für die erfolgreiche Bearbeitung von schwer erreichbaren und schwer motivierbaren Zielpersonen geschaffen, indem die Honorarsätze angehoben oder zusätzliche Erfolgsprämien gezahlt werden.

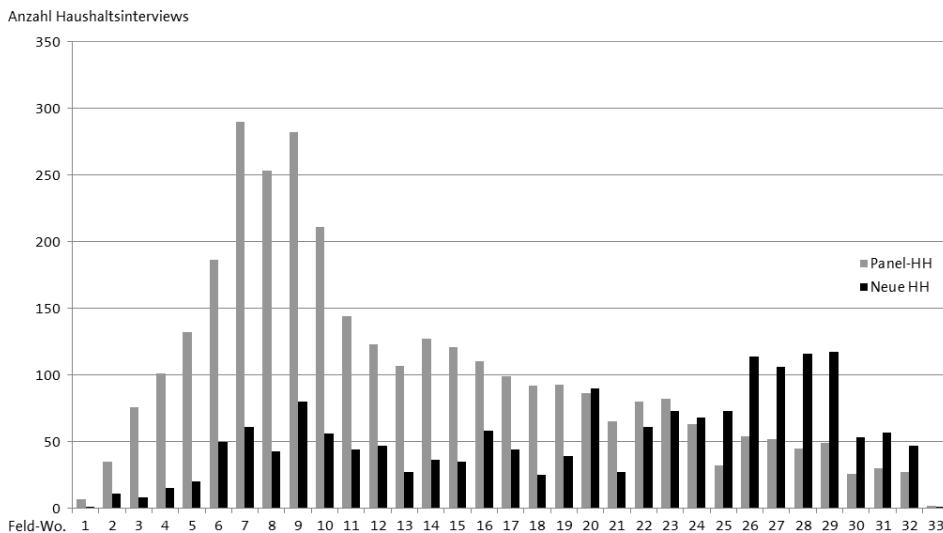
Über die Honorierung der Interviewer durch infas hinaus hat die Deutsche Bundesbank einen Zuschlag für die erfolgreiche und vollständige Bearbeitung von neuen Haushalten (Auffrischungs- und Split-Haushalte) ausgelobt. Jeder Interviewer, der mindestens 10 neue Haushalte vollständig befragt hat, erhielt 20 Euro für jedes vollständige Haushaltsinterview. Um zu gewährleisten, dass die Interviewer einen Überblick über den Bearbeitungsstand und ihre Performanz hatten, erhielt jeder Interviewer einmal wöchentlich einen schriftlichen Bericht über den aktuellen Stand seiner zu bearbeitenden Adressen (Wochenbericht). Neben einer zusammenfassenden Übersicht zum Bearbeitungsstand aller Adressen des Interviewers wurden darin Details zum jeweils letzten Kontaktierungsversuch der noch nicht erreichten Haushalte ausgewiesen (Wochentag, Zeitblock und Kalenderwoche des letzten Kontakts). Um dem Interviewer außerdem eine Information über seine Performanz im Vergleich zu anderen Interviewern zu geben, wurde sowohl das individuelle Verhältnis von Interviews zu Verweigerungen als auch das Verhältnis über alle Interviewer ausgewiesen.

## 8 Ergebnisse der Haupterhebung

### 8.1 Feldentwicklung

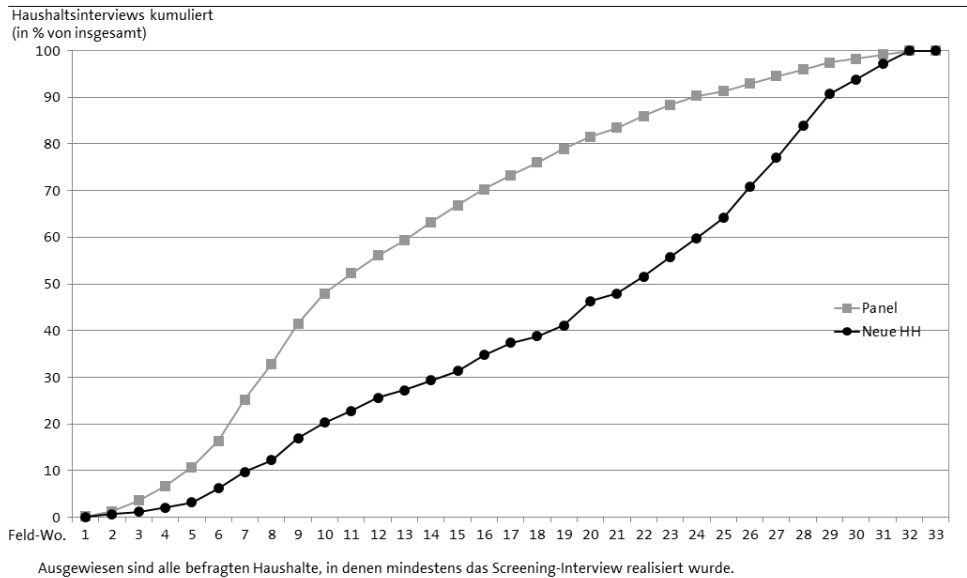
Die Feldzeit der dritten Welle des PHF belief sich auf insgesamt 33 Feldwochen von Mitte März 2017 bis Ende Oktober 2017. Abbildungen 3 und 4 zeigen den Interviewzuwachs im Feldverlauf, differenziert nach Panelhaushalten und neuen, in der dritten Erhebungswelle erstmalig befragten Haushalten. Diese neuen Haushalte umfassen sowohl Auffrischungs- als auch Split-Haushalte aus den Wellen 2 und 3. Ausgewiesen sind alle befragten Haushalte, in denen mindestens das Screening-Interview realisiert werden konnte.

**Abbildung 3 Zuwachs der Haushaltsinterviews je Feldwoche**



Ausgewiesen sind alle befragten Haushalte, in denen mindestens das Screening-Interview realisiert wurde.

Quelle: infas-Stichprobenverwaltung (ISMS)  
PHF, 3. Erhebungswelle, Methodenbericht

**Abbildung 4 Realisierung der Haushaltsinterviews kumuliert über die Feldzeit**

### Panelhaushalte

Zum Feldstart wurden alle 4.906 Panelhaushalte ins Feld gegeben. Die realisierte Interviewzahl pro Woche stieg zunächst kontinuierlich an. Das ist ein recht typischer Verlauf im Face-to-Face-Feld. Die Panelhaushalte kennen den PHF aus den Vorwahlen und sind teilweise bereits beim ersten Kontakt bereit, das Interview zu realisieren. Bei anderen befragungsbereiten Haushalten werden zunächst Termine vereinbart, die dann sukzessive abgearbeitet werden. In Feldwoche 1 bis ungefähr Feldwoche 9 wurden also vorrangig Interviews mit leicht erreichbaren und leicht zur Teilnahme motivierbaren Panelhaushalten realisiert. Bis zu diesem Zeitpunkt waren bereits gut 40 Prozent der Interviews mit Panelhaushalten realisiert (vgl. Abbildung 4).

Nach dem zunächst sehr steilen Anstieg der Interviewzahlen verstetigte sich die Entwicklung bis Feldende. Ab Feldwoche 15 wurden die Face-to-Face-Interviewer durch eine telefonische Vorkontaktierung aus dem infas-Telefonstudio unterstützt, um ihnen den Zugang zu den schwer erreichbaren bzw. schwer motivierbaren Haushalten zu erleichtern (vgl. Kapitel 6.3.2 und 8.4.2). Insgesamt führen die Kontaktierungsbemühungen dazu, dass bis in die letzten Feldwochen hinein Interviews in Panelhaushalten realisiert wurden. Der Verlauf der Interviewrealisierung zeigt, wie wichtig eine ausreichend lange Feldzeit auch für Panelhaushalte ist, um schwer erreichbare bzw. schwer motivierbare Haushalte interviewen zu können.

## Neue Haushalte

Erwartungsgemäß gestaltete sich die Realisierung der Interviews in neuen Haushalten etwas schwieriger als bei den Panelhaushalten. Zum einen sind neue Haushalte und deren Haushaltmitglieder generell schwerer zu einer Interviewteilnahme zu bewegen als Haushalte, die die Studie bereits aus den Vorwahlen kennen. Zum anderen kommt beim PHF ein weiterer spezifischer Effekt hinzu, der den Interviewern zusätzliche Überzeugungsarbeit abverlangt. Getreu dem Sprichwort „Über Geld spricht man nicht“ ist es in Deutschland besonders schwierig, potenzielle Studienteilnehmer für eine Erhebung zu den Finanzen ihres Haushalts zu gewinnen. Vor dem Hintergrund, dass Fragen zum Einkommen in sozialwissenschaftlichen Surveys in der Regel den höchsten Anteil an Antwortausfällen (Item-Nonresponse) aufweisen, ist dies wenig verwunderlich.

Daher ist die Phase der ersten Kontaktierung und Terminfindung bei den neuen Haushalten etwas länger als bei den Panelhaushalten, so dass in den ersten 3 Feldwochen zunächst nur sehr wenig Interviews realisiert wurden. Nach dieser ersten Phase des Kontaktaufbaus mit den neuen Haushalten verstetigte sich aber die Realisierung der Interviews (vgl. Abbildung 4). Das ist auch deshalb bemerkenswert, weil zu Feldbeginn – trotz frühzeitiger Kontaktaufnahme und intensivem Kontakt mit den Gemeinden – noch nicht alle ausgewählten Gemeinden die angeforderten Adressen von Auffrischungshaushalten zur Verfügung gestellt hatten. Es wurden daher während der Feldzeit zu insgesamt vier Zeitpunkten Adressen von weiteren Gemeinden ins Feld gegeben (Feldwoche 11, 17, 21 und 25). Wie Abbildung 3 zeigt, führte dies in der Regel zu einem leichten Anstieg der wöchentlich realisierten Interviews.

Ab Feldwoche 15 wurden die Face-to-Face-Interviewer auch bei den neuen Haushalten durch die telefonische Vorkontaktierung aus dem infas-Telefonstudio unterstützt.

Wie in Kapitel 2.1.4 beschrieben, entfielen 11 der insgesamt 146 ausgewählten Gemeinden komplett, d.h. für diese Gemeinden standen keine Adressen zur Verfügung. Die Bruttostichprobe der Auffrischungshaushalte wurde daher ab KW 25 in den übrigen 135 Gemeinden um eine zweite Adresstranche aufgestockt. Dies führte noch einmal zu einer deutlichen Zunahme der wöchentlichen Interviewzahl in den Feldwochen 26 bis 29. Gleichzeitig wurden aber auch weiterhin Interviews mit Haushalten aus der ersten Adresstranche realisiert.

In Abstimmung mit der Bundesbank wurde die Feldbearbeitung nach 33 Feldwochen beendet. Es wurden in dieser Zeit insgesamt 4.985 Panel- und neue Haushalte befragt, d.h. es wurde mindestens das Screening-Interview realisiert.

## 8.2 Felddgebnis

### 8.2.1 Felddgebnis auf Haushaltsebene

Der Bearbeitungsstatus jeder Adresse wird von den infas-Interviewern für jeden Kontakt oder Kontaktversuch nach einem detaillierten Rücklaufcodeschema erfasst.<sup>21</sup> Je nach Kontaktverlauf bildet das letzte Kontaktergebnis aus dem Feld aber nicht den endgültigen Bearbeitungsstatus einer Adresse ab. Gerade wenn Adressen nachbearbeitet werden, könnte im letzten Kontaktergebnis ein Fall als „nicht erreicht“ ausgewiesen werden, obwohl mit diesem Haushalt zuvor schon mal ein Termin vereinbart worden war. Aus diesem Grund wurde für alle nachfolgenden Ausschöpfungs- und Bearbeitungsübersichten der sogenannte endgültige Bearbeitungsstatus (Final Outcome) berechnet.<sup>22</sup>

Der Final Outcome der dritten PHF-Welle wurde nach den Vorgaben des Household Finance and Consumption Network (HFCN) berechnet. Der Ausweis der Outcome-Raten auf Haushaltsebene erfolgt nach AAPOR-Standard (AAPOR (2016)). In der AAPOR-Klassifikation werden die Bearbeitungsergebnisse folgenden Gruppen zugeordnet:

- vollständig realisierter Haushalt (I),
- teilweise realisierter Haushalt (IP),
- Nonresponse – nicht erreicht (NR-NC),
- Nonresponse – nicht teilnahmebereit (NR-R),
- Nonresponse – andere/nicht befragbar (NR-O/U),
- Zielgruppenzugehörigkeit unbekannt (UE),
- nicht Zielgruppe (NE).

Die Zuordnung des Final Outcomes nach HFCN-Vorgaben zur AAPOR-Klassifikation wird in Tabelle 21 ausgewiesen.

<sup>21</sup> Dem Survey-Team der Deutschen Bundesbank liegen Kontaktdateien mit dem gesamten Kontaktverlauf für jede einzelne Adresse sowohl auf Haushalts- als auch auf Personenebene vor.

<sup>22</sup> Entsprechend der Standarddefinition nach den Standards bei AAPOR (2016). Eine nicht erreichte Adresse wird bspw. final nur dann als solche ausgewiesen, wenn im gesamten Kontaktverlauf kein anderer Kontaktstatus vorliegt. In der Konvertierung nicht erfolgreich bearbeitete Adressen werden final mit dem Status verbucht, den sie vor der Konvertierung hatten.



**Tabelle 21 AAPOR- und HFCN-Klassifikation des endgültigen Bearbeitungsstands**

<b>AAPOR-Klassifikation</b>	<b>HFCN-Klassifikation</b>
<b>I</b>	<b>Interview (vollständig realisierter Haushalt)</b>
	Complete interview by desired respondent(s)
	Complete interview partly by desired respondent(s) and partly by proxy or all by proxy
	Interview completed but discarded after review during fieldwork
<b>IP</b>	<b>Partial interview (teilweise realisierter Haushalt)</b>
	Partial interview by desired respondents or by proxies
<b>NR-NC</b>	<b>Nonresponse – no contact (nicht erreicht)</b>
	No contact with anyone at sampled dwelling
	Contact made at sampled dwelling/household, but not with any responsible resident known to live at the address
<b>NR-R</b>	<b>Nonresponse – refusal (Verweigerung)</b>
	Office refusal
	Refusal at introduction/before interview
	Refusal during the interview/break off
	Broken appointment, no recontact
<b>NR-O/UE</b>	<b>Nonresponse other/unable (andere/nicht befragbar)</b>
	Away/at hospital during survey period
	Physically or mentally unavailable/incompetent/ill at home during survey period
	Language barrier
	Cases that were not completed because of end of fieldwork
<b>UE</b>	<b>Unknown eligibility (Zielgruppenzugehörigkeit unbekannt)</b>
	Not attempted
	Unable to locate address
	No residential address/business purpose/communal establishment/institution (nur Panel- und Split-Haushalte)
<b>NE</b>	<b>Not eligible (nicht in Zielgruppe)</b>
	No residential address/business purpose/communal establishment/institution (nur Auffrischungshaushalte)
	Address out of sample/other ineligible

Quelle: AAPOR (2016), HFCN, eigene Darstellung

Die Haushalte, die an der Befragung teilgenommen haben, werden unterschieden in teilweise und vollständig realisierte Haushalte. Ein Haushalt gilt als vollständig realisiert, wenn neben dem Interview mit dem Kompetenzträger auch für alle weiteren Haushaltsmitglieder ab 16 Jahre (= Befragungspersonen) ein Interview vorliegt. Die Personeninterviews können entweder mit der Befragungsperson selbst oder einem Stellvertreter durchgeführt worden sein. Teilweise realisierte Haushalte sind solche, in denen mindestens das Screening-Interview sowie das Interview mit dem Kompetenzträger geführt wurde, aber nicht für alle weiteren Befragungspersonen im Haushalt ein Interview vorliegt. Zu den realisierten Haushalten zählen auch solche, die nach einer eingehenden Datenprüfung als nicht auswertbar eingestuft wurden.

Die AAPOR-Gruppe „Nonresponse“ umfasst alle Ausfälle von Haushalten, die zur Zielgruppe der Erhebung gehören. Diese Ausfälle werden differenziert nach „nicht erreicht“, „nicht teilnahmebereit“ und „andere Ausfälle und nicht befragbar“. In diese letzte Gruppe fallen private Haushalte, die zur Zielgruppe gehören, aus unterschiedlichen Gründen (Krankheit, Behinderung, Sprachbarrieren, Abwesenheit während der Feldzeit) jedoch nicht befragt werden konnten.

In die Kategorie „Zielgruppenzugehörigkeit unbekannt“ fallen nicht auffindbare und nicht kontaktierte Adressen, da in diesen Fällen die Zugehörigkeit des Haushalts zur Zielgruppe der Studie (Privathaushalte in Deutschland) nicht überprüft werden konnte. Der AAPOR-Kategorie „nicht Zielgruppe“ werden zum einen Adressen zugeordnet, unter denen kein privater Haushalt anzutreffen ist (Geschäftsadressen, Anstaltshaushalte, unbewohnte Gebäude/Wohnungen etc.), und zum anderen verstorbene Zielpersonen. Nicht zur Zielgruppe der Studie gehören außerdem Auffrischungshaushalte, die nach dem Zeitpunkt der Stichprobenziehung ins Ausland verzogen sind.

Ziehen Panel- bzw. Split-Haushalte ins Ausland, so gehören sie weiterhin zur Stichprobe der Panelerhebung, werden jedoch nicht befragt. In der aktuellen Welle werden sie als „temporäre Ausfälle“ behandelt und in der Ausschöpfungsübersicht unter „other nonresponse“ geführt.

Unterschiede in der Zuordnung zu den AAPOR-Kategorien zwischen Auffrischungshaushalten einerseits und Panel- bzw. Split-Haushalten andererseits gibt es bei der HFCN-Kategorie „no residential address etc.“. Auffrischungshaushalte in dieser Kategorie gehören nicht zur Zielgruppe der Erhebung. Panel- und Split-Haushalte fallen dagegen in die AAPOR-Gruppe „Zielgruppenzugehörigkeit unbekannt“, da nicht geklärt werden konnte, ob sie zum Befragungszeitpunkt der dritten Welle noch in einem Privathaushalte lebten.

### **Endgültiger Bearbeitungsstand nach Haushaltsart**

Von den 4.906 Panelhaushalten, die für Welle 3 des PHF zur Verfügung standen, wurden 2.982 vollständig und 289 teilweise realisiert. Unter den befragten Panelhaushalten befand sich auch ein Haushalt, zu dem bei Feldbeginn eine ausländische Adresse vorlag, der inzwischen aber nach Deutschland zurückgekehrt war. Nur 4,2 Prozent der Panelhaushalte konnten in der Feldzeit nicht erreicht werden. Rund 21 Prozent wollten an Welle 3 des PHF nicht teilnehmen.

Unter den Split-Haushalten konnten 73 vollständig und 3 teilweise realisiert werden. Die niedrige Teilnahmequote bei Split-Haushalten ist häufiger als bei Panelhaushalten auf nicht erreichte (12,7 Prozent „no contact“) und nicht auffindbare Haushalte (28,3 Prozent „unable to locate address“) zurückzuführen. Aber auch der Anteil der nicht teilnahmebereiten Haushalte lag mit gut 32 Prozent auf einem etwas höheren Niveau als bei den Panelhaushalten. Die hier vorgestellten Ergebnisse zu den Split-Haushalten umfassen sowohl Split-Haushalte der Welle 2, die damals nicht befragt werden konnten, als auch in der Welle 3 neu identifizierte Split-Haushalte. Getrennte Ergebnisse für diese beiden Arten von Split-Haushalten sind weiter unten dargestellt (s. „Feldergebnis der Split-Haushalte (differenziert)“ in diesem Kapitel).

Von den gültig realisierten Haushalten in der Auffrischungstichprobe der PHF-Welle 3 konnten 1.485 vollständig und 127 teilweise realisiert werden. Rund 57 Prozent der Auffrischungshaushalte waren nicht bereit, am PHF teilzunehmen. Bei knapp 12 Prozent der Auffrischungshaushalte konnte kein Kontakt hergestellt werden. Knapp 7 Prozent der Haushalte waren (in der Feldzeit) nicht befragbar. Weitere gut 7 Prozent der Haushalt mussten in die Kategorie „Zielgruppenzugehörigkeit unbekannt“ eingeordnet werden; überwiegend deshalb, weil die vom Einwohnermeldeamt übermittelte Adresse nicht aufgefunden werden konnte.

### Outcome-Raten auf Haushaltsebene

Neben der Bruttoausschöpfungsquote geben weitere Kennziffern wichtige Informationen über das Feldergebnis (vgl. Tabelle 22). Die Response-Rate misst den Anteil der realisierten Haushalte an den Einsatzadressen abzüglich der Adressen außerhalb der Zielgruppe. Die Kooperationsrate gibt den Anteil an erfolgreich kontaktierten Haushalten wieder, der sich für die Teilnahme am PHF entschieden hat. Die Kontaktrate misst den Anteil aller Fälle, mit denen überhaupt ein Sprachkontakt im Rahmen der Studie zustande kam.

**Tabelle 22 Outcome-Raten der dritten Welle des PHF**

	Panel-HH	Split-HH	Auffrischungs-HH
Response Rate = $(I + IP) / [(I + IP) + (NR-NC + NR-R + NR-O/U) + UE]$	69,9	25,9	16,1
Kooperationsrate = $(I + P) / [(I + P) + NR-R + NR-O/U]$	73,1	31,7	18,5
Verweigerungsrate = $R / [(I + P) + (NR-R + NR-NC + NR-O/U) + UE]$	22,4	46,4	63,3
Kontaktrate = $[(I + P) + NR-R + NR-O/U] / [(I + P) + NR-R + NR-O + NR-NC + NR-UE]$	95,6	81,9	86,9
Anteil vollständig realisierter Haushalte	91,2	96,1	92,1

Quelle: AAPOR (2016), eigene Berechnungen

Mit einer Response Rate von 69,9 Prozent konnte bei den Panelhaushalten wieder dasselbe Niveau erreicht werden wie in Welle 2.<sup>23</sup> Bei den Split-Haushalten ist die im Vergleich zu den Panelhaushalten niedrigere Response-Rate vor allem dadurch zu erklären, dass die Haushalte wegen Adressproblemen nicht befragt werden konnte. Das schlägt sich auch in der niedrigen Kontaktrate der Split-Haushalte nieder, die geringer ist als die der Panel-, aber auch die Kontaktrate der Auffrischungshaushalte.

Für Personen, die aus dem Ur-Haushalt in einen anderen Privathaushalt verziehen, sollen im Ur-Haushalt Adressinformationen erhoben werden, um damit erste Informationen über den Verbleib der ausgezogenen Person bzw. Personen

<sup>23</sup> Damals betrug die Response-Rate der Panelhaushalte 68,4 Prozent (vgl. Knerr et al. (2015), S. 72).

zu erhalten. Sofern Adressinformationen direkt angegeben werden, kann gleich im Anschluss die weitere Kontaktaufnahme mit dem Split-Haushalt erfolgen. Wenn eine Person in eine andere Stadt verzogen ist, wird unter Umständen für die Weiterbearbeitung ein Interviewerwechsel vorgenommen. Erfahrungsgemäß kann jedoch nur für einen Teil der Split-Haushalte unmittelbar im Ur-Haushalt eine neue Adresse oder neue Telefonnummer erhoben werden. In der Regel ist es dann bei Split-Haushalten, deren Adresse durch den Ur-Haushalt nicht angegeben wird, auch nur in Einzelfällen möglich, während der Feldzeit die Adresse über das zentrale Tracking zu ermitteln.

Am niedrigsten fallen Response- und Kooperationsrate erwartungsgemäß bei den Auffrischungshaushalten aus. Diese Haushalte sind am schwierigsten zu einer Teilnahme zu bewegen, was auch in der Verweigerungsquote von 63,3 Prozent zum Ausdruck kommt.

Der Anteil vollständig realisierter Haushalte, d.h. Haushalte, in denen sowohl das Interview mit dem Kompetenzträger als auch für alle weiteren Befragungspersonen vorliegt, liegt für alle drei Haushaltstypen über 90 Prozent. Zu diesem hohen Wert trug auch die Möglichkeit bei, dass Personeninterviews durch einen Stellvertreter geführt werden konnten (vgl. dazu Kapitel 8.2.2).

### **Feldergebnis auf Haushaltsebene nach Schichten**

In den nachfolgenden Auswertungstabellen werden die Realisierungsquoten in den einzelnen Schichten der Stichprobe ausgewiesen:

- Haushalte in vermögenden kleinen bzw. mittleren Gemeinden,
- Haushalte in vermögenden Straßenabschnitten einer Großstadt,
- Haushalte in sonstigen kleinen bzw. mittleren Gemeinden,
- Haushalte in sonstigen Straßenabschnitten einer Großstadt.

Es handelt sich dabei um die Schichtzugehörigkeit des Haushalts zum jeweiligen Ziehungszeitpunkt. Split-Haushalte wurden dabei derjenigen Schicht zugeordnet, zu der auch ihr Ur-Haushalt gehört. Zur besseren Übersicht erfolgt diese Darstellung nur nach AAPOR-Klassifikation.

Beim Vergleich der Teilnahmequoten der Panelhaushalte über die unterschiedlichen Schichten fällt auf, dass die Beteiligung der Haushalte in sonstigen Straßenabschnitten von Großstädten mit 58,9 Prozent (I und IP zusammengefasst) um 8 bis 12 Prozentpunkte niedriger liegt als in den übrigen Schichten (vgl. Tabelle 23). Dieses Ergebnis bestätigt die Erfahrungen aus den ersten beiden PHF-Wellen. Zurückzuführen ist die geringere Teilnahme, wie bereits in den Vorwelle, auf eine schlechtere Erreichbarkeit der Haushalte in dieser Schicht. Die Kontaktrate nach AAPOR liegt hier nur bei rund 91 Prozent, in den übrigen Schichten dagegen bei 96 bis gut 97 Prozent.

### **Tabelle 23 Endgültiger Bearbeitungsstatus nach Schichten (Panelhaushalte)**

	Gesamt		HH in vermögenden kleinen und mittleren Gemeinden		HH in vermögenden Straßenabschnitten einer Großstadt		HH in sonstigen kleinen/mittleren Gemeinden		HH in sonstigen Straßenabschnitten einer Großstadt	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gesamt	4.906	100,0	1.532	100,0	811	100,0	1.633	100,0	930	100,0
I - Interview	2.982	60,8	945	61,7	515	63,5	1.001	61,3	521	56,0
IP - Partial Interview	289	5,9	106	6,9	62	7,6	94	5,8	27	2,9
NR-NC - Nonresponse - No Contact	208	4,2	45	2,9	19	2,3	69	4,2	75	8,1
NR-R - Nonresponse - Refusal	1.049	21,4	337	22,0	158	19,5	352	21,6	202	21,7
NR-O/UE - Nonresponse Other/Unable	154	3,1	50	3,3	20	2,5	45	2,8	39	4,2
UE - Unknown Eligibility	150	3,1	26	1,7	25	3,1	45	2,8	54	5,8
NE - Not Eligible	74	1,5	23	1,5	12	1,5	27	1,7	12	1,3

Quelle: Methodendaten und infas-Stichprobenverwaltung (ISMS)

Bei den neuen Haushalten (Split- und Auffrischungshaushalte) liegt die Teilnahmequote der Haushalte in kleineren und mittleren Gemeinden etwas höher als in Großstädten. Auch hier ist dieser Unterschied auf schlechtere Erreichbarkeiten zurückzuführen. Die Kontaktrate der Haushalte in Großstädten liegt in vermögenden Straßenabschnitten bei 82,5 Prozent, in sonstigen Straßenabschnitten bei 81,2 Prozent. In den kleinen und mittleren Gemeinden waren die Haushalte besser erreichbar. Hier liegt in vermögenden Gemeinden die Kontaktrate bei 89,0 Prozent, in sonstigen Gemeinden erreicht sie 90,6 Prozent.

**Tabelle 24 Endgültiger Bearbeitungsstatus nach Schichten (neue Haushalte)**

	Gesamt		HH in vermögenden kleinen und mittleren Gemeinden		HH in vermögenden Straßenabschnitten einer Großstadt		HH in sonstigen kleinen/mittleren Gemeinden		HH in sonstigen Straßenabschnitten einer Großstadt	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gesamt	11.469	100,0	3.468	100,0	1.634	100,0	3.494	100,0	2.873	100,0
I - Interview	1.558	13,6	496	14,3	207	12,7	542	15,5	313	10,9
IP - Partial Interview	130	1,1	48	1,4	12	0,7	42	1,2	28	1,0
NR-NC - Nonresponse - No Contact	1.370	11,9	358	10,3	243	14,9	303	8,7	466	16,2
NR-R - Nonresponse - Refusal	6.485	56,5	2.126	61,3	820	50,2	2.066	59,1	1.473	51,3
NR-O/UE - Nonresponse Other/Unable	781	6,8	213	6,1	104	6,4	261	7,5	203	7,1
UE - Unknown Eligibility	954	8,3	176	5,1	192	11,8	228	6,5	358	12,5
NE - Not Eligible	191	1,7	51	1,5	56	3,4	52	1,5	32	1,1

Quelle: Methodendaten und infas-Stichprobenverwaltung (ISMS)

### Feldergebnis der Split-Haushalte (differenziert)

Die Ausschöpfungsquoten sind mit 16,2 Prozent bei den Split-Haushalten der Welle 2 und 18,8 Prozent bei den Split-Haushalten der Welle 3 recht ähnlich. Unterschiede finden sich aber bei den Gründen für die Nichtteilnahme: Bei den Split-Haushalten der Welle 2 kommen vor allem Verweigerungen zum Tragen (48,5 Prozent der Bruttostichprobe). Bei den Split-Haushalten der Welle 3 liegt es vor allem an fehlenden Kontaktinformationen, so dass hier 34,0 Prozent der Bruttostichprobe in die Kategorie „Unknown Eligibility“ fallen.

#### 8.2.2 Feldergebnis auf Personenebene

In den 4.959 realisierten Haushalten lebten insgesamt 11.288 Haushaltsmitglieder (vgl. Tabelle 25). Die durchschnittliche Haushaltsgröße betrug bei Panel- und Auffrischungshaushalten 2,3 Personen, bei Split-Haushalten 1,6 Personen. Insgesamt waren 9.737 der Haushaltsmitglieder 16 Jahre alt oder älter und wurden daher als Befragungspersonen in die Studie einbezogen.

Für 9.197 bzw. 94,7 Prozent aller Befragungspersonen konnte ein Interview realisiert werden. Die Unterschiede der Realisierungsquote nach Haushaltsart sind hierbei gering; die Realisierungsquote liegt zwischen 96,3 Prozent bei den Split-Haushalten und 94,8 Prozent bei den Auffrischungshaushalten.

**Tabelle 25 Feldergebnis auf Personenebene**

	Gesamt		Panel-HH		Split-HH		Auffrischungs-HH	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Realisierte Haushalte	4.959		3.271		76		1.612	
HH-Mitglieder insgesamt	11.288		7.428		120		3.740	
HH-Mitglieder ab 16 Jahre (Befragungspersonen)	9.737	100,0	6.467	100,0	107	100,0	3.163	100,0
Realisierte Personeninterviews	9.197	94,5	6.094	94,2	103	96,3	3.000	94,8

Quelle: Methodendaten und infas-Stichprobenverwaltung (iSMS)

Bei 4.957 der insgesamt 9.197 Personeninterviews (53,9 Prozent) war ein interner Kompetenzträger der Interviewpartner (vgl. Tabelle 26). Für den Kompetenzträger waren die Personenfragen in das Haushaltsinterview integriert. Darüber hinaus liegen Personeninterviews für 4.240 weitere Haushaltsmitglieder ab 16 Jahre vor.

Für 2 Haushalte (je ein Panel- und ein Split-Haushalt) wurden die Fragen zum Haushalt von einem externen Kompetenzträger beantwortet.

**Tabelle 26 Interviewpartner bei den realisierten Personeninterviews**

		Gesamt		Panel-HH		Split-HH		Auffrischungs-HH	
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Realisierte Personeninterviews		9.197	100,0	6.094	100,0	103	100,0	3.000	100,0
Davon	Interner KT	4.957	53,9	3.270	53,7	75	72,8	1.612	53,7
	Weitere HH-Mitglieder ab 16 Jahre	4.240	46,1	2.824	46,3	28	27,2	1.388	46,3
Davon	Persönliches Interview	8.153	88,6	5.374	88,2	94	91,3	2.685	89,5
	Stellvertreterinterview	1.044	11,4	720	11,8	9	8,7	315	10,5

Quelle: Methodendaten und infas-Stichprobenverwaltung (iSMS)

Der Anteil der Personeninterviews, die von einem Stellvertreter geführt wurden, liegt insgesamt bei 11,4 Prozent und damit etwas niedriger als in der Vorwelle (damals 14 Prozent<sup>24</sup>). Am geringsten ist der Anteil in den Split-Haushalten (8,7 Prozent), am höchsten in den Panelhaushalten (11,8 Prozent).

Der Anteil der Personeninterviews, die mit einem Stellvertreter geführt wurden, sinkt mit zunehmendem Alter der Befragungsperson (vgl. Tabelle 27). In der Altersgruppe von 16 bis 17 Jahre liegt der Anteil der Stellvertreterinterviews bei fast der Hälfte und auch in der Altersgruppe von 18 bis 29 Jahre beträgt der Anteil noch gut 29 Prozent. Bei Befragungspersonen ab 30 Jahre sinkt der Stellvertreteranteil deutlich auf Werte zwischen rund 8 und 13 Prozent. Offenbar nutzen insbesondere Eltern die Möglichkeit, das Personeninterview stellvertretend für ihre im Haushalt lebenden Kinder zu führen.

**Tabelle 27 Anteil Stellvertreterinterviews nach Altersgruppe der Befragungsperson**

Altersgruppe	Realisierte Personeninterviews		Anteil Stellvertreterinterviews (in %)
	Gesamt	Stellvertreterinterviews	
<b>Gesamt</b>	<b>8.153</b>	<b>1.044</b>	<b>12,8</b>
<b>Altersgruppe der Befragungsperson</b>			
16-17 Jahre	130	64	49,2
18-29 Jahre	847	251	29,6
30-39 Jahre	869	105	12,1
40-49 Jahre	1.127	154	13,7
50-65 Jahre	2.608	275	10,5
66 Jahre und älter	2.571	195	7,6
Keine Angabe	1	-	-

Quelle: Methodendaten

<sup>24</sup> Vgl. Knerr et al. (2015), S. 75.

### 8.3 Auswertbare Interviews und Panelbereitschaft

#### Auswertbare Haushalte

Von den 4.959 realisierten Haushalten mussten lediglich 17 im Zuge der Datenprüfung als nicht auswertbar eingestuft werden (vgl. Tabelle 28).

**Tabelle 28 Auswertbare Haushalte**

	Gesamt		Panel-HH		Split-HH		Auffrischungs-HH	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Realisierte HH insges.	4.959	100,0	3.271	100,0	76	100,0	1.612	100,0
Davon nicht auswertbar	17	0,3	11	0,3	1	1,3	5	0,3
Realisierte auswertbare Haushalte	4.942	99,7	3.260	99,7	75	98,7	1.607	99,7
<i>Darin:</i> realisierte auswertbare Personeninterviews	9.165		6.069		101		2.995	

Quelle: Methodendaten

Von den realisierten Panelhaushalten waren 11 nicht auswertbar, weil die Angaben zu den Haushaltsmitgliedern (Name, Geburtsdatum, Geschlecht) und/oder zur Haushaltsstruktur (Haushaltmatrix) nicht zu den Informationen aus den Vorwellen passten und auch nicht korrigierbar waren. Auch der nicht auswertbare Split-Haushalt ist auf eine unplausible Erfassung der Haushaltszusammensetzung zurückzuführen. Unter den realisierten Auffrischungshaushalten mussten 5 Haushalte als nicht auswertbar eingestuft werden, weil sie in Anstalts Haushalten durchgeführt wurden und damit nicht zur Grundgesamtheit des PHF gehören.

#### Panelbereitschaft

Die Panelbereitschaft wird nur bei der Erstbefragung eines Haushalts erhoben. In den Folgewellen ist eine erneute Bereitschaftserklärung für die Panelhaushalte nicht notwendig. In den neuen Haushalten (Split- und Auffrischungshaushalte) wurde der Kompetenzträger stellvertretend für den gesamten Haushalt nach der Bereitschaft zur erneuten Kontaktierung für die Wiederholungsbefragungen gefragt.<sup>25</sup> Dazu wurden die Personen im Anschluss an das Interviewgespräch um ihr Einverständnis zur Speicherung der Adressangaben gebeten.

<sup>25</sup> In Haushalten mit externem Kompetenzträger wurde die in der ersten Zeile der Haushaltmatrix aufgeführte Person stellvertretend für den Haushalt um das Einverständnis für die Adressspeicherung gebeten.



Die Auffrischungshaushalte weisen eine Panelbereitschaft von 93,5 Prozent auf (vgl. Tabelle 29). Damit wurde die bereits in den ersten beiden Wellen sehr hohe Panelbereitschaft in Welle 3 noch leicht übertroffen (Welle 1: 91,0 Prozent<sup>26</sup>, Welle 2: 92,9 Prozent<sup>27</sup>). Dieses Ergebnis zeigt erneut, dass es den Interviewern des PHF trotz des für viele Befragungspersonen zunächst schwierigen Themas während der Befragung in hohem Maß gelingt, das Vertrauen der befragten Personen zu gewinnen und die Wichtigkeit des Forschungsvorhabens zu vermitteln. Bei den Split-Haushalten liegt die Panelbereitschaft sogar bei 98,7 Prozent. Hier wirkt sich offenbar zusätzlich positiv aus, dass mindestens eine Person aus dem Haushalt die Studie bereits aus vorherigen PHF-Wellen kennt.

**Tabelle 29 Panelbereitschaft**

	Gesamt		Split-HH		Auffrischungs-HH	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Auswertbare Haushalte	1.682	100,0	75	100,0	1.607	100,0
Davon panelbereit	1.577	93,8	74	98,7	1.503	93,5

Quelle: Befragungsdaten

## 8.4 Ausschöpfungssteigernde Maßnahmen

### 8.4.1 Methodenswitch auf Personenebene

Wie oben beschrieben, war auf Ebene der Personeninterviews ein Methodenswitch möglich, um instrumentenspezifische Ausfälle möglichst zu vermeiden (vgl. Kapitel 6.3.1).

Zunächst erfolgte der Switch von Personeninterviews vom Face-to-Face-Feld ins CATI-Feld ausschließlich auf den Wunsch der Befragungsperson. Ab Anfang September 2017 (Feldwoche 26) wurde die Möglichkeit des Methodenwechsels zusätzlich genutzt, um bisher noch nicht vollständig realisierte Haushalte zu komplettieren. Voraussetzung für einen solchen Switch war, dass das Interview mit dem Kompetenzträger des Haushalts bereits realisiert war und für den Haushalt bzw. die Befragungsperson eine Telefonnummer vorlag. War dies gegeben, so wurden Befragungspersonen, die im Face-to-Face-Feld nicht hatten erreicht werden können oder zunächst nicht zu einem Interview bereit gewesen waren, ins CATI-Feld geswitcht. Vor der Kontaktierung durch das infas-Telefonstudio wurden diese Personen in einem Anschreiben über die bevorstehende telefonische Kontaktierung informiert (siehe Materialband zum Methodenbericht).

Insgesamt erfolgte für 195 Befragungspersonen ein Methodenswitch vom Face-to-Face- ins CATI-Feld (vgl. Tabelle 30). Mit 73 dieser Befragungspersonen konnte ein telefonisches Personeninterview realisiert werden.

<sup>26</sup> Vgl. Knerr et al. (2012), S. 89.

<sup>27</sup> Vgl. Knerr et al. (2015), S. 77.

**Tabelle 30 Methodenswitch: im CATI-Feld realisierte Personeninterviews**

	<i>Absolut</i>	<i>Prozent</i>
Switches ins CATI-Feld	195	100,0
Im CATI-Feld realisierte Personeninterviews	73	37,4

Quelle: infas-Stichprobenverwaltung (iSMS)

#### 8.4.2 Telefonische Vorkontaktierung schwer erreichbarer bzw. schwer motivierbarer Haushalte

In die telefonischen Vorkontaktierungen konnten 1.654 schwer erreichbare und 569 schwer motivierbare Haushalte einbezogen werden (vgl. Tabelle 31 und Tabelle 32). Im Rahmen dieser Vorkontaktierungen aus dem infas-Telefonstudio sollte geklärt werden, zu welchen Zeiten (Wochentage und Tageszeiten) der Haushalt am besten zu erreichen ist. Dem Haushalt wurde darüber hinaus die Kontaktaufnahme durch den Face-to-Face-Interviewer angekündigt. Die Informationen aus der Kontaktierung wurden an die Face-to-Face-Interviewer weitergeben, die dann den Haushalt ihrerseits erneut kontaktieren sollten.

Bei insgesamt 369 der 1.654 schwer erreichbaren Haushalte (22,3 Prozent) war die telefonische Vorkontaktierung erfolgreich, d.h. es konnten mit dem Haushalt günstige Zeiten für eine Kontaktierung durch den Face-to-Face-Interviewer abgestimmt werden (vgl. Tabelle 31). Bei den Panel- bzw. Split-Haushalten konnte bei 31,6 bzw. 21,1 Prozent ein erfolgreiches Kontaktgespräch geführt werden. Bei den Auffrischungshaushalten war diese Quote mit 11,2 Prozent erwartungsgemäß deutlich geringer. Insgesamt 259 der 369 erfolgreich vorkontaktierten Haushalte (70,2 Prozent) konnten bis Feldende realisiert werden, 229 bzw. 88,4 Prozent davon sogar vollständig.

**Tabelle 31 Telefonische Vorkontaktierung schwer erreichbarer Haushalte**

	Gesamt		Panel		Split		Auffrischer	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gesamt	1.654	100,0	882	100,0	38	100,0	734	100,0
Vorkontaktierung nicht erfolgreich	1.285	77,7	603	68,4	30	78,9	652	88,8
Vorkontaktierung erfolgreich	369	22,3	279	31,6	8	21,1	82	11,2
Gesamt	369	100,0	279	100,0	8	100,0	82	100,0
I - Interview	229	62,1	191	68,5	4	50,0	34	41,5
IP - Partial Interview	30	8,1	22	7,9	2	25,0	6	7,3
NR-NC - Nonresponse - No Contact	4	1,1	3	1,1	0	-	1	1,2
NR-R - Nonresponse - Refusal	76	20,6	44	15,8	1	12,5	31	37,8
NR-O/UE - Nonresponse Other/Unable	30	8,1	19	6,8	1	12,5	10	12,2

Quelle: Methodendaten und infas-Stichprobenverwaltung (iSMS)

Auch mit 106 der schwer motivierbaren Haushalte (18,6 Prozent) konnte ein erfolgreiches Kontaktgespräch geführt werden (vgl. Tabelle 32). 43 dieser Haus-

halte (40,6 Prozent) wurden anschließend im Face-to-Face-Feld interviewt, davon 36 bzw. 83,7 Prozent vollständig.

**Tabelle 32 Telefonische Vorkontaktierung schwer motivierbarer Haushalte**

	Gesamt		Panel		Split		Auffrischer	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gesamt	569	100,0	178	100,0	5	100,0	386	100,0
Vorkontaktierung nicht erfolgreich	463	81,4	130	73,0	4	80,0	329	85,2
Vorkontaktierung erfolgreich	106	18,6	48	27,0	1	20,0	57	14,8
Gesamt	106	100,0	48	100,0	1	100,0	57	100,0
I - Interview	36	34,0	18	37,5	1	100,0	17	29,8
IP - Partial Interview	7	6,6	4	8,3	0	-	3	5,3
NR-NC - Nonresponse - No Contact	2	1,9	0	-	0	-	2	3,5
NR-R - Nonresponse - Refusal	53	50,0	21	43,8	0	-	32	56,1
NR-O/UE - Nonresponse Other/Unable	8	7,5	5	10,4	0	-	3	5,3

Quelle: Methodendaten und infas-Stichprobenverwaltung (iSMS)

## 8.5 Kontaktierung der Adressen/Kontaktversuche

In der gesamten Feldzeit erfolgten insgesamt 66.746 Kontakte oder Kontaktversuche bei den 16.375 Haushalten der Bruttostichprobe. Diese Gesamtzahl umfasst neben den Kontakten durch die Face-to-Face-Interviewer auch die Kontakte aus den zentralen telefonischen Kontaktierungen der schwer erreichbaren und schwer motivierbaren Haushalte. Die durchschnittliche Kontakthäufigkeit über alle Kontaktmethoden liegt damit bei 4,1 Kontakten pro Haushalt. Betrachtet man nur die Kontakte im Face-to-Face-Feld, so ergibt sich eine mittlere Kontakthäufigkeit von 3,3 Kontakten je Haushalt (vgl. Tabelle 33). Die maximale Anzahl bei einer einzelnen Adresse im Face-to-Face-Feld liegt bei 113 Kontakten.

Die 1.654 Adressen der schwer erreichbaren Haushalte wurden in den zentralen telefonischen Kontaktierungen im Durchschnitt fast 6 Mal kontaktiert mit einem Maximum von 19 Kontaktversuchen. Bei den 569 schwer motivierbaren Haushalten lag die durchschnittliche Kontakthäufigkeit in der telefonischen Vorkontaktierung ebenfalls bei knapp 6 Versuchen; maximal erfolgten 18 Kontakte. Hier zeigt sich der Nutzen dieser feldbegleitenden Kontaktierungsstrategien, da auf diese Weise in relativ kurzer Zeit eine hohe Anzahl an Kontakten realisiert werden kann, was im Face-to-Face-Feld aufgrund des höheren Aufwands nicht im selben Maße möglich wäre.

**Tabelle 33 Kontaktversuche auf Haushaltsebene nach Kontaktmethode**

	Anzahl Haushalte abs.	MIN	MAX	Mittel	Standardabweichung
Face-to-Face-Feld	16.375	0	113	3,3	2,80
Telefonische Vorkontaktierung schwer erreichbarer HH	1.654	1	19	5,9	5,58
Telefonische Vorkontaktierung schwer motivierbarer HH	569	1	18	5,7	5,19

Quelle: infas-Stichprobenverwaltung (iSMS)

Eine genauere Analyse der mittleren Kontaktanzahl nach dem Endstatus der Haushalte zeigt, dass bei den Panelhaushalten bis zu 128 und bei den neuen Haushalten bis zu 45 Kontakte unternommen wurden, bis ein Interview im Haushalt realisiert werden konnte (vgl. Tabelle 34 und Tabelle 35). Im Schnitt liegt die Kontaktzahl der realisierten Panelhaushalte bei 5 und der realisierten neuen Haushalte bei 3,7. Diese Angabe umfasst alle Kontakte bis zur Realisierung des ersten Interviews im Haushalt (Screening-Interviews). Für die Realisierung weiterer (KT- oder Personen-) Interviews waren teils zusätzliche Kontakte erforderlich.

**Tabelle 34 Kennwerte der Kontaktversuche nach endgültigem Bearbeitungsstatus (Panelhaushalte)**

	Anzahl Haushalte abs.	MIN	MAX	Mittel	Standardabweichung
Gesamt	4.906	0	128	5,0	5,48
I - Interview	2.982	1	128	4,4	4,57
IP - Partial Interview	289	1	31	4,9	4,50
NR-NC - Nonresponse - No Contact	208	1	41	9,6	8,80
NR-R - Nonresponse - Refusal	1.049	0	40	6,1	6,02
NR-O/UE - Nonresponse Other/Unable	154	0	52	7,6	9,33
UE - Unknown Eligibility	150	0	27	2,2	3,30
NE - Not Eligible	74	1	16	3,5	3,36

Quelle: Methodendaten und infas-Stichprobenverwaltung (iSMS)

**Tabelle 35 Kennwerte der Kontaktversuche nach endgültigem Bearbeitungsstatus (neue Haushalte)**

	Anzahl Haushalte abs.	MIN	MAX	Mittel	Standard- abweichung
Gesamt	11.469	0	45	3,7	3,78
I - Interview	1.558	1	45	4,3	3,59
IP - Partial Interview	130	1	23	4,6	3,36
NR-NC - Nonresponse - No Contact	1.370	0	31	4,5	4,66
NR-R - Nonresponse - Refusal	6.485	0	35	3,7	3,74
NR-O/UE - Nonresponse Other/Unable	781	1	35	3,5	3,84
UE - Unknown Eligibility	954	0	18	1,3	1,38
NE - Not Eligible	191	1	17	2,4	2,44

Quelle: Methodendaten und infas-Stichprobenverwaltung (iSMS)

## 8.6 Interviewdauer Haushalts- und Personeninterview

Die Interviewdauer für die jeweiligen Fragebögen und Zielgruppen in der Haupterhebung der dritten Erhebungswelle werden in den nachfolgenden Tabellen ausgewiesen. Die dort aufgeführten Interviewzeiten umfassen die Gesamtzeiten für die jeweiligen Erhebungsinstrumente.<sup>28</sup> Der Zeitaufwand für die Kontaktierung einer Adresse vor Start des ersten Interviews im Haushalt ist nicht enthalten. In den Panelhaushalten dauerte das erste Interview im Haushalt (Screening des Kompetenzträgers und Haushaltsmatrix) im Durchschnitt gut 9 Minuten. Für das Interview mit dem Kompetenzträger waren im Mittel 73,4 Minuten erforderlich, und damit gut 6 Minuten mehr als noch in Welle 2.<sup>29</sup> Die Anpassungen am Fragenprogramm für KT in Panelhaushalten hatten also insgesamt zu einer Verlängerung der Interviewdauer geführt. Auch die Dauer der reinen Personeninterviews mit den übrigen Haushaltsmitgliedern ab 16 Jahre lag mit 12,6 Minuten etwas über der Dauer in Welle 2 (damals rund 11 Minuten).

<sup>28</sup> Für die Dauerauswertung wurden Fälle ausgeschlossen, in denen unplausibel hohe oder niedrige Dauern gemessen wurden. Diese entstehen u.a. durch Interviewunterbrechungen oder auch durch das Rückspringen des Interviewers im Erhebungsinstrument. Jeweils 1 Prozent der Fälle am oberen und unteren Rand der Verteilung wurde aus den Berechnungen ausgeschlossen.

<sup>29</sup> Vgl. Knerr, P. et al. (2015), S. 82.

**Tabelle 36 Kennwerte Interviewdauer (Panelhaushalte)**

	Anzahl Haushalte	MIN	MAX	Mittel	Standardabweichung
	abs.				
Screening und Haushaltmatrix	3.187	2	40	9,6	5,27
KT-Interview	3.202	30	153	73,4	23,07
Personeninterview	2.772	2	50	12,6	7,43

Basis: Nur gültige Dauern

Quelle: Methodendaten

In den neuen Haushalten lag die durchschnittliche Dauer für alle drei Interviewarten etwas höher als bei den Panelhaushalten. Im Schnitt dauerten Screening und Haushaltmatrix 12,7 Minuten (Welle 2: rund 11 Minuten), das Interview mit dem Kompetenzträger 76,2 Minuten (Welle 2: 69,9 Minuten) und die reinen Personeninterviews 13,4 Minuten (Welle 2: 12,2 Minuten).

**Tabelle 37 Kennwerte Interviewdauer (neue Haushalte)**

	Anzahl Haushalte	MIN	MAX	Mittel	Standardabweichung
	abs.				
Screening und Haushaltmatrix	1.660	2	40	12,7	6,07
KT-Interview	1.642	31	153	76,2	23,16
Personeninterview	1.384	3	50	13,4	7,17

Basis: Nur gültige Dauern

Quelle: Methodendaten

## 8.7 Monitoring und Qualitätssicherung

Neben ihrem CAPI-Programm führten die Interviewer ein rechnergestütztes Kontaktprotokoll, das auf dem Laptop installiert war („elektronisches Kontaktprotokoll“) und der Qualitätssicherung diene. Im Kontaktprotokoll wurde für jede Adresse anhand des standardisierten Rahmens von Codes jeder Kontakt, die Kontaktart und der jeweilige Bearbeitungsstatus erfasst. Ein Abzug der Daten aus dem Kontaktprotokoll wurde regelmäßig (in der Regel wöchentlich) an die infas-Feldabteilung gesendet. Bei infas flossen die Angaben in ein Reporting ein, das zur Feldsteuerung genutzt wurde.

Während der gesamten Feldzeit fand eine enge Feldbeobachtung und -steuerung mittels standardisiert erzeugter Reportingtabellen und Kennzahlen statt. Dies zählt zu den implementierten Prozessen bei infas und ermöglicht die kontinuierliche Beobachtung der Entwicklung der Interviewtermine, der realisierten Interviews sowie die differenzierte Betrachtung der Teilnahmeverweigerungen und weiteren Ausfallgründe durch Feld- und Projektleitung.

Die Projektleitung hatte dadurch jederzeit einen Einblick in die Kontaktprotokolldatei, konnte entsprechende Auswertungen vornehmen und zusammen mit dem Feldteam Einsatzstrategien abstimmen. Feldbegleitend fanden regelmäßige Besprechungen von Projekt- und Feldleitung statt, um den Feldfortschritt zu bewerten, Probleme zu besprechen und gemeinsam Maßnahmen abzustimmen, um die Ausschöpfung zu erhöhen. Auf Basis der gemeinsam getroffenen Ent-

scheidungen wurden die Interviewer gesteuert, Nacheinsätze bei ausgefallenen Interviewern oder Points organisiert und Strategien zur Verbesserung der Stichprobenausschöpfung eingeleitet.

Die persönliche Betreuung der Interviewer im Face-to-Face-Feld erfolgte durch mehrere Einsatzleiter. Jedem Interviewer war ein fester Ansprechpartner auf Seiten der Einsatzleitung zugeordnet. Die Einsatzleiter waren mit dem Projekt intensiv vertraut. Sie kannten sowohl das CAPI-Instrument als auch die weiteren Erhebungsunterlagen und konnten den Interviewern entsprechend kompetent Hilfestellung leisten. Das Team der Einsatzleitung war für die Interviewer über den gesamten Feldverlauf hinweg ansprechbar bei Fragen zur Studie, zum Erhebungsinstrument und zur Kontaktierung der Zielpersonen. Bei sehr spezifischen Fragen erfolgte eine Rückbindung an die Projektleitung. Im kontinuierlichen Kontakt mit den Interviewern prüften die Einsatzleiter u.a., ob ein Interviewer alle Adressen bearbeitete, Terminvereinbarungen mit Zielpersonen wahrnahm, sich an die Liefertermine bzw. Zeitpläne hielt sowie den Stand und die Performance der Interviewer bei der Bearbeitung ihrer Bruttoadressen.

Zur Überprüfung der korrekten Durchführung der realisierten Interviews wurde darüber hinaus bei allen befragten Personen eine schriftliche Interviewerkontrolle durchgeführt. Dazu wurde mit den Dankschreiben ein kurzer Papierfragebogen verschickt (vgl. Materialband zum Methodenbericht). Zusätzlich wurden telefonische Feedbackgespräche geführt (vgl. dazu Kapitel 7.2.3). Letztendlich lagen insgesamt 5.011 Rückmeldungen von befragten Personen vor. Mit Blick auf den Panelcharakter wurde darauf geachtet, dass bei den Panelteilnehmern kein negativer Eindruck durch eine Kontrolle oder Überprüfung ihrer im Interview gemachten Angaben entstand. Im Fragebogen wurden die befragten Personen daher insbesondere um Rückmeldung zur Zufriedenheit mit dem Interviewer (zu diesen Ergebnissen vgl. Kapitel 7.2.3) und mit dem Interviewgespräch gebeten.

Auf einer 5er-Skala von 1 (+) bis 5 (-) wurde in 85,1 Prozent der Rückmeldungen das Interviewgespräch mit 1 oder 2 bewertet. Nur 2,9 Prozent gaben dem Gespräch eine Bewertung von 4 oder 5 (vgl. Tabelle 38). Die Bewertung der Interviewgespräche durch die befragten Personen fiel also trotz der teilweise langen Dauer der Interviews und des etwas schwierigen Themas sehr positiv aus.

**Tabelle 38 Bewertung des Interviewgesprächs**

Spalten%	Panel-Haushalte		Neue Haushalte		Insgesamt	
	absolut	Prozent	absolut	Prozent	absolut	Prozent
1 (+)	1.888	53,5	721	48,7	2.609	52,1
2	1.142	32,3	514	34,8	1.656	33,0
3	359	10,2	199	13,5	558	11,1
4	74	2,1	26	1,8	100	2,0
5 (-)	39	1,1	8	0,5	47	0,9
Keine/ungültige Angabe	30	0,8	11	0,7	41	0,8
Insgesamt	3.532	100,0	1.479	100,0	5.011	100,0

Quelle: Zielpersonenrückmeldungen zum Interview (Kurzfragebogen)

## 9 Datenaufbereitung und Datenlieferung

### 9.1 Aufbereitung der Befragungsdaten

#### 9.1.1 Struktur der Teildatensätze

Die Befragungsdaten aus dem PHF wurden in insgesamt sieben verschiedenen Datensätzen abgelegt, die die folgenden Angaben beinhalteten:

- Daten der Screening-Fragen: Angaben zur Ermittlung des KT für den Haushalt,
- Haushaltsmatrix: Daten der Haushaltszusammensetzung und Beziehungsstruktur im Haushalt,
- Haushaltsdatensatz: haushaltsbezogene Daten aus dem Interview mit dem KT,
- Personendatensatz: personenbezogenen Daten aus den Personeninterviews bzw. dem Interview mit dem KT,
- Interviewerbefragung zum Haushaltsinterview,
- Daten zum Wohnumfeld (abgelegt im Haushaltskontaktdatensatz).

Die Struktur der Ablage der Rohdaten entsprach aus technischen oder inhaltlichen Gründen an einigen Stellen nicht den Vorgaben des Survey-Teams der Deutschen Bundesbank zur oben angegebenen Struktur der auszuliefernden Datensätze. So waren alle Daten aus Screener-, KT- und Personeninterview zunächst in einem einzigen Rohdatensatz abgelegt. Darüber hinaus beinhaltete das KT-Interview sowohl die Haushaltsfragen, die im Haushaltsdatensatz abgelegt werden sollten, als auch die Personenfragen, die im Personendatensatz abzulegen waren. Zur Erstellung der Befragungsdatensätze nach der Struktur gemäß den Vorgaben war daher je nach Datensatz eine unterschiedlich aufwendige Weiterverarbeitung der Rohdaten notwendig, die im Folgenden beschrieben wird.

#### 9.1.2 Dateneinlese und erste Aufbereitungsschritte

Die Befragungsdaten des Screenings, des Haushaltsinterviews und des Personeninterviews lagen als ASCII-Files vor und wurden als Rohdatensatz in Stata eingelesen. Die offenen Angaben zu diesen Daten sowie die Paradata zum Haushaltsinterview und zum Wohnumfeld standen ebenfalls im ASCII-Format, jeweils in getrennten Rohdaten-Files, zur Verfügung.

Die Daten zur Haushaltsmatrix wurden zum Großteil aus einer Datenbank in Stata eingelesen. Es wurden Informationen aus einer Relationsmatrix (Beziehungen der Haushaltsmitglieder untereinander) und einer Personenmatrix (Prüfung der Haushaltsmitgliedschaft der Personen) zugespielt und in die erforderliche Form gebracht.

Für Screening- und Haushaltsdatensatz konnten die entsprechenden Daten aus dem Rohgesamtdatensatz ausgewählt und mit wenigen weiteren Aufbereitungsschritten fertiggestellt werden.



Für den Personendatensatz wurden die Personenfragen sowohl aus den Personeninterviews als auch aus den KT-Interviews aus dem Gesamtrohdatensatz ausgewählt. Hier wurden außerdem einige Informationen aus Screening und Haushaltmatrix zugespielt (bspw. ra0200, ra0300).

Eine bestimmte Variablen­gruppe (dpa0100-dpa0500) wurde im Screening für alle Befragungspersonen des Haushalts erhoben, unabhängig davon, ob sie ein Interview gegeben hatten oder nicht. Diese Daten wurden in den Datensatz der Haushaltmatrix integriert.

Die Daten aus der Interviewernachbefragung zu KT-Interview und Wohnumfeld wurden ebenfalls aus einem ASCII-Format in Stata eingelesen. Hier waren lediglich kleinere Aufbereitungen notwendig. Die Daten zum Wohnumfeld wurden im Haushaltkontaktdatensatz abgelegt (vgl. dazu auch Kapitel 9.2).

Bevor aus den Rohdaten die einzelnen Teildatensätze erstellt werden konnten, mussten in mehreren aufeinander aufbauenden Arbeitsschritten die offenen Angaben zu den entsprechenden Variablen zugeordnet und Codierungen für einige Variablen vorgenommen werden. Diese wurden den Rohdaten im Lauf des Aufbereitungsprozesses zugespielt, bevor die Teildatensätze erzeugt wurden.

### 9.1.3 Datenaufbereitung und Codierung offener Textangaben

Zusätzlich zu den Variablen, die sich unmittelbar aus dem Erhebungsprozess ergaben, wurden folgende Variablen generiert:

- Case-IDs sowie Haushalts- und Personen-IDs nach Standards des Survey-Teams der Deutschen Bundesbank.
- Erstellung der ISCED-Codierung (International Standard Classification of Education) für die Bildungsabschlüsse der Befragten.
- Kommentarvariablen zu jeder Frage des Erhebungsinstruments (Suffix –ko). Diese Variablen nehmen den Wert 1 an, wenn zu der Frage ein offener Kommentar des Interviews vorliegt (sonst 2).
- Kennvariablen (Suffix –s oder –s1) für offene Nennungen. Diese Variablen nehmen den Wert 1 an, wenn zu der entsprechenden Frage eine offene Nennung der Befragungsperson vorliegt (sonst -3).
- Umsetzung von Angaben in Panelhaushalten auf spezifische Panelvariablen (Prefix DL-, z.B. für PE0900 die DLPE0900). In den Rohdaten wurden diese Informationen bei Auffrischungs- und Panelfällen in derselben Variable abgelegt. Im Zuge der Datenaufbereitung wurden die Panelvariablen nach Filtervorgaben mit den Werten der Rohdatenvariablen gefüllt.
- Flag-Variablen zu jeder Frage des Erhebungsinstruments (Suffix –fl), die den Stand der Edition der jeweiligen Variable dokumentieren.

Die Form einiger Variablen in ihrem Rohdatenformat entsprach nicht der Auslieferungsform. So konnten einige Variablen aus technischen Gründen im CAPI-Programm nicht so abgefragt werden, wie es der Struktur der Fragebogenvorlage entsprochen hätte (z.B. dpe0100). Hier wurden im Zuge der Datenaufbereitung entsprechende Recodierungen vorgenommen. Außerdem wurden für alle Vari-

ablen Überfilterungen (System-Missings) auf -3 „question filtered“ und die Angaben „weiß nicht“ bzw. „keine Angabe“ auf -1 bzw. -2 recodiert. Darüber hinaus wurden einige Fragen in Panelhaushalten nicht erneut gestellt. Diese Überfilterungen wurden gemäß den Vorgaben in der Fragebogenvorlage im Zuge der Datenaufbereitung mit dem Code -8 „question filtered for panel“ codiert.

Der Datensatz umfasste auch insgesamt 40 offene bzw. halb offene Nennungen. Die Aufbereitung dieser Opens durch infas beinhaltete die Zuordnung der offenen Nennungen zur entsprechenden Variable und die Differenzierung danach, ob es sich um eine Textangabe zu einer offenen Antwortmöglichkeit handelte oder um einen Interviewerkommentar zur Frage. Je nach Zuordnung wurden die offenen Angaben in zwei EXCEL-Dateien abgelegt, eine Datei für offene Angaben, die zweite Datei für Kommentare.

Im Datensatz wurden entsprechend der Zuordnung der offenen Texte die Kennvariablen für die offenen Nennungen („S-Variablen“) bzw. die ko-Variablen (Kommentarflags) mit einer „1“ für „Text in EXCEL“ gefüllt, so dass problemlos eine Zuordnung der offenen Nennung zum jeweiligen EXCEL-Sheet erfolgen kann.

Alle offenen und halb offenen Angaben in den Befragungsdaten wurden durch infas codiert. Diese Codierung umfasste:

- Recodierung halb offener Fragen (35 Fragen): Umsetzung von Angaben aus „Sonstiges“-Kategorien in vorhandene Kategorien, sofern die Zuordnung zweifelsfrei möglich ist.
- Recodierung offener Fragen: vollständige Recodierung der offenen Angaben zu Beruf (ISCO – International Standard Classification of Occupations) und Wirtschaftszweig (NACE – Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne) der aktuellen bzw. früheren Beschäftigung der Befragten.

Die Recodierungen der halb offenen Fragen, der NACE-Variablen und eines Teils der ISCO-Variablen wurden dem Survey-Team der Bundesbank zu Prüfzwecken bereits im Feldverlauf mit der vierten Zwischendatenlieferung (Lieferdatum Ende Juli 2017) zur Verfügung gestellt. Für die Enddatenlieferung wurden alle bis dahin noch nicht vorliegenden Codierungen ergänzt.

#### 9.1.4 Datenprüfung und -editing

Vor der Auslieferung an die Bundesbank wurden die Daten ausgiebigen Prüfungen unterzogen. So fand u.a. jeweils ein Abgleich zwischen der Fallzahl von offenen Textnennungen in den EXCEL-Dateien mit der Fallzahl der s- und ko-Variablen in den Datensätzen statt. Neuralgische Punkte der Datenaufbereitung wurden genaueren Prüfungen unterzogen.

Die ausgelieferten Datensätze wurden vom Survey-Team der Deutschen Bundesbank ebenfalls eingehend geprüft. Dazu erhielt das Team monatliche Zwischendatenlieferung aller bereits realisierten Interviews. infas wurde diesbezüglich regelmäßig Rückmeldung gegeben. Anhand dieser Rückmeldungen wurden die Datensätze erneut kontrolliert und bei Bedarf korrigiert.

Nach eingehender Prüfung der Daten wurden durch infas in enger Abstimmung mit dem Survey-Team der Deutschen Bundesbank einige Dateneditionen vorgenommen.

Jegliche Bearbeitung einer Variablen im Zuge des Editings wurde in der zugehörigen Flag-Variablen dokumentiert. Die Bezeichnung der Flag-Variablen setzen sich zusammen aus dem Variablennamen und dem Suffix „fl“ (z.B. Variable: dhi0300a, Flag: dhi0300afl). Bis auf wenige Ausnahmen (s-Variablen, Kommentarvariablen, Intervalle und Euro-Loops) erhielt jede Variable eine zugehörige Flag-Variable. Mit Ausnahme der Standardcodes „Wert vorhanden, unverändert“ (1) und „Frage gefiltert/nicht gestellt“ (0) sowie dem Flag-Wert für Preload-Informationen (12) sind die Werte der Flag-Variablen immer vierstellig (vgl. Tabelle 39).

**Tabelle 39 Durch das Befragungsinstitut zu vergebende Werte der Flag-Variablen**

0	Wert vorhanden, unverändert
1	Frage gefiltert/nicht gestellt
12	Wert eingefügt ohne Fragestellung (nur Preload)
1000	Weiß nicht
1001	Keine Angabe
1003	Unplausibler Wert
1004	Intervallangabe, obere/untere Schranke
1005	Hinweis auf Datenerfassungsfehler
1122	Pfadanpassung: Wert $\geq 0$ eingesetzt, vorher -3, -8
1123	Recodierung einer Textantwort
1115	Korrektur eines Datenerfassungsfehlers
1272	Pfadanpassung: Wert auf -2, -3, -8 gesetzt, vorher -3, -8
1273	Pfadanpassung: Wert auf -2, -3, -8 gesetzt, vorher -1, -2 oder $\geq 0$

Quelle: Richtlinien für die PHF-Datenaufbereitung Welle 3, Stand: 27.06.2017

Für die Haushaltmatrix erfolgte eine Plausibilitätsprüfung der Beziehungsverhältnisse der Personen innerhalb eines Haushalts. Für einzelne Beziehungen konnte kein Wert zweifelsfrei zugeordnet werden. Diese Beziehungen blieben unverändert und erhielten den Flag-Wert „1003“. Korrigierte Beziehungsangaben erhielten den Flag-Wert „1115“.

Im Rahmen des Editing-Prozesses erfolgte durch infas die Berechnung sogenannter Editing-Checks. Hierbei handelte es sich um Plausibilitätsprüfungen, die nicht – wie die CAPI-Checks – während der Erhebung durchgeführt werden konnten (bspw. weil dazu der Mittelwert einer Variable über alle befragten Haushalte benötigt wurde). Die Berechnungsvorschriften für diese Editing-Checks waren Bestandteil der Fragebogenvorlage. Bei unplausiblen Werten wurden die zugehörigen Flag-Variablen auf den Wert „1003“ gesetzt. Die weitere Bearbeitung dieser Angaben erfolgt durch das Survey-Team der Bundesbank.

Zu den Aufgaben von infas im Rahmen der Datenedition gehörte auch die Anpassung von Filterpfaden aufgrund von Umcodierungen offener Nennungen. Bei Umcodierungen aus der offenen Angabe einer „Sonstiges“-Kategorie in einen anderen Code der Variable wurde der davon abhängige Filterpfad nach Vorgaben des Survey-Teams der Bundesbank editiert. Diese Anpassungen sind durch entsprechende Flag-Werte in den Datensätzen gekennzeichnet.

## 9.2 Aufbereitung der Kontaktdatensätze

Neben den Befragungsdaten wurden in den monatlichen Zwischendatenlieferungen jeweils auch Kontaktdatenätze auf Haushalts- und Personenebene geliefert, welche die gesamte bisherige Bearbeitung im Face-to-Face-Feld dokumentierten.

In diesen Kontaktdatenätzen sind für jeden Haushalt der Bruttostichprobe und für alle in der Haushaltmatrix erfassten Befragungspersonen (ab 16 Jahre) der gesamte Kontaktverlauf (mit Detailinformationen wie Kontaktdatum, -art und -person) und der Bearbeitungsstatus für jeden Kontakt dokumentiert. Darüber hinaus wurden dem Haushaltskontaktdatensatz für jede Lieferung Stichprobeninformationen (Haushaltsart, Schicht des Haushalts bei Stichprobenziehung, vorläufige Pointnummer) sowie die bis zum jeweiligen Stichtag vorliegenden Wohnumfelddaten zugespielt. Im Personenkontaktdatensatz wurde zusätzlich die Information abgelegt, ob es sich bei einem realisierten Interview um ein Stellvertreterinterview handelte.

Nach Ende der Feldzeit wurden abschließend Enddatensätze zu den Kontakten auf Haushalts- und Personenebene geliefert. Die Endfassung der Haushaltskontaktdaten umfasste neben den Kontakten aus dem Face-to-Face-Feld zusätzlich auch die Kontakte aus den telefonischen Kontaktierungen durch das infas-Telefonstudio.

### 9.3 Datenlieferung

Im Verlauf der Haupterhebung erhielt das Survey-Team ab April 2017 monatlich Zwischendatensätze der jeweils realisierten Fälle. Jede Datenlieferung setzte sich aus 7 Stata-Datensätzen und 2 EXCEL-Dateien zusammen. Als Stata-Datensätze geliefert wurden jeweils die Befragungsdaten und zwei Kontaktdatensätze mit vollständigen Kontaktverläufen auf Haushalts- und Personenebene:

- Screener-Fragen (Ermittlung des KT für den Haushalt),
- Haushaltsmatrix,
- Haushaltsdatensatz,
- Personendatensatz,
- Interviewernachbefragung zum KT-Interview ,
- Haushaltskontaktdatensatz inkl. Daten zum Wohnumfeld,
- Personenkontaktdatensatz.

Die 2 EXCEL-Dateien enthielten folgende Informationen:

- offene Textangaben zu offenen und halb offenen Fragen,
- Kommentare.

Die Enddatenlieferung umfasste zusätzlich zur Endfassung der oben aufgeführten Datensätzen die folgenden Daten:

- Interviewerdatensatz mit Informationen zu den eingesetzten Face-to-Face- und CATI-Interviewern,
- Bruttoregisterfile mit Informationen zur gesamten Bruttostichprobe der PHF-Welle 3 inkl. aller vorliegenden Wohnumfelddaten,
- Gewichtungsdatsätze mit den Haushaltsgewichten (Designgewichte und kalibrierte Gewichte) bzw. Personengewichten (kalibrierte Gewichte) und entsprechenden Hochrechnungsfaktoren sowie Replikatgewichte.

## 10 Gewichtung<sup>30</sup>

Mit der dritten Erhebungswelle der Panelstichprobe, dem Ersteinsatz der neuen Auffrischungsstichprobe sowie den erstmalig vorkommenden temporären Ausfällen musste auch die Gewichtungsmethodik entsprechend erweitert werden. Die unterschiedliche Behandlungsform von Panel- sowie Auffrischungsstichprobe in der Gewichtung macht die Unterscheidung bzw. methodische Gliederung der Bruttostichprobe in folgende Gruppen erforderlich:

- Haushalte aus der neuen Auffrischungsstichprobe.
- Wiederholerhaushalte, also Haushalte, die zuletzt an Welle 2 teilgenommen hatten (Panelstichprobe).
- Split-Haushalte, also neue Haushalte, die durch den Auszug eines Panelmitglieds aus dem Ursprungshaushalt entstehen (Split-Haushalte gehören methodisch zur Panelstichprobe).
- Temporäre Ausfälle (Panelstichprobe), also Haushalte die zuletzt in Welle 1 teilgenommen hatten, in Welle 2 aber aussetzten, um dann wieder in Welle 3 teilzunehmen.

### 10.1 Desinggewichtung Auffrischungsstichprobe

Analog zur ersten und zweiten Welle wurden die Desinggewichte der Auffrischungsstichprobe für alle Stufen der Stichprobe jeweils über die Berechnung der inversen Auswahlwahrscheinlichkeit gebildet (Horvitz-Thompson-Schätzer). Alle Stufen der Stichprobenziehung waren somit auch die Grundlage für die Berechnung der Auswahlwahrscheinlichkeiten. Sämtliche mit dem Stichprobendesign entstandenen Disproportionalitäten der Auffrischungsstichprobe werden mit der Desinggewicht ausgeglichen.

#### 10.1.1 Stufe 1: Auswahlwahrscheinlichkeit der Gemeinden bzw. Sample Points (Primary Sampling Units = PSU)

Die Auswahlwahrscheinlichkeit der Gemeinden wurde getrennt für jede Schicht der Stichprobe bestimmt. Für die erste Stufe der Stichprobe wurde die Auswahlwahrscheinlichkeit ( $P_{\text{Stufe 1}}$ ) für „vermögende“ Gemeinden, „sonstige“ Gemeinden und Großstädte über die Gesamtzahl gezogener Sample Points pro Schicht ( $m$ ), die Anzahl der Sample Points in der Gemeinde ( $s$ ), die Anzahl der Haushalte in der Gemeinde ( $N_{\text{iHH}}$ ) und die Gesamtzahl der Haushalte in der Schicht ( $N_{\text{HH}}$ ) bestimmt.

<sup>30</sup> Das hier dokumentierte Gewichtungsverfahren wurde von infas vorgeschlagen und umgesetzt. Die Bundesbank testet alternative Gewichtungsverfahren, die bei der Desinggewichtung der Panelhaushalte, der Nonresponse-Gewichtung und der Kalibrierung ansetzen.

$$P_{\text{Stufe 1}} = ((m * N_{\text{iHH}}) / N_{\text{HH}}) / s$$

$$\text{Schicht 1 „vermögende“ Gemeinden: } P_{\text{Stufe 1}} = ((48 * N_{\text{iHH}}) / 3.149.127) / s$$

$$\text{Schicht 2 „sonstige“ Gemeinden: } P_{\text{Stufe 1}} = ((48 * N_{\text{iHH}}) / 22.951.460) / s$$

$$\text{Schicht 3 Großstädte: } P_{\text{Stufe 1}} = ((68 * N_{\text{iHH}}) / 13.571.413) / s$$

### 10.1.2 Stufe 2: Auswahlwahrscheinlichkeit der Haushalte in Straßenabschnitten in Großstädten (Secondary Sampling Units = SSU)

Nur in Schicht 3, den Großstädten ab 100.000 Einwohnern, gab es als zweite Stufe der Stichprobenziehung die disproportionale Ziehung von Straßenabschnitten in zwei weiteren Schichten, den „vermögenden“ und den „sonstigen“ Straßenabschnitten. Für die Ziehung der Stichprobe auf dieser zweiten Stufe waren also die Straßenabschnitte in den Großstädten relevant. Hierbei konnte für die Bestimmung der Auswahlwahrscheinlichkeit direkt auf die mit den Geodaten übermittelte Anzahl von Haushalten in „vermögenden“ und „sonstigen“ Straßenabschnitten zurückgegriffen werden.

Die Auswahlwahrscheinlichkeit ( $P_{\text{Stufe 2}}$ ) für Haushalte in „vermögenden“ und „sonstigen“ Straßenabschnitten wurde über die Anzahl der Haushalte in der Gemeinde in „vermögenden“ ( $N_{\text{iHHw}}$ ) und „sonstigen“ ( $N_{\text{iHHS}}$ ) Straßenabschnitten und die Gesamtzahl der Haushalte in der Gemeinde ( $N_{\text{iHH}}$ ) bestimmt.

In Schicht 3 für Haushalte in „vermögenden“ Straßenabschnitten:

$$P_{\text{Stufe 2}} = N_{\text{iHHw}} / N_{\text{iHH}}$$

In Schicht 3 für Haushalte in „sonstigen“ Straßenabschnitten:  $P_{\text{Stufe 2}} = N_{\text{iHHS}} / N_{\text{iHH}}$

### 10.1.3 Stufe 3: Auswahlwahrscheinlichkeit von Personen (Third Sampling Unit = TSU)

Für die dritte Stufe der Stichprobe wurde die Auswahlwahrscheinlichkeit von Personen in jeder ausgewählten PSU getrennt nach Schichtzugehörigkeit bestimmt. Dazu wurde die Auswahlwahrscheinlichkeit ( $P_{\text{Stufe 3}}$ ) für Schicht 1 und 2 („vermögende“ und „sonstige“ Gemeinden) über die Anzahl von Ziehungspersonen ab 18 Jahre (selektierte Adressen der Einwohnermeldeämter) in der Bruttostichprobe in der Schicht ( $n_{\text{brutto}}$ ), die Anzahl der Personen ab 18 Jahre in ausgewählter Gemeinde aus der Grundgesamtheit ( $N_{\text{ip}}$ ), die Gesamtzahl gezogener Sample Points pro Schicht ( $m$ ) und die Anzahl der Sample Points in der Gemeinde ( $s$ ) bestimmt.

$$P_{\text{Stufe 3}} = n_{\text{brutto}} / (m * (N_{\text{ip}} / s))$$

$$\text{Schicht 1 „vermögende“ Gemeinden: } P_{\text{Stufe 3}} = 3.312 / (59 * (N_{\text{ip}} / s))$$

$$\text{Schicht 2 „sonstige“ Gemeinden: } P_{\text{Stufe 3}} = 3.330 / (59 * (N_{\text{ip}} / s))$$

Für Schicht 3 (Großstädte) wurde die Auswahlwahrscheinlichkeit der Personen über die Anzahl von Ziehungspersonen ab 18 Jahre in „vermögenden“ und „sonstigen“ Straßenabschnitten in ausgewählter Gemeinde aus der Bruttostichprobe ( $n_{\text{brutto\_gkz\_w}}$  bzw.  $n_{\text{brutto\_gkz\_s}}$ ) sowie die Anzahl der Personen ab 18 Jahre in ausgewählter Gemeinde aus der Grundgesamtheit ( $N_{\text{ip}}$ ) unter Berücksichtigung  $P_{\text{Stufe 2}}$  bestimmt.

In Schicht 3 für Personen in „vermögenden“ Straßenabschnitten:

$$P_{\text{Stufe 3}} = n_{\text{brutto\_gkz\_w}} / (N_{\text{iHHw}} * (N_{\text{ip}} / N_{\text{iHH}}))$$

In Schicht 3 für Personen in „sonstigen“ Straßenabschnitten:

$$P_{\text{Stufe 3}} = n_{\text{brutto\_gkz\_s}} / (N_{\text{iHHs}} * (N_{\text{ip}} / N_{\text{iHH}}))$$

#### 10.1.4 Bildung des gesamten Designgewichts Auffrischungsstichprobe

Für die Bildung eines gesamten Designgewichts für die (Brutto-) Auffrischungsstichprobe ( $dw_{\text{br}}$ ) wurde das inverse Produkt aus den Auswahlwahrscheinlichkeiten der Stufen 1 und 3 gebildet.

$$\text{Für alle Schichten: } dw_{\text{br}} = 1 / (P_{\text{Stufe 1}} * P_{\text{Stufe 3}})$$

Zusätzlich wurde das Designgewicht auch als Hochrechnungsfaktor ( $d_{\text{hoch\_br}}$ ) auf Basis der Bevölkerungszahlen ab 18 Jahre ( $N=67.909.121$ ) ausgeliefert.

Auf Ebene der Bruttostichprobe ist das Designgewicht ein Personengewicht, da es nicht möglich ist, Haushalte aus den Einwohnermelderegistern auszuwählen. Stellvertretend für den jeweiligen Haushalt wurden stattdessen erwachsene Ziehungspersonen (ab 18 Jahre) gezogen.

Daher ist für die korrekte Verwendung des Designgewichts im Haushaltsdatensatz eine Anpassung der Designgewichte im Übergang von der Personen- zur Haushaltsstichprobe notwendig. Dazu wurden die (Ziehungspersonen-) Designgewichte anhand der reduzierten Haushaltsgröße (Anzahl der Zielpersonen ab 16 Jahre im Haushalt) zu (Haushalts-) Designgewichten transformiert.

Für die Bildung des gesamten Haushaltsdesigngewichts für die realisierte Nettostichprobe ( $dw_{\text{hh}}$ ) wurde das inverse Produkt aus der mit konstanter mittlerer Realisierungswahrscheinlichkeit ( $m_{\text{TW}}$ ) adjustierten Gesamtauswahlwahrscheinlichkeit und der reduzierten Haushaltsgröße ( $red_{\text{HH}}$ ) nach folgendem Schema gebildet:

$$dw_{\text{hh}} = 1 / (P_{\text{Stufe 1}} * P_{\text{Stufe 3}} * m_{\text{TW}} * red_{\text{HH}})$$

Zusätzlich wurde dieses Haushaltsdesigngewicht auch als Hochrechnungsfaktor ( $d_{\text{hoch\_hh}}$ ) auf Basis der Haushalte in Deutschland ( $N=39.672.000$ ) ausgeliefert.



## 10.2 Designgewichtung Panelstichprobe

Die Designgewichte für die Panelstichprobe wurden mittels Weight-Share-Verfahren fortgeschrieben und definiert. Dabei dienen nunmehr die kalibrierten Haushaltsquerschnittgewichte der Welle 2 als Ausgangsgewichte, für die Split-Haushalte entsprechend diejenigen des Ur-Haushalts.

Unter Berücksichtigung von Zuzügen aus dem Inland wurden für Welle 3 aus den Haushaltsquerschnittgewichten der Welle 2 neue Haushaltsdesigngewichte generiert. Geburten, Todesfälle oder Auszüge haben keinen Einfluss auf das Gewicht, Zuzüge aus dem Inland erhöhen jedoch die Inklusionswahrscheinlichkeit eines Haushalts, da auch die zugezogenen Personen die Chance hatten, in Welle 2 in die Stichprobe zu gelangen. Das neue Designgewicht für Panelhaushalte ( $dwt3$ ) errechnet sich also aus dem alten Querschnittgewicht ( $wt2=exw\_hh$ ) und der mittleren Welle-2-Teilnahmewahrscheinlichkeit der Auffrischungstichprobe aus Welle 2 ( $n_{sample\ w2}/n_{population\ w2}$ ) wie folgt:

$$dwt3 = 1 / ((1/wt2) + (2.108/39.676.000) - ((1/wt2) * (2.108/39.676.000)))$$

## 10.3 Nonresponse-Adjustierung der Designgewichte

Die Designgewichte wurden dann separat für die Auffrischungs- und Panelstichprobe sowie für Split-Haushalte und temporäre Ausfälle anhand logistischer Regressionsmodelle adjustiert. Dabei dienen diese Ausfallmodelle nicht nur zur Nonresponse-Adjustierung der Designgewichte, sondern mit ihnen können auch die Effekte von systematischen Ausfällen im Sinn einer Selektivitätsanalyse bewertet werden.

Modelliert wurde jeweils die Teilnahmebereitschaft ( $P_{Ausfallmodell}$ ) mit der abhängigen dichotomen Variable  $y=1$  (Teilnahme) und  $y=0$  (Nichtteilnahme: Verweigerung bzw. nicht erreicht). Dazu konnte eine Vielzahl von erklärenden Variablen auf Basis von Informationen der Einwohnermeldeämter, Merkmalen aus dem Feldeinsatz, erhobenen Wohnindikatoren (Paradaten) sowie – für die Panelstichprobe – Merkmalen aus Erhebungswelle 1 und 2 herangezogen werden.

Die aus dem Ausfallmodell abgeleitete Teilnahmewahrscheinlichkeit fließt in die Berechnung der adjustierten Designgewichte wie folgt ein:

$$dw\_adj = dw * 1 / (P_{Ausfallmodell})$$

In den folgenden Übersichten sind alle Parameter und Ergebnisse der logistischen Regressionsanalysen detailliert dargestellt.

**Tabelle 40 Ausfallmodell Auffrischungshaushalte**

Merkmal/Ausprägung	Referenzkategorie	Odds' Ratio	P-Wert
<b>Personenbezogene Merkmale der Ziehungsperson (Einwohnermeldeämter) bzw. des Haushalts</b>			
<b>Alter gruppiert</b>	45-54 Jahre		
18-34 Jahre		0,922	0,354
35-44 Jahre		1,067	0,492
55-64 Jahre		1,257	0,010
65 Jahre u. älter		1,111	0,200
Keine Angabe		0,897	0,863
<b>Geschlecht</b>	Weiblich		
Männlich		1,226	0,000
<b>Staatsangehörigkeit</b>	Deutsch		
Nicht deutsch		0,637	0,000
<b>Politische Ortsgrößenklasse</b>	5.000 bis u. 20.000 Einwohner		
Unter 2.000 Einwohner		0,922	0,596
2.000 bis u. 5.000 Einwohner		0,922	0,452
20.000 bis u. 50.000 Einwohner		1,312	0,003
50.000 bis u. 100.000 Einwohner		0,957	0,770
100.000 bis u. 500.000 Einwohner		0,937	0,540
500.000 und mehr Einwohner		1,190	0,115
<b>Wohnindikatoren Paradata</b>			
<b>Wohnungstyp</b>	Wohnung		
Haus		1,423	0,000
<b>Bauweise</b>	Befriedigend		
Einfach/sehr einfach		1,019	0,866
Exklusiv/sehr gut		1,174	0,028
<b>Wohnlage</b>	Befriedigend		
Mangelhaft/ unbefriedigend/ ausreichend		0,883	0,287
Gut		0,762	0,000
Sehr gut		1,424	0,000
<b>Wohnhaus im Vergleich mit anderen</b>	Die umliegenden Gebäude und das Gebäude hier sind in gleich gutem Zustand		
Das Gebäude ist in einem schlechteren Zustand als die umliegenden Gebäude		0,787	0,025
Das Gebäude ist in einem besseren Zustand als die umliegenden Gebäude		1,090	0,349
<b>Sicherungsmaßnahmen (außer Alarmanlage) vorhanden</b>	Nein		
Ja		0,893	0,092
<b>Alarmanlage</b>	Nein		
Ja		0,550	0,042
<b>Kontrollvariable für Fälle ohne Paradata</b>	Paradata vorhanden		
Keine Paradata erhoben		0,399	0,000
<b>Pseudo R<sup>2</sup> (McFadden)</b>	<b>0,0415</b>		
<b>Fallzahl</b>	<b>11.052</b>		

Quelle: infas, eigene Berechnung. Hier nicht mit ausgewiesen sind die im Regressionsmodell verwendeten erklärenden Variablen der Bundesländer.

Die personenbezogenen Merkmale beziehen sich in dieser Analyse auf die Ziehungsperson, also diejenige Person im Haushalt, deren Kontaktdaten vom Einwohnermeldeamt übermittelt wurden.

Das Alter und Geschlecht der Ziehungsperson hat keine nennenswerten signifikanten Effekte auf die Teilnahmewahrscheinlichkeit der Auffrischungshaushalte. Einflüsse sind aber erkennbar in Bezug auf die Staatsangehörigkeit der Ziehungsperson, die Teilnahmewahrscheinlichkeit von Haushalten mit Ziehungsperson nicht deutscher Staatsangehörigkeit ist geringer als bei einer deutschen Ziehungsperson.

Die politische Ortsgrößenklasse hat grundsätzlich keine signifikanten Effekte auf die Teilnahmewahrscheinlichkeit. Im Hinblick auf die Einschätzung der Interviewer zum Wohnumfeld der Auffrischungshaushalte (Informationen aus den Paradata) zeigen sich ähnliche Effekte wie bereits in den ersten beiden Erhebungswellen.

**Tabelle 41 Ausfallmodell Wiederholerhaushalte**

Merkmal/Ausprägung	Referenzkategorie	Odds' Ratio	P-Wert
<b>Personenbezogene Merkmale der Kontaktperson (KT) bzw. des Haushalts</b>			
<b>Alter gruppiert</b>	45-54 Jahre		
18-34 Jahre		0,600	0,000
35-44 Jahre		0,813	0,072
55-64 Jahre		1,468	0,001
65-74 Jahre		2,031	0,000
75 Jahre u. älter		1,208	0,224
<b>Geschlecht</b>	Weiblich		
Männlich		1,144	0,048
<b>Staatsangehörigkeit</b>	Deutsch		
Nicht deutsch		0,524	0,000
<b>Haushaltsgröße</b>	2 Personen		
1 Person		0,757	0,001
3 Personen		0,891	0,282
4 Personen u. mehr		1,045	0,684
<b>Höchster allgemeinbildender Schulabschluss</b>	Mittlere Reife, POS, Sonstiges, noch in schulischer Ausbildung		
Volks-/Hauptschulabschluss, ohne Schulabschluss		0,793	0,012
(Fach-) Hochschulreife		1,112	0,197
<b>Erwerbsstatus</b>	Erwerbstätige		
Nichterwerbstätige (inkl. Rentner)		0,860	0,155
Arbeitslose		0,866	0,412
<b>Haus- bzw. Wohnungseigentum</b>	Nein		
Ja		1,040	0,634

Merkmal/Ausprägung	Referenzkategorie	Odds' Ratio	P-Wert
<b>Politische Ortsgrößenklasse</b>	5.000 bis u. 20.000 Einwohner		
Unter 2.000 Einwohner		0,874	0,436
2.000 bis u. 5.000 Einwohner		0,903	0,422
20.000 bis u. 50.000 Einwohner		0,950	0,654
50.000 bis u. 100.000 Einwohner		0,930	0,637
100.000 bis u. 500.000 Einwohner		0,811	0,073
500.000 und mehr Einwohner		1,042	0,779
<b>Wohnindikatoren Paradata</b>			
<b>Wohnungstyp</b>	Wohnung		
Haus		0,951	0,581
<b>Bauweise</b>	Befriedigend		
Einfach/sehr einfach		1,345	0,028
Exklusiv/sehr gut		0,984	0,857
<b>Wohnlage</b>	Befriedigend		
Mangelhaft/unbefriedigend/ausreichend		0,767	0,083
Gut		0,894	0,218
Sehr gut		1,123	0,269
<b>Wohnhaus im Vergleich mit anderen</b>	Die umliegenden Gebäude und das Gebäude hier sind in gleich gutem Zustand		
Das Gebäude ist in einem schlechteren Zustand als die umliegenden Gebäude		0,866	0,244
Das Gebäude ist in einem besseren Zustand als die umliegenden Gebäude		1,098	0,412
<b>Sicherungsmaßnahmen (außer Alarmanlage) vorhanden</b>	Nein		
Ja		0,865	0,062
<b>Alarmanlage</b>	Nein		
Ja		0,746	0,268
<b>Kontrollvariable für Fälle ohne Paradata</b>	Paradata vorhanden		
Keine Paradata erhoben		0,582	0,076
<b>Pseudo R<sup>2</sup> (McFadden)</b>	<b>0,0423</b>		
<b>Fallzahl</b>	<b>4.461</b>		

Quelle: infas, eigene Berechnung. Hier nicht mit ausgewiesen sind die im Regressionsmodell verwendeten erklärenden Variablen der Bundesländer.

In der Analyse für die Wiederholerhaushalte beziehen sich die Personenmerkmale auf den Kompetenzträger und nicht, wie in der Auffrischungstichprobe, auf die Ziehungsperson.

In dieser Stichprobe zeigt sich ein Alterseffekt vor allem in der jüngsten Altersgruppe. Haushalte mit einem Kompetenzträger zwischen 18 und 34 Jahren nahmen eher nicht wieder am PHF teil als andere. Haushalte mit nicht deutschem Kompetenzträger haben eine niedrigere Teilnahmewahrscheinlichkeit.

Für die Nonresponse-Adjustierung der Designgewichte der Split-Haushalte wurden keine separaten Ausfallmodelle berechnet, hier wurde aufgrund der geringen Fallzahl nur mit der mittleren Teilnahmewahrscheinlichkeit adjustiert.

In Welle 3 konnten erstmals Haushalte wieder teilnehmen, die eine Welle ausgesetzt, d.h. nicht teilgenommen hatten (temporäre Ausfälle). Für die temporären Ausfälle wurde die Wahrscheinlichkeit der Nichtteilnahme in Welle 2 gegeben die Teilnahme in Welle 1 und die Wahrscheinlichkeit der Teilnahme in Welle 3 gegeben die Nichtteilnahme in Welle 2 bestimmt. Die Wahrscheinlichkeit der Nichtteilnahme in der zweiten Welle ergibt sich über 1-Teilnahmewahrscheinlichkeit in Welle 2 (dieses Ausfallmodell entspricht dem Ausfallmodell zur zweiten Welle und wird hier nicht erneut dargestellt).

Die beschriebenen Teilnahme- bzw. Nichtteilnahmewahrscheinlichkeiten wurden wiederum über Logit-Modelle geschätzt. Die vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten der jeweiligen Modelle wurden multipliziert. Das adjustierte Haushaltsgewicht der temporären Ausfälle ergibt sich dann über die Multiplikation der kalibrierten Haushaltsgewichte der Welle 1 mit dem Kehrwert dieses Produkts.

**Tabelle 42 Ausfallmodell temporäre Ausfälle**

Merkmal/Ausprägung	Referenzkategorie	Odds' Ratio	P-Wert
<b>Personenbezogene Merkmale der Kontaktperson (KT) bzw. des Haushalts</b>			
<b>Alter gruppiert</b>	45-54 Jahre		
18-34 Jahre		0,743	0,352
35-44 Jahre		1,251	0,467
55-64 Jahre		1,627	0,081
65-74 Jahre		1,355	0,474
75 Jahre u. älter		0,481	0,134
<b>Geschlecht</b>	Weiblich		
Männlich		0,736	0,103
<b>Staatsangehörigkeit</b>	Deutsch		
Nicht deutsch		0,353	0,025
<b>Haushaltsgröße</b>	2 Personen		
1 Person		1,060	0,813
3 Personen		0,668	0,151
4 Personen u. mehr		0,886	0,668
<b>Höchster allgemeinbildender Schulabschluss</b>	Mittlere Reife, POS, Sonstiges, noch in schulischer Ausbildung		
Volks-/Hauptschulabschluss, ohne Schulabschluss		0,942	0,812
(Fach-) Hochschulreife		1,523	0,068
<b>Erwerbsstatus</b>	Erwerbstätige		
Nichterwerbstätige (inkl. Rentner)		0,725	0,322
Arbeitslose		0,778	0,573
<b>Haus- bzw. Wohnungseigentum</b>	Nein		
Ja		1,912	0,005
<b>Neue/ alte Bundesland</b>	Alte Bundesländer		
Neue Bundesländer		1,480	0,153
<b>Politische Ortsgrößenklasse</b>	5.000 bis u. 20.000 Einwohner		
Unter 2.000 Einwohner		0,899	0,817
2.000 bis u. 5.000 Einwohner		0,888	0,725
20.000 bis u. 50.000 Einwohner		1,417	0,243
50.000 bis u. 100.000 Einwohner		1,168	0,702
100.000 bis u. 500.000 Einwohner		1,240	0,484
500.000 und mehr Einwohner		1,068	0,831
<b>Pseudo R<sup>2</sup> (McFadden)</b>	<b>0,0753</b>		
<b>Fallzahl</b>	<b>651</b>		

Quelle: infas, eigene Berechnung

## 10.4 Integration der Gewichte der Auffrischungs- und Panelstichprobe

Für die Berechnung von gemeinsamen Querschnittsgewichten einschließlich der temporären Ausfälle erfolgte zunächst eine Konvexkombination der modifizierten Designgewichte der temporären Ausfälle ( $dw\_adj_{temp.Ausfall}$ ) mit den modifizierten Designgewichten der übrigen Panelstichprobe mit Wiederholer- und Split-Haushalten ( $dw\_adj_{Panel\_Bestand}$ ). Die Konvexkombination erfolgte über die Multiplikation des Teilgewichts mit den jeweiligen Anteilen am Gesamtstichprobenumfang:

– für die temporären Ausfälle:

$$dw\_adj_{Panel} = dw\_adj_{temp.Ausfall} * (n_{temp.Ausfall} / (n_{temp.Ausfall} + n_{Panel\_Bestand}))$$

– für die übrige Panelstichprobe:

$$dw\_adj_{Panel} = dw\_adj_{Panel\_Bestand} * (n_{Panel\_Bestand} / (n_{temp.Ausfall} + n_{Panel\_Bestand}))$$

Nach der Integration der temporären Ausfällen in die Panelstichprobe wurden die adjustierten Designgewichte der Auffrischungstichprobe ( $dw\_adj_{Auffrischung}$ ) sowie die fortgeschriebenen adjustierten Designgewichte der Panelstichprobe ( $dw\_adj_{Panel}$ ) zu einem gemeinsamen Gewicht (Variable  $dw\_adj$  im Gewichtsdatensatz) vor Kalibrierung integriert. Die Zusammenführung der Gewichte erfolgte auch hier durch eine Konvexkombination der beiden modifizierten Teilgewichte. Dabei entstehen erwartungstreue Schätzer für die Grundgesamtheit aller Haushalte unter Berücksichtigung der mehrfachen Inklusionswahrscheinlichkeit eines Haushalts, in beiden Stichproben zu sein. Die Konvexkombination erfolgte über die Multiplikation des Teilgewichts mit den jeweiligen Anteilen am Gesamtstichprobenumfang:

– für die Auffrischungstichprobe:

$$dw\_adj = dw\_adj_{Auffrischung} * (n_{Auffrischung} / (n_{Panel} + n_{Auffrischung}))$$

– für die Panelstichprobe:

$$dw\_adj = dw\_adj_{Panel} * (n_{Panel} / (n_{Panel} + n_{Auffrischung}))$$

## 10.5 Bleibewahrscheinlichkeit/Längsschnittgewicht

Aus den resultierenden Wahrscheinlichkeiten des Logit-Modells für die Wiederholerhaushalte konnte die Bleibewahrscheinlichkeit eines Haushalts von Welle 2 zu Welle 3 bestimmt werden. Zusammen mit der Bleibewahrscheinlichkeit und den Haushaltsquerschnittsgewichten der ersten beiden Wellen (je nach Auswertungslogik) können Längsschnittgewichte abgeleitet werden. Der Nutzer erhält diese Längsschnittgewichte durch Multiplikation des Querschnittgewichts der entsprechenden Welle mit dem Kehrwert der jeweiligen Teilnahmewahrscheinlichkeiten (Variable  $prob\_wiederh$  im Gewichtsdatensatz). So können beispielsweise folgende Längsschnittfaktoren gebildet werden:

– von Welle 1 zu Welle 2 =  $(1 / prob\_wiederh_{w2}) * exw\_hh_{w1}$

– von Welle 2 zu Welle 3 =  $(1 / prob\_wiederh_{w3}) * exw\_hh_{w2}$

– von Welle 1 zu Welle 3 =  $(1 / probwiederh_{w2}) * (1 / probwiederh_{w3}) * exw\_hh_{w1}$

Längsschnittgewichte für die temporären Ausfälle werden nicht berechnet, d.h. (gewichtete) Längsschnittauswertungen können nur mit Teilnehmern über alle in Frage kommenden Wellen durchgeführt werden.

## 10.6 Kalibrierung der Haushaltsgewichte

Die adjustierten Designgewichte wurden am 5-Prozent- und 95-Prozent-Perzentil getrimmt und bildeten die Grundlage für die anschließende Kalibrierung (Redressement) zentraler Verteilungen von Haushalten bzw. Merkmalen von Haupteinkommensbeziehern eines Haushalts. Die Merkmale dieser Person als Repräsentant eines Haushalts sind auch in der amtlichen Statistik (Mikrozensus) erfasst und konnten somit zur Kalibrierung der Haushaltsdaten herangezogen werden.

Die Anpassung der genannten Verteilungen erfolgte sowohl für die Haushalts- als auch für die Personengewichte via GREG (generalized regression estimation). Innerhalb der Kalibrierung wurden die Gewichtungsgrenzen, d.h. die sogenannten g-weights (neuer Hochrechnungsfaktor dividiert durch (getrimmtes) modifiziertes Designgewicht) bzw. der Faktor, um den das kalibrierte Gewicht vom Designgewicht abweichen darf, nach oben und unten begrenzt. Diese Begrenzung diente dazu, die Varianz der Gewichte und entsprechend die Varianz der gewichteten Schätzungen zu reduzieren, d.h. die Effektivität der Gewichte zu erhöhen.

Berücksichtigt wurden dabei die Verteilungen folgender Merkmale von Haushalten bzw. Haupteinkommensbeziehern nach den Ergebnissen des Mikrozensus 2016:

- Kombination aus Alter und Geschlecht,
- Kombination aus höchstem allgemeinbildenden Schulabschluss und Alter,
- Erwerbsstatus,
- Staatsangehörigkeit,
- Haushaltsgröße,
- Bundesland,
- politische Gemeindegrößenklasse,
- Kombination aus Eigentumsstatus der Wohnung und Wohnungsgröße.

In den folgenden Tabellen sind alle in der Kalibrierung angepassten gewichteten (Soll-) und ungewichteten (Ist-) Verteilungen dargestellt.



**Tabelle 43 Verteilungsvergleich und Eckwerte der Kalibrierung (Haushalte)**

	Verteilungen ungewichtet (Ist)		Verteilungen gewichtet bzw. hochgerechnet mit kalibrierten Gewichten (Soll)		Differenz (Ist-Soll)	
	abs.	%	abs.	%		
Gesamt	4.942	100,0	40.351.000	100,0		
<b>Geschlecht (Haupteinkommensbezieher)*</b>						
Männlich	3.433	69,5	26.165.000	64,8	4,6	
Weiblich	1.509	30,5	14.186.000	35,2	-4,6	
<b>Alter (Haupteinkommensbezieher)*</b>						
16-24 Jahre	109	2,2	1.804.000	4,5	-2,3	
25-34 Jahre	445	9,0	6.132.000	15,2	-6,2	
35-44 Jahre	568	11,5	6.089.000	15,1	-3,6	
45-54 Jahre	971	19,7	8.186.000	20,3	-0,6	
55-64 Jahre	1.045	21,2	6.915.000	17,1	4,0	
65-74 Jahre	937	19,0	5.033.000	12,5	6,5	
75 Jahre u. älter	867	17,5	6.192.000	15,4	2,2	
<b>Geschlecht und Alter kombiniert (Haupteinkommensbezieher)</b>						
Männlich	16-24 Jahre	61	1,2	1.015.000	2,5	-1,3
	25-34 Jahre	282	5,7	4.043.000	10,0	-4,3
	35-44 Jahre	411	8,3	4.314.000	10,7	-2,4
	45-54 Jahre	695	14,1	5.708.000	14,2	-0,1
	55-64 Jahre	688	13,9	4.632.000	11,5	2,4
	65-74 Jahre	673	13,6	3.269.000	8,1	5,5
	75 Jahre u. älter	623	12,6	3.184.000	7,9	4,7
Weiblich	16-24 Jahre	48	1,0	789.000	2,0	-1,0
	25-34 Jahre	163	3,3	2.089.000	5,2	-1,9
	35-44 Jahre	157	3,2	1.775.000	4,4	-1,2
	45-54 Jahre	276	5,6	2.478.000	6,1	-0,6
	55-64 Jahre	357	7,2	2.283.000	5,7	1,6
	65-74 Jahre	264	5,3	1.764.000	4,4	1,0
	75 Jahre u. älter	244	4,9	3.008.000	7,5	-2,5
<b>Schulbildung (Haupteinkommensbezieher)*</b>						
Volks-/Hauptschulabschluss, ohne Schulabschluss	1.234	25,0	15.612.000	38,7	-13,7	
Mittlere Reife, POS, Sonstiges, noch in schulischer Ausbildung	1.389	28,1	11.124.000	27,6	0,5	
(Fach-) Hochschulreife	2.319	46,9	13.615.000	33,7	13,2	

	Verteilungen ungewichtet (Ist)		Verteilungen gewichtet bzw. hochgerechnet mit kalibrierten Gewichten (Soll)		Differenz (Ist-Soll)	
	abs.	%	abs.	%		
<b>Schulbildung und Alter kombiniert (Haupteinkommensbezieher)</b>						
Volks-/Hauptschulabschluss, ohne Schulabschluss	16-24 Jahre	16	0,3	324.000	0,8	-0,5
	25-34 Jahre	64	1,3	1.276.000	3,2	-1,9
	35-44 Jahre	103	2,1	1.616.000	4,0	-1,9
	45-54 Jahre	181	3,7	2.498.000	6,2	-2,5
	55-64 Jahre	237	4,8	2.714.000	6,7	-1,9
	65-74 Jahre	272	5,5	2.732.000	6,8	-1,3
	75 Jahre u. älter	361	7,3	4.452.000	11,0	-3,7
Mittlere Reife, POS, Sonstiges, noch in schulischer Ausbildung	16-24 Jahre	32	0,7	521.000	1,3	-0,6
	25-34 Jahre	114	2,3	1.795.000	4,5	-2,1
	35-44 Jahre	155	3,1	1.933.000	4,8	-1,7
	45-54 Jahre	288	5,8	2.869.000	7,1	-1,3
	55-64 Jahre	322	6,5	2.114.000	5,2	1,3
	65-74 Jahre	268	5,4	1.079.000	2,7	2,8
	75 Jahre u. älter	210	4,3	813.000	2,0	2,2
(Fach-) Hochschulreife	16-24 Jahre	61	1,2	959.000	2,4	-1,2
	25-34 Jahre	267	5,4	3.061.000	7,6	-2,2
	35-44 Jahre	310	6,3	2.540.000	6,3	0,0
	45-54 Jahre	502	10,2	2.819.000	7,0	3,2
	55-64 Jahre	486	9,8	2.087.000	5,2	4,7
	65-74 Jahre	397	8,0	1.222.000	3,0	5,0
	75 Jahre u. älter	296	6,0	927.000	2,3	3,7
<b>Erwerbsstatus (Haupteinkommensbezieher)</b>						
Selbständige	366	7,4	2.918.000	7,2	0,2	
Beamte	275	5,6	1.360.000	3,4	2,2	
Angestellte	1.834	37,1	15.511.000	38,4	-1,3	
Arbeiter	297	6,0	5.139.000	12,7	-6,7	
Sonstige Erwerbstätige	25	0,5	462.000	1,1	-0,6	
Arbeitslose	115	2,3	957.000	2,4	0,0	
Nicht Erwerbstätige	2.030	41,1	14.004.000	34,7	6,4	
<b>Staatsangehörigkeit (Haupteinkommensbezieher)</b>						
Deutsch	4.718	95,5	36.144.000	89,6	5,9	
Nicht deutsch	224	4,5	4.207.000	10,4	-5,9	
<b>Haushaltsgröße</b>						
1 Person	1.203	24,3	16.378.000	40,6	-16,3	
2 Personen	2.298	46,5	13.799.000	34,2	12,3	
3 Personen	628	12,7	5.003.000	12,4	0,3	
4 Personen und mehr	813	16,5	5.171.000	12,8	3,6	

	Verteilungen ungewichtet (Ist)		Verteilungen gewichtet bzw. hochgerechnet mit kalibrierten Gewichten (Soll)		Differenz (Ist-Soll)	
	abs.	%	abs.	%		
<b>Region</b>						
Nord (Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, Bremen)	771	15,6	6.609.000	16,4	-0,8	
Süd (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen)	1.309	26,5	11.059.000	27,4	-0,9	
West (Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland)	1.966	39,8	14.265.000	35,4	4,4	
Ost (Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen)	896	18,1	8.418.000	20,9	-2,7	
<b>Politische Gemeindegrößenklasse</b>						
Unter 2.000 Einwohner	228	4,6	2.054.000	5,1	-0,5	
2.000 bis u. 5.000 Einwohner	589	11,9	3.234.000	8,0	3,9	
5.000 bis u. 20.000 Einwohner	1.140	23,1	10.132.000	25,1	-2,0	
20.000 bis u. 50.000 Einwohner	939	19,0	7.354.000	18,2	0,8	
50.000 bis u. 100.000 Einwohner	338	6,8	3.713.000	9,2	-2,4	
100.000 bis u. 500.000 Einwohner	819	16,6	6.432.000	15,9	0,6	
500.000 und mehr Einwohner	889	18,0	7.432.000	18,4	-0,4	
<b>Eigentumsstatus der Wohnung*</b>						
Mietwohnung	2.006	40,6	22.553.621	55,9	-15,3	
Eigentumswohnung	2.936	59,4	17.797.379	44,1	15,3	
<b>Wohnungsgröße (nur Eigentümer)*</b>						
<40 m <sup>2</sup>	5	0,2	70.338	0,4	-0,2	
40-59 m <sup>2</sup>	28	1,0	442.292	2,5	-1,5	
60-79 m <sup>2</sup>	154	5,3	1.990.765	11,2	-5,9	
80-99 m <sup>2</sup>	262	8,9	2.948.933	16,6	-7,7	
100-119 m <sup>2</sup>	453	15,4	3.288.589	18,5	-3,1	
120 oder mehr m <sup>2</sup>	2.034	69,3	9.056.462	50,9	18,4	
<b>Eigentumsstatus der Wohnung kombiniert mit Wohngröße</b>						
Eigentumswohnung	Bis 59 m <sup>2</sup>	33	0,7	512.630	1,3	-0,6
	60-79 m <sup>2</sup>	154	3,1	1.990.765	4,9	-1,8
	80-99 m <sup>2</sup>	262	5,3	2.948.933	7,3	-2,0
	100-119 m <sup>2</sup>	453	9,2	3.288.589	8,2	1,0
	120 oder mehr m <sup>2</sup>	2.034	41,2	9.056.462	22,4	18,7
Mietwohnung		2.006	40,6	22.553.621	55,9	-15,3

Quelle: infas, eigene Berechnung

\* Diese Variablen werden nur zu Kontrollzwecken dargestellt. Sie sind keine aktiven Gewichtungsmerkmale, d.h. sie werden nur in Kombination mit anderen Variablen in der Kalibrierung verwendet. Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus 2016; infas, eigene Berechnung

## 10.7 Kalibrierung der Personengewichte

Allen befragten Personen ab 16 Jahre (auch Personen mit Proxy-Interviews) werden die spezifischen Gewichte ihrer Haushalte vererbt. Unter der Restriktion möglichst geringer Abweichung von den kalibrierten Haushaltsgewichten werden die Haushaltsgewichte am 5-Prozent- und 95-Prozent-Perzentil getrimmt, um auch im Übergang von Haushalts- zu Personengewicht die Varianz der Gewichte zu begrenzen. Nachfolgend werden sie an die folgenden Merkmale nach Ergebnissen des Mikrozensus 2016 angepasst:

- Kombination aus Alter und Geschlecht,
- Kombination aus höchstem allgemeinbildendem Schulabschluss und Alter,
- Erwerbsstatus,
- Staatsangehörigkeit,
- Haushaltsgröße,
- Bundesland,
- politische Gemeindegrößenklasse.

In den folgenden Tabellen sind alle in der Kalibrierung angepassten gewichteten (Soll-) und ungewichteten (Ist-) Verteilungen dargestellt.

**Tabelle 44 Verteilungsvergleich und Eckwerte der Kalibrierung (Personen)**

	Verteilungen Ungewichtet (Ist)		Verteilungen gewichtet bzw. hochgerechnet mit kalibrierten Gewichten (Soll)		Differenz (Ist-Soll)	
	abs.	%	abs.	%		
Gesamt	9.165	100,0	69.723.000	100,0		
<b>Geschlecht *</b>						
Männlich	4.566	49,8	34.259.000	49,1	0,7	
Weiblich	4.599	50,2	35.464.000	50,9	-0,7	
<b>Alter *</b>						
16-24 Jahre	884	9,7	7.703.000	11,1	-1,4	
25-34 Jahre	868	9,5	10.554.000	15,1	-5,7	
35-44 Jahre	1.031	11,3	10.059.000	14,4	-3,2	
45-54 Jahre	1.663	18,2	13.308.000	19,1	-0,9	
55-64 Jahre	1.766	19,3	11.353.000	16,3	3,0	
65-74 Jahre	1.618	17,7	8.257.000	11,8	5,8	
75 Jahre u. älter	1.335	14,6	8.489.000	12,2	2,4	
<b>Geschlecht und Alter kombiniert</b>						
Männlich	16-24 Jahre	438	4,8	4.030.000	5,8	-1,0
	25-34 Jahre	439	4,8	5.443.000	7,8	-3,0
	35-44 Jahre	474	5,2	5.085.000	7,3	-2,1
	45-54 Jahre	815	8,9	6.677.000	9,6	-0,7
	55-64 Jahre	855	9,3	5.595.000	8,0	1,3
	65-74 Jahre	814	8,9	3.916.000	5,6	3,3
	75 Jahre u. älter	731	8,0	3.513.000	5,0	2,9

	Verteilungen Ungewichtet (Ist)		Verteilungen gewichtet bzw. hochgerechnet mit kalibrierten Gewichten (Soll)		Differenz (Ist-Soll)	
	abs.	%	abs.	%		
Weiblich	16-24 Jahre	446	4,9	3.673.000	5,3	-0,4
	25-34 Jahre	429	4,7	5.111.000	7,3	-2,7
	35-44 Jahre	557	6,1	4.974.000	7,1	-1,1
	45-54 Jahre	848	9,3	6.631.000	9,5	-0,3
	55-64 Jahre	911	9,9	5.758.000	8,3	1,7
	65-74 Jahre	804	8,8	4.341.000	6,2	2,5
	75 Jahre u. älter	604	6,6	4.976.000	7,1	-0,6
<b>Schulbildung *</b>						
Volks-/Hauptschulabschluss, ohne Schulabschluss	2.280	24,9	25.705.000	36,9	-12,0	
Mittlere Reife, POS, Sonstiges, noch in schulischer Ausbildung	2.949	32,2	22.083.000	31,7	0,5	
(Fach-) Hochschulreife	3.936	43,0	21.935.000	31,5	11,5	
<b>Schulbildung und Alter kombiniert</b>						
Volks-/Hauptschulabschluss, ohne Schulabschluss	16-24 Jahre	125	1,4	1.216.000	1,7	-0,4
	25-34 Jahre	127	1,4	2.254.000	3,2	-1,8
	35-44 Jahre	175	1,9	2.650.000	3,8	-1,9
	45-54 Jahre	307	3,4	4.083.000	5,9	-2,5
	55-64 Jahre	422	4,6	4.645.000	6,7	-2,1
	65-74 Jahre	524	5,7	4.639.000	6,7	-0,9
	75 Jahre u. älter	600	6,6	6.218.000	8,9	-2,4
Mittlere Reife, POS, Sonstiges, noch in Schulischer Ausbildung	16-24 Jahre	379	4,1	3.799.000	5,5	-1,3
	25-34 Jahre	246	2,7	3.178.000	4,6	-1,9
	35-44 Jahre	298	3,3	3.371.000	4,8	-1,6
	45-54 Jahre	559	6,1	4.994.000	7,2	-1,1
	55-64 Jahre	603	6,6	3.700.000	5,3	1,3
	65-74 Jahre	516	5,6	1.899.000	2,7	2,9
	75 Jahre u. älter	348	3,8	1.142.000	1,6	2,2
(Fach-) Hochschulreife	16-24 Jahre	380	4,2	2.688.000	3,9	0,3
	25-34 Jahre	495	5,4	5.122.000	7,4	-2,0
	35-44 Jahre	558	6,1	4.038.000	5,8	0,3
	45-54 Jahre	797	8,7	4.231.000	6,1	2,6
	55-64 Jahre	741	8,1	3.008.000	4,3	3,8
	65-74 Jahre	578	6,3	1.719.000	2,5	3,8
	75 Jahre u. älter	387	4,2	1.129.000	1,6	2,6

	Verteilungen Ungewichtet (Ist)		Verteilungen gewichtet bzw. hochgerechnet mit kalibrierten Gewichten (Soll)		Differenz (Ist-Soll)
	abs.	%	abs.	%	
<b>Erwerbsstatus</b>					
Selbständige	563	6,1	4.141.000	5,9	0,2
Beamte	397	4,3	1.868.000	2,7	1,7
Angestellte	3.118	34,0	25.704.000	36,9	-2,8
Arbeiter	468	5,1	7.629.000	10,9	-5,8
Sonstige Erwerbstätige	171	1,9	1.871.000	2,7	-0,8
Arbeitslose	227	2,5	1.768.000	2,5	-0,1
Nichterwerbstätige	4.221	46,1	26.742.000	38,4	7,7
<b>Staatsangehörigkeit</b>					
Deutsch	8.678	94,7	61.950.000	88,9	5,8
Nicht deutsch	487	5,3	7.773.000	11,2	-5,8
<b>Haushaltsgröße</b>					
1 Person	1.203	13,1	16.378.000	23,5	-10,4
2 Personen	4.356	47,5	26.924.000	38,6	8,9
3 Personen	1.455	15,9	12.069.000	17,3	-1,4
4 Personen und mehr	2.151	23,5	14.352.000	20,6	2,9
<b>Region</b>					
Nord (Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, Bremen)	1.422	15,5	11.238.000	16,1	-0,6
Süd (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen)	2.405	26,2	19.423.000	27,9	-1,6
West (Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland)	3.779	41,2	25.294.000	36,3	5,0
Ost (Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen)	1.559	17,0	13.768.000	19,7	-2,7
<b>Politische Gemeindegrößenklasse</b>					
unter 2.000 Einwohner	479	5,2	3.901.000	5,6	-0,4
2.000 bis u. 5.000 Einwohner	1.204	13,1	6.054.000	8,7	4,5
5.000 bis u. 20.000 Einwohner	2.214	24,2	18.390.000	26,4	-2,2
20.000 bis u. 50.000 Einwohner	1.804	19,7	12.950.000	18,6	1,1
50.000 bis u. 100.000 Einwohner	619	6,8	6.293.000	9,0	-2,3
100.000 bis u. 500.000 Einwohner	1.362	14,9	10.457.000	15,0	-0,1
500.000 und mehr Einwohner	1.483	16,2	11.678.000	16,8	-0,6

Quelle: infas, eigene Berechnung

\* Diese Variablen werden nur zu Kontrollzwecken dargestellt. Sie sind keine aktiven Gewichtungsmerkmale, d.h. sie werden nur in Kombination mit anderen Variablen in der Kalibrierung verwendet. Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus 2016; infas, eigene Berechnung

## 10.8 Kennwerte der Gewichte

Zur Beurteilung der Gewichte wird im Folgenden neben dem Mittelwert und der Standardabweichung auch das Effektivitätsmaß angegeben (E). Das Effektivitätsmaß E basiert auf der Varianz des Gewichtungsfaktors. Das Effektivitätsmaß gibt in Prozent der realisierten Fallzahl an, wie groß bei Verwendung des Gewichts die effektive Fallzahl bei einem passiven Merkmal ist, das mit den aktiven Merkmalen nicht korreliert. Die effektive Fallzahl entspricht der Anzahl Befragter, die bei einer uneingeschränkten Zufallsauswahl, gegeben die Varianz des Merkmals in der Stichprobe, den gleichen Stichprobenfehler produziert hätte. Das Effektivitätsmaß drückt das Verhältnis von  $n$  zu  $n'$  als Prozentwert aus.

**Tabelle 45 Kennwerte der Gewichte**

Bezeichnung	Variable	Fallzahl	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum	Summe	Effektive Fallzahl	Effektivität (%)
<b>Auffrischungstichprobe</b>									
Designgewicht Bruttostichprobe (Ankerpersonen)	dw_br	11.052	1	0,745952	0,0061848	2,56697	11.052	7.101	64,3
Designhochrechnungsfaktor Bruttostichprobe (Ankerpersonen)	dhoch_br	11.052	6144,51	4583,506	38,00241	15772,77	67.909.120		
Designgewicht Haushalte	dw_hh	1.607	1	0,838503	0,0065843	3,915371	1.607	944	58,7
Designhochrechnungsfaktor Haushalte	dhoch_hh	1.607	24686,99	20700,12	162,5473	96658,74	39.672.000		
<b>Gesamtstichprobe (integrierte Auffrischungs- und Panelstichprobe)</b>									
Adjustiertes Designgewicht Haushalte	dw_adj	4.942	1	1,318984	0,0000653	19,21022	4.942	1.804	36,5
Adjustierter Designhochrechnungsfaktor Haushalte	dhoch_adj	4.942	8027,519	10588,17	0,5239742	154210,4	39.672.000		
Kalibriertes Gewicht Haushalt	exw_hh	4.942	1	1,254374	0,0035123	7,375687	4.942	1.920	38,9
Kalibrierter Hochrechnungsfaktor Haushalte	exhoch_hh	4.942	8164,913	10241,85	28,67722	60221,84	40.351.000		
Kalibriertes Gewicht Personen	exw_p	9.165	1	1,223084	0,0230664	7,227325	9.165	3.672	40,1
Kalibrierter Hochrechnungsfaktor Personen	exhoch_p	9.165	7607,529	9304,644	175,4781	54982,08	69.723.000		

Quelle: infas, eigene Berechnung

## 10.9 Replikatgewichte

Neben der oben beschriebenen Erstellung von Querschnittsgewichten für den Personen- und Haushaltsdatensatz wurden für den Haushaltsdatensatz zusätzlich Replikatgewichte angefertigt. Mit der Zielsetzung, korrekte Standardfehler, Konfidenzintervalle und im Allgemeinen die Varianz für die realisierte Stichprobe und ihrer Verteilungen schätzen zu können, wurden nach dem Bootstrap-Resampling-Verfahren 1.000 Replikatgewichte berechnet. Mit deren Hilfe können auch bei nur sehr eingeschränkt verfügbaren Informationen über das Stichprobendesign (z.B. fehlende PSU- und Stratifizierungsmerkmale aus Gründen des Datenschutzes) Standardfehler sowie die Konfidenzintervalle von Parameter-

schätzern geschätzt werden. Für die dritte Erhebungswelle musste der Ansatz für die Erstellung von Replikatgewichten entsprechend für beide Stichproben, Panel- und Auffrischungsstichprobe, sowie für die temporären Ausfälle, erweitert werden. Dabei wurden, wie auch schon in Welle 1 und 2, neue Bootstrap-Stichproben für die neue Auffrischungsstichprobe gezogen, für die Panelfälle wurden die Replikatgewichte aus vorangegangenen Wellen als Ausgangsgewichte gewählt.

Nach folgendem Schema wurden die Replikatgewichte für beide Stichproben definiert:

1. Ziehung von Bootstrap-Stichproben für die Auffrischungsstichprobe
2. Berechnung der Ausfallmodelle für die Auffrischungsstichprobe
3. Übernahme der Replikatgewichte aus Welle 2 für Wiederholer (Panelstichprobe)
4. Berechnung von Ausfallmodellen für die Wiederholer
5. Übernahme der Replikatgewichte aus Welle 1 für die temporären Ausfälle
6. Berechnung von Ausfallmodellen für die temporären Ausfälle
7. Integration der Panel- und Auffrischungsreplikatstichproben inklusive temporäre Ausfälle
8. Kalibrierung der gemeinsamen integrierten Replikatstichproben

Aus der Auffrischungsbruttostichprobe der dritten Welle (n=11.052) wurden nach dem Bootstrap-Resampling-Verfahren 1.000 Substichproben mit Zurücklegen gezogen. Anschließend wurde für jede erhaltene Substichprobe das jeweilige Designgewicht über das Ausfallmodell adjustiert (vgl. Kapitel 10.3).

Die Ziehung der Bootstrap-Stichproben erfolgte in Anlehnung an die Originalziehung der Stichprobe, allerdings ohne Berücksichtigung der Schichtung von Straßenabschnitten der Haushalte in „vermögende“ und „sonstige“ Straßenabschnitte. Berücksichtigt werden konnte hingegen die Klumpung durch die ausgewählten Sample Points (PSU) sowie die Stratifizierung auf erster Ebene, in „vermögende“, „sonstige“ Gemeinden und Großstädte (vgl. Kapitel 2.1). In den Replikatstichproben wurden entsprechend jeweils vollständige PSU, d.h. jeweils alle Haushalte einer PSU, (mehrfach) gezogen oder nicht gezogen.

In einem von infas programmierten Algorithmus wurden so automatisch 1.000 Replikatstichproben nach PSU in jeder Schicht mit Zurücklegen für die Auffrischungsstichprobe gezogen (siehe dazu die exemplarisch dargestellte Verteilung aus PSU (Sample Point) und Schicht vor und nach einer beliebigen Bootstrap-Ziehung in Tabelle 46 und Tabelle 47). In den Tabellen lässt sich erkennen, wie sich das Ziehen mit Zurücklegen von „ganzen“ PSU in jeder Schicht auswirkt. Einzelne PSU wurden nicht ausgewählt, waren also nicht in einer Ziehung enthalten und wurden mit einer bereits gezogenen anderen PSU anteilmäßig je nach Schichtzugehörigkeit kompensiert (ersetzt).



**Tabelle 46** Verteilung der Bruttostichprobe nach Points und Schichtung

Point	Schichtung		
	Kleine/mittlere vermögende Gemeinde	Kleine/mittlere sonstige Gemeinde	Großstädte
100	70	0	0
200	0	70	0
300	70	0	0
400	0	70	0
500	70	0	0
600	70	0	0
700	0	0	70
800	0	70	0
900	0	0	70
1000	70	0	0
1100	0	0	70
.			
.			
.			
12700	0	70	0
12800	0	70	0
12900	0	70	0
13000	0	70	0
13100	70	0	0
13200	0	70	0
13300	62	0	0
13400	0	70	0
13500	0	70	0
<b>Gesamt</b>	<b>3.312</b>	<b>3.330</b>	<b>4.410</b>

Quelle: infas, eigene Berechnung

**Tabelle 47 Verteilung einer beliebigen (von 1.000) Bootstrap-Stichprobe nach Points und Schichtung**

(Ausgewählter) Point	Schichtung		
	Kleine/mittlere sonstige Gemeinde	Kleine/mittlere vermögende Gemeinde	Großstädte
100	-	-	0
200	0	0	-
300	-	-	-
400	0	0	0
500	-	-	-
600	140	0	-
700	0	70	-
800	-	-	260
900	0	140	-
1000	70	0	65
1100	-	-	65
.			
.			
12700	-	-	-
12800	0	70	0
12900	0	140	0
13000	0	70	0
13100	-	-	-
13200	-	-	-
13300	-	-	-
13400	0	140	0
13500	-	-	-
Gesamt	3.280	3.330	4.410

Quelle: infas, eigene Berechnung  
(-) nicht gezogene Points

Die entstandenen Substichproben setzen sich durchschnittlich aus ca. 60 bis 70 Prozent aller PSU in einer Schicht zusammen, d.h. in jeder Teilziehung wurden zwischen ca. 30 und 40 Prozent der PSU durch „zurückgelegte“ PSU ersetzt. Bei diesem Vorgehen entstehen notwendigerweise Duplikate. Diese gingen zunächst in die Nonresponse-Adjustierung ein und wurden anschließend gelöscht. Die Häufigkeit, mit der ein Fall mehrfach gezogen wurde, stellte dabei den Faktor dar, mit dem das resultierende Gewicht eines Falls am Ende multipliziert wurde (Summe der Gewichte eines Falls).

Der automatisierte Prozess zur Erstellung von 1.000 Replikaten machte es erforderlich, etwaige Fehler in der Bootstrap-Ziehung und der Ausfallmodellierung abzufangen und entsprechende Korrekturen im laufenden Prozess automatisch vorzunehmen. Nach eingängiger Testung der Prozesse und Instrumente ergab sich nur ein wirklich gravierendes Problem, welches auftrat, wenn ein Bundesland mit nur wenigen Sample Points nicht mit in die Bootstrap-Stichprobe ge-

langte. Hier führte die Nonresponse-Adjustierung zu keinem Ergebnis, weil die Variable Bundesland innerhalb des Ausfallmodells verwendet wurde. In diesen Fällen musste die Teilziehung verworfen und eine neue Stichprobe gezogen werden.

Für die Panelstichproben wurden keine neuen Bootstrap-Stichproben gezogen, hier dienten die Replikatgewichte aus den vorangegangenen Wellen als Ausgangsbasis bzw. als definierende Größe für die Replikatstichproben. Wie in Kapitel 10.2 bis 10.4 beschrieben, wurden dann auch die übernommenen Replikatgewichte aus den vorangegangenen Wellen mittels Weight-Share-Verfahren fortgeschrieben und den beschriebenen Ausfallmodellen entsprechend adjustiert. Die Ausfallmodelle wurden dazu jeweils getrennt für Wiederholerhaushalte und temporäre Ausfälle berechnet. Allerdings mussten sie teilweise etwas vereinfacht werden, damit immer genügend Fälle für alle Prädiktoren zur Verfügung standen. Hierzu wurden dann einige Merkmalausprägungen bzw. Kategorien stärker zusammengefasst. Für die Split-Haushalte wurde auf eine modellbasierte Nonresponse-Adjustierung verzichtet, sie wurden mit Hilfe der mittleren Teilnahmewahrscheinlichkeit adjustiert.

Die Integration der adjustierten Panel- und Auffrischungsreplikatstichproben erfolgte dann wie in Kapitel 10.5 beschrieben. Sie wurden zu einem gemeinsamen Gewicht vor Kalibrierung zusammengeführt. Im nächsten Schritt wurden die integrierten Replikatgewichte kalibriert (wie beschrieben in Kapitel 10.6 und 10.7).

## Literaturverzeichnis

- The American Association for Public Opinion Research (AAPOR) (2016): Standard Definitions. Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rate for Surveys. Revised Version 2016.
- Couper, M. P. und Ofstedal, M. B. (2009): Keeping in Contact with Mobile Sample Members, in: Lynn, Peter (Hg.): *Methodology of Longitudinal Surveys*, 183-204.
- Cox, L. H. (1987): A Constructive Procedure for Unbiased Controlled Rounding. In: *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 82, No. 398, pp. 520-524.
- Davern, M. et al. (2003): Prepaid Monetary Incentives and Data Quality in Face-to-Face Interviews. Data from the 1996 Survey of Income and Program Participation Incentive Experiment. In: *Public Opinion Quarterly*, 67, 139-147.
- Groves, R. M., Singer, E., Corning, A. D. und Bowers, A. (1999): A Laboratory Approach to measuring the Effects on Survey Participation of Interview Length, Incentives, Differential Incentives, and Refusal Conversion. In: *Journal of Official Statistics*, 15(2), 251-268.
- Knerr, P., Chudziak, N., Gilberg, R. und Kleudgen, M. (2012): Methodenbericht – Vermögenssurvey, 1. Erhebungswelle 2010/2011, anonymisierte Fassung, Bonn.  
[https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Bundesbank/Forschungszentrum/methodenbericht\\_welle1.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Bundesbank/Forschungszentrum/methodenbericht_welle1.pdf?__blob=publicationFile) (Aufruf vom 30.07.2018)
- Knerr, P., Aust, F, Chudziak, N., Gilberg, R und Kleudgen, M. (2015): Methodenbericht – Private Haushalte und ihre Finanzen (PHF), 2. Erhebungswelle, anonymisierte Fassung, Bonn.  
[https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Bundesbank/Forschungszentrum/methodenbericht\\_welle2.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Bundesbank/Forschungszentrum/methodenbericht_welle2.pdf?__blob=publicationFile) (Aufruf vom 30.07.2018)
- Knerr, Petra (2017): Private Haushalte und ihre Finanzen – Dokumentation der Panelpflege zwischen 2. und 3. Welle, unveröffentlicht, Bonn.
- Lynn, P. (2001): The Impact of Incentives on Response Rates to Personal Interview Surveys: Role and Perceptions of interviewers. In: *International Journal of Public Opinion Research*, 13(3), 326-336.
- Pförr, K. et al (2015): Are Incentive Effects on Response Rates and Nonresponse Bias in Large-Scale, Face-to-Face Surveys generalizable to Germany? Evidence from ten experiments. *Public Opinion Quarterly*, 79 (3);740-768.
- Martin, E., Abreu, D. und Winters, F. (2001): Money and Motive: Effects of Incentives on Panel Attrition in the Survey of Income and Program Participation. In: *Journal of Official Statistics*, 17(2), 267-284.