

Methodenbericht

CILS4EU-Projekt: CAPI-Befragung von jungen Erwachsenen in Deutschland

Autoren: Stefan Schiel, Katharina Sandbrink, 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

Universität Mannheim
Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung (MZES)
A5,6
68159 Mannheim

Projekt

4994
Bonn, Dezember 2016
SI, Ak

Vorgelegt von

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

Kontakt

Dr. Jacob Steinwede
Stellvertretende Bereichsleitung Sozialforschung
Tel. +49 (0)228/38 22-408
Fax +49 (0)228/310071
E-Mail j.steinwede@infas.de

Autoren

Stefan Schiel, Katharina Sandbrink, Folkert Aust, Nina Chudziak, Martin Kleudgen

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.

Vorbemerkung

infas wurde vom Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung (MZES) mit der Durchführung einer CAPI-Befragung im Rahmen des Forschungsvorhabens „Children of Immigrants Longitudinal Survey in Four European Countries“ (CILS4EU) beauftragt. Es handelt sich zum einen um eine Wiederholungsbefragung von jungen Erwachsenen. Zusätzlich wurde 2016 eine neue Stichprobe von Personen der Jahrgänge 1994 bis 1996 befragt. Die Studie wurde erstmalig als persönlich-mündliches computergestütztes Interview (CAPI) durchgeführt. Die Erhebung fand im Frühjahr/Sommer 2016 statt. Das Fragenprogramm ist im Herbst 2015 in einem Pretest getestet worden. Der vorliegende Bericht beschreibt das Stichprobenvorgehen, das methodische Vorgehen, die zentralen Feldergebnisse der Hauptstudie sowie die Gewichtung der Daten.

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Inhaltsverzeichnis

1	Gegenstand	8
2	Die Stichproben	10
2.1	Die Panelstichprobe	10
2.2	Die Auffrischungsstichprobe	10
2.2.1	Ziehung der Gemeindestichprobe	11
2.2.2	Verfahren Stichprobenziehung: probability proportional to size (PPS)	13
2.2.3	Ziehung der Personenstichprobe	14
3	Das Erhebungsinstrument	19
3.1	Das CAPI-Instrument	19
3.2	Weitere Erhebungsunterlagen	22
4	Durchführung der Haupterhebung	23
4.1	Eingesetzte Interviewer/innen	23
4.2	Interviewerschulung	24
4.2.1	Persönlich-mündliche Schulung	25
4.2.2	Interviewerhandbuch	25
4.3	Schriftliche Ankündigung der Befragung	26
4.4	Feldzeit	27
4.5	Feldsteuerung und Rücklaufkontrolle	27
4.6	Dankschreibenversand mit kombinierter Interviewerkontrolle	28
4.7	Ausschöpfungssteigernde Maßnahmen in der Panelstichprobe	28
4.8	Konsequenzen für die Auffrischungsstichprobe	31
5	Ergebnis der Haupterhebung	32
5.1	Feldergebnisse der Panelstichprobe	33
5.2	Feldergebnis der Auffrischungsstichprobe	35
5.3	Migrationshintergrund der Zielpersonen in der realisierten Stichprobe	39
5.4	Interviewdauer	41
6	Datenerfassung und -prüfung	42
6.1	Datenerfassung	42
6.2	Datenprüfung	42
7	Gewichtung	44
7.1	Designgewichtung Auffrischungsstichprobe	45
7.1.1	Designgewichtung Auffrischungsstichprobe Stufe 1: Primary Sampling Units (PSU) = Gemeindestichprobe	46
7.1.2	Designgewichtung Auffrischung Stufe 2: Secondary Sampling Units (SSU) = Personenstichprobe	46
7.1.3	Adjustierung der Designgewichte für die Auffrischungsstichprobe	47
7.2	Gewichtung Panelstichprobe	49
7.3	Integration der Auffrischungs- und Panelstichprobe	51
7.4	Kalibrierung der gemeinsamen integrierten Stichprobe	52
7.4.1	Kennwerte der Gewichte	54

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Inhaltlicher Aufbau des Interviews	21
Abbildung 2	Gliederung des Interviewerhandbuchs	26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Studiendesign im Überblick	9
Tabelle 2	Berechnung der Nettofallzahl für die Panelstichprobe	11
Tabelle 3	Kalkulierte Nettoverteilung Panel- und Auffrischungsstichprobe	11
Tabelle 4	Verteilungsvergleich Grundgesamtheit – Gemeindeziehung: BIK-Größenklassen	13
Tabelle 5	Verteilungsvergleich Grundgesamtheit – Gemeindeziehung: Bundesland	14
Tabelle 6	Zuweisungsergebnis nach Onomastik-Verfahren	15
Tabelle 7	Einsatztranchen nach Panel und Auffrischung	16
Tabelle 8	Einsatzstichproben nach Panel und Auffrischung sowie mit/ohne Migrationshintergrund	16
Tabelle 9	Einsatzstichprobe nach BIK	17
Tabelle 10	Einsatzstichprobe nach Bundesland	17
Tabelle 11	Geschlecht der eingesetzten Interviewer/innen	23
Tabelle 12	Alter der eingesetzten Interviewer/innen, gruppiert	23
Tabelle 13	Höchster Ausbildungsabschluss der eingesetzten Interviewer/innen	24
Tabelle 14	Anzahl realisierter Interviews (gruppiert)	24
Tabelle 15	Durchschnittliche Kontakthäufigkeit nach Endstatus – Panelstichprobe	31
Tabelle 16	Ausschöpfung der Panelstichprobe	34
Tabelle 17	Bearbeitete Aufgabenhefte	35
Tabelle 18	Teilnahmebereitschaft Dialekt- und Akzentmessung	35
Tabelle 19	Ausschöpfung der Auffrischungsstichprobe	37
Tabelle 20	Bearbeitete Aufgabenhefte	38
Tabelle 21	Teilnahmebereitschaft Dialekt- und Akzentmessung	38
Tabelle 22	Panelbereitschaft	38
Tabelle 23	Migrationshintergrund laut Stichprobeninformation	39
Tabelle 24	Auffrischungsstichprobe nach Migrationshintergrund laut Befragung und Klassifizierung nach onomastischem Verfahren	40
Tabelle 25	Migrationshintergrund in der realisierte Gesamtstichprobe laut Angaben im Interview	40
Tabelle 26	Interviewdauer auswertbarer Interviews	41
Tabelle 27	Auffrischungsstichprobe: Teilnahme an der Befragung (logistische Regression, $y = 1$ = Teilnahme, $y = 0$ = Nichtteilnahme)	48
Tabelle 28	Panelstichprobe: Teilnahme an der Befragung (logistische Regression, $y = 1$ = Teilnahme, $y = 0$ = Nichtteilnahme)	50
Tabelle 29	Soll-Ist-Vergleich Kalibrierung	53
Tabelle 30	Kennwerte der Gewichte	55

1 Gegenstand

Im Auftrag des Mannheimer Zentrums für Europäische Sozialforschung (MZES) führte das infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas) im Frühjahr/Sommer 2016 eine persönlich-mündliche Befragung von jungen Erwachsenen mit und ohne Migrationshintergrund durch. Die Befragung ist die 6. Erhebungswelle innerhalb des Gesamtforschungsvorhabens „Children of Immigrants Longitudinal Survey in Four European Countries (CILS4EU)“. Mit diesem Forschungsvorhaben wird die Integration von Migranten der 2. Generation in Deutschland untersucht. Die Studie verfolgt einen disproportionalen Ansatz bezüglich des Migrationshintergrunds der Zielgruppe.

Im Fokus der Erhebung 2016 standen Fragen zum beruflichen Werdegang nach der Schule sowie die Themen Familie, Freunde, Partnerschaft und Freizeit. Darüber hinaus wurden Aufgaben zur Sprachkompetenz sowie ein Wort- und Figurenrätsel (kognitiver Fähigkeitstests) eingesetzt.

2016 sind 5.107 junge Erwachsene persönlich-mündlich befragt worden. Um die angestrebte Zahl von 5.000 Interviews zu erreichen, wurde neben der Befragung der Panelteilnehmer/innen des Gesamtforschungsvorhabens eine Erhebung bei einer Auffrischungstichprobe vorgenommen. Im Vorfeld der Haupterhebung führte infas im Oktober/November 2015 einen Pretest durch. Der Pretest diente der Testung der Feldfähigkeit des Fragebogens und weiterer Erhebungsunterlagen für die Haupterhebung. Aufgrund der Ergebnisse des Pretests wurde das Instrument für die Hauptstudie überarbeitet. Die Ergebnisse des Pretests sind in einem Bericht dokumentiert, der dem MZES vorliegt. Die nachfolgende Synopse gibt einen Überblick über das Studiendesign.

Tabelle 1 Studiendesign im Überblick

Grundgesamtheit	In Privathaushalten lebende deutschsprachige Bevölkerung der Jahrgänge 1994 bis 1996.
Stichprobe	<ul style="list-style-type: none"> – <u>Panelstichprobe</u> Panelteilnehmer/innen der vorangegangenen Erhebungswellen, Bruttoeinsatzstichprobe: 3.024¹ Adressen. – <u>Auffrischungsstichprobe</u> Personenstichprobe aus den Registern von 62 Einwohnermeldeämtern; Bruttoeinsatzstichprobe: 18.933 in 3 Tranchen im Umfang von 5.782, 3.092 und 10.059 Adressen.
Erhebungsmethode	Computerunterstützte persönliche Befragung (CAPI).
Feldzeit	Februar bis August 2016.
Zielpersoneninformationen	<ul style="list-style-type: none"> – Gemeinsames Anschreiben von infas und MZES, – Mehrfarbendruck, – gemeinsame Datenschutzerklärung von infas und MZES, – studienspezifische E-Mail-Adresse und Hotline, – Studien-Homepage des MZES.
Erhebungsmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> – Listenheft, – Aufgabenheft „Wort- und Figurenrätsel“, – grüne Fragenkarte „Fragen zum Interview“, – Notizblock, – Panelerklärung (nur für Erstbefragte), – Interviewerhandbuch.
Eingesetzte Interviewer/innen	313
Interviewerschulung	<ul style="list-style-type: none"> – Eintägige persönlich-mündliche Schulung, – schriftliches Interviewerhandbuch.
Auswertbare Interviews	5.074, davon: <ul style="list-style-type: none"> – aus der Panelstichprobe: 1.561, – aus der Auffrischungsstichprobe: 3.513.
Panelbereitschaft	rd. 90 Prozent der auswertbaren Interviews in der Auffrischungsstichprobe, davon laut Angaben im Interview: <ul style="list-style-type: none"> – 1.324 mit Migrationshintergrund, – 1.825 ohne Migrationshintergrund.
Interviewdauer	<ul style="list-style-type: none"> – Insgesamt: 68,7 Minuten. – Panelstichprobe: 66,6 Minuten. – Auffrischungsstichprobe: 69,6 Minuten.
Feldkontrolle	Mittels Kontaktprotokolldatei
Incentive	20 Euro, versendet mit einem Dankschreiben.
Interviewerkontrolle	<ul style="list-style-type: none"> – Schriftliche Vollkontrolle aller realisierten Fälle, – Versand der Kontrollbögen mit dem Dankschreiben.
Datenaufbereitung und -prüfung	<ul style="list-style-type: none"> – Rücklaufkontrolle, – formale Datenprüfung, – Erstellung von Stata-Datensätzen inkl. Labelung.
Datengewichtung	<ul style="list-style-type: none"> – Designgewichtung der Auffrischungsstichprobe – Adjustierung der Designgewichte für die Auffrischungsstichprobe – Längsschnittgewichtung der Panelstichprobe – Integration der Auffrischungs- und Panelstichprobe in eine gemeinsame Gesamtstichprobe – Kalibrierung der Gesamtstichprobe

¹ Insgesamt umfasste der vom MZES an infas übergebene Datensatz 3.027 Panelpersonen. Für 2 Fälle fehlten jedoch die Adressinformationen und 1 Zielperson verweigerte die Teilnahme vor Beginn der Erhebung, so dass für die Einsatzstichprobe 3.024 Personen verblieben.

2 Die Stichproben

Ausgehend von insgesamt 5.000 zu realisierenden Interviews wurden für die 6. Erhebungswelle des Forschungsprojekts „Children of Immigrants Longitudinal Survey in Four European Countries“ (CILS4EU) zwei Stichprobenquellen herangezogen: Eine Teilstichprobe bestand aus panelbereiten Zielpersonen der vorangegangenen Erhebungen; die zweite Teilstichprobe setzte sich aus einer ergänzenden Stichprobe zusammen, die neu gezogen wurde (Auffrischungsstichprobe).

2.1 Die Panelstichprobe

Die Panelstichprobe umfasste 3.027 panelbereite Jugendliche bzw. junge Erwachsene der Geburtsjahrgänge 1992 bis 1997 aus den Vorwellen des Forschungsprojekts. Die vom Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung (MZES) übermittelten Paneladressen stammen ausschließlich aus der CILS4EU-Befragung in Deutschland. Darunter befanden sich 1.698 (56,1 Prozent) Personen ohne Migrationshintergrund und 1.328 (43,9 Prozent) Personen mit Migrationshintergrund sowie 1 Fall ohne Zuordnung. Zu den Personen mit Migrationshintergrund zählen laut Definition alle selbst nach Deutschland Immigrierten und/oder mit mindestens einem im Ausland geborenen Elternteil. Für das weitere Vorgehen wurde der Fall ohne Zuordnung zu den Personen ohne Migrationshintergrund addiert.

Die Bruttostichprobe wurde für den Einsatz um 3 Personen reduziert, da bei 2 Panelbereiten die Adresse fehlte und 1 Person ihre Panelbereitschaft vor Feldbeginn bereits zurückgezogen hatte. Somit verblieben für die Bruttoeinsatzstichprobe der CAPI-Erhebung 3.024 Personen.

2.2 Die Auffrischungsstichprobe

Ergänzt wurde die Panelstichprobe durch eine bundesweite Auffrischungsstichprobe aus 62 Gemeinden mit 63 Sample Points (s. Tabellen 4 und 5). Die Grundgesamtheit der Auffrischungsstichprobe bildeten junge Erwachsene der Geburtsjahrgänge 1994 bis 1996.

Ziel des Einsatzes der Auffrischungsstichprobe war es, den Ausfall von Panelteilnehmer/innen auszugleichen, die aufgrund von Panelmortalität, Emigration oder Rückzug ihrer Panelbereitschaft für ein Interview nicht mehr zur Verfügung standen, und somit die angestrebte Fallzahl von 5.000 Interviews zu erreichen. Darüber hinaus sollte auch die Herkunftsverteilung in der realisierten Stichprobe in Anlehnung an die erste Welle annähernd hälftig aus Personen mit und ohne Migrationshintergrund bestehen.² Im Folgenden wird Migrationshintergrund immer wie oben beschrieben bis zur 2. Generation (d.h. Elterngeneration) betrachtet.

² In der ersten Erhebung 2010 lag der Anteil an Personen mit Migrationshintergrund in der realisierten Stichprobe bei 47,5 Prozent.

Für die Berechnung des Umfangs der Auffrischungsstichprobe wurden zunächst auf Basis der bekannten Randverteilungen aus Panel und Welle 1 die anzustrebenden Nettofallzahlen ermittelt. Dafür wurde für die Panelstichprobe eine Bruttoausschöpfung von 67 Prozent bei Zielpersonen mit Migrationshintergrund und 75 Prozent bei Zielpersonen ohne Migrationshintergrund unterstellt. Die Berechnung der erwarteten Nettofallzahl ist in Tabelle 2 beschrieben.

Tabelle 2 Berechnung der Nettofallzahl für die Panelstichprobe

	Brutto Panel	Unterstellte Ausschöpfung	Netto Panel
Deutsch	1.699	0,75	1.274
Migration	1.328	0,67	890
Gesamt	3.027	-	2.164

Quelle: eigene Berechnungen

Um die gewünschte Gesamtfallzahl von 5.000 Interviews zu erreichen, ergab sich somit eine angestrebte Nettofallzahl für die Auffrischungsstichprobe von $5.000 - 2.164 = 2.836$ Interviews.

Entsprechend der empirischen Verteilung aus Welle 1 sollten in der Gesamtstichprobe in etwa 48 Prozent Personen mit Migrationshintergrund enthalten sein (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3 Kalkulierte Nettoverteilung Panel- und Auffrischungsstichprobe

Netto	Panel	Auffrischung	Gesamt	
Spalten%	abs.	abs.	abs.	%
Gesamt	2.164	2.836	5.000	100,0
Deutsch	1.274	1.341	2.615	52,3
Migration	890	1.495	2.385	47,7

Quelle: eigene Berechnungen

Bei der Berechnung des Bruttoeinsatzes war zudem das bei onomastischen Klassifikationen erzielte Ergebnis zu berücksichtigen (siehe hierzu Abschnitt 2.2.3). Erfahrungsgemäß überwiegen die falsch positiven Klassifikationen der Onomastik (klassifiziert als mit Migrationshintergrund, tatsächlich aber ohne Migrationshintergrund) die falsch Negativen. Aus diesem Grund wurden mehr Fälle mit vermutetem Migrationshintergrund eingesetzt, als es ihrem Anteil in der angezielten Nettostichprobe entsprach.

2.2.1 Ziehung der Gemeindestichprobe

Erste Stufe der Stichprobenziehung: Gemeinden (Primary Sample Units, PSU)

Die Personendaten der Auffrischungsstichprobe wurden aus Registern von Einwohnermeldeämtern gezogen. Bei diesem Stichprobenansatz kann jeder (gemeldeten) Person in der Stichprobe eine ex ante kalkulierbare Inklusionswahrscheinlichkeit > 0 zugewiesen werden.

Angestrebt waren 67 Gemeinden mit 68 Sample Points. Bei Sample Points handelt es sich um Adresscluster identischer Größe. Bei einem PPS-Ansatz mit selbstgewichtender Stichprobe, d.h. identischer Auswahlwahrscheinlichkeit aller Personenadressen der Stichprobe, wird in jedem Point die gleiche Anzahl von Personenadressen gezogen. Dabei werden Großstädten je nach Einwohnerzahl mehrere Sample Points zugewiesen. Dadurch werden Unterschiede in der Bevölkerungsanzahl verschiedener Gemeinden berücksichtigt.

Nicht alle zufällig ausgewählten Gemeinden haben der Bitte nach Ziehung einer Zufallsstichprobe entsprochen. 7 Gemeinden haben die Adresslieferung verweigert, davon konnten 3 durch strukturgleiche³ Gemeinden ersetzt werden. Eine Gemeinde hatte keine Einwohner in den gewünschten Geburtsjahrgängen. Letztendlich haben 62 Gemeinden eine Stichprobe geliefert. Daraus ergaben sich für den Feldeinsatz 63 Sample Points. Der Ausfall von 5 Gemeinden führte zu einer Reduktion der Gesamtstichprobe um 2.000 verfügbare Adressen. Aufgrund des Ausfalls von Gemeinden war auch das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern in der Stichprobe nicht mehr vertreten.

Insgesamt summierten sich die von den 62 Gemeinden gelieferten Stichproben auf 30.919 Adressen. Bei einigen Gemeinden konnten nicht gleich viele Adressen eingesetzt werden, da in kleineren Gemeinden weniger Adressen vorhanden waren, als nach der Berechnung für den Einsatz notwendig gewesen wären. Der Ausgleich von fehlenden Adressen je Point erfolgte durch den Einsatz zusätzlicher Adressen in strukturähnlichen Points. Als Kriterium wurde hierbei zunächst innerhalb des gleichen Bundeslands durch Points aus der gleichen politischen Größenklasse (POLGK⁴) ersetzt, dann mit der nächst größeren POLGK usw. In den ostdeutschen Ländern reichte dieser Ausgleich nicht aus, so dass hier im letzten Schritt die Bundeslandgrenze überschritten werden musste.

³ Gemeinden aus der gleichen Kreiskennziffer und Gemeindegrößenklasse.

⁴ Folgende 7 politische Gemeindegrößenklassen wurden unterschieden:

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

7 = 500.000 und mehr Einwohner

2.2.2 Verfahren Stichprobenziehung: probability proportional to size (PPS)

Die Gemeindeziehung erfolgte implizit stratifiziert nach Regierungsbezirk und Gemeindegrößenklassen (BIK)⁵ innerhalb eines definierten Bedeutungsgewichts (MOS = measure of size). Das Bedeutungsgewicht ist dabei die Anzahl der Zielpersonen aus den Geburtsjahrgängen 1994 bis 1996. Innerhalb der genannten Schichten wurden die Gemeinden also mit zur Populationsgröße proportionalen Wahrscheinlichkeit (PPS) ausgewählt, wobei die Populationsgröße der Anzahl der Zielpersonen aus den Geburtskohorten 1994 bis 1996 entsprach (Stand: Statistisches Bundesamt 31.12.2013). Dieser Stichprobenansatz nach Bundesland und BIK ist in den Tabellen 4 und 5 dargestellt.

Tabelle 4 Verteilungsvergleich Grundgesamtheit – Gemeindeziehung: BIK-Größenklassen

Gemeindegrößenklassen	Haushalte	Anteil in GG	Points angestrebt	Points geliefert
Spalten%	abs.	%	abs.	abs.
1: unter 2.000 EW	49.313	2,1	1	1
2: 2.000 bis u. 5.000 EW	68.367	2,8	2	2
3: 5.000 bis u. 20.000 EW	223.890	9,3	6	4
4: 20.000 bis u. 50.000 EW	279.694	11,6	8	6
5: 50.000 bis u. 100.000 EW STyp 2/3/4	199.403	8,3	6	6
6: 50.000 bis u. 100.000 EW STyp 1	49.572	2,1	1	1
7: 100.000 bis u. 500.000 EW STyp 2/3/4	403.227	16,8	12	11
8: 100.000 bis u. 500.000 EW STyp 1	328.753	13,7	9	9
9: 500.000 und mehr EW STyp 2/3/4	254.008	10,6	7	7
10: 500.000 und mehr EW STyp 1	548.068	22,8	16	16
Insgesamt	2.404.295	100,0	68	63

Quelle: Stichprobendatei, eigene Berechnungen

⁵ 7 Gemeindegrößenklassen wurden unterschieden:

1 = unter 2000 Einwohner

2 = 2000 bis unter 5000 Einwohner

3 = 5000 bis unter 20000 Einwohner

4 = 20000 bis unter 50000 Einwohner

5 = 50000 bis unter 100000 Einwohner

6 = 100000 bis unter 500000 Einwohner

7 = 500000 und mehr Einwohner

Tabelle 5 Verteilungsvergleich Grundgesamtheit – Gemeindeziehung: Bundesland

Bundesland	Haushalte	Anteil in GG	Points angestrebt	Points geliefert
<i>Spalten%</i>	<i>abs.</i>	<i>%</i>	<i>abs.</i>	<i>abs.</i>
Schleswig Holstein	91.988	3,8	3	3
Hamburg	45.467	1,9	1	1
Niedersachsen	262.315	10,9	7	7
Bremen	18.316	0,8	1	1
Nordrhein-Westfalen	568.198	23,6	16	14
Hessen	185.973	7,7	5	5
Rheinland-Pfalz	128.005	5,3	4	3
Baden-Württemberg	351.278	14,6	10	10
Bayern	395.660	16,5	11	10
Saarland	29.746	1,2	1	1
Berlin	77.717	3,2	2	2
Brandenburg	50.745	2,1	2	2
Mecklenburg-Vorpommern	32.748	1,4	1	0
Sachsen	77.764	3,2	2	2
Sachsen-Anhalt	44.146	1,8	1	1
Thüringen	44.229	1,8	1	1
Insgesamt	2.404.295	100,0	68	63

Quelle: Stichprobendatei, eigene Berechnungen

Die angestrebte Nettozahl von 2.836 wurde zunächst auf 63 Sample Points (aus 62 Gemeinden) verteilt. Je Sample Point sollten idealerweise 92 Adressen ausgewählt werden, was aber aufgrund des Umfangs der tatsächlich gelieferten Adressen nicht in allen Points möglich war (siehe oben).

2.2.3 Ziehung der Personenstichprobe

In der realisierten Stichprobe sollten im Vergleich zur Grundgesamtheit überproportional viele Personen mit Migrationshintergrund vertreten sein. Für die Bestimmung der Einsatzstichproben war es somit notwendig zu wissen, welche Personen einen Migrationshintergrund aufweisen. Da die Stichprobenmerkmale, die von den Meldeämtern geliefert wurden, keine Informationen zum Migrationshintergrundstatus umfassten, musste eine Klassifizierung der Stichprobe vorgenommen werden. Dazu wurde auf die Erkenntnisse der Namensforschung (Onomastik) zurückgegriffen.

Nachdem die Adressen der 30.919 Personen von den Einwohnermeldeämtern aus 62 Gemeinden vorlagen, wurde mithilfe einer sprachlichen Analyse der Vor- und Nachnamen (Onomastik-Verfahren⁶) festgestellt, ob aufgrund des Namens ein Migrationshintergrund mit hoher Wahrscheinlichkeit vorliegt oder eher nicht. Das nach der onomastischen Klassifizierung vorliegende Ergebnis ist in Tabelle 6 ausgewiesen.

Tabelle 6 Zuweisungsergebnis nach Onomastik-Verfahren

Migrationshintergrund	<i>abs.</i>	%
1: ohne Migrationshintergrund (deutsch)	20.074	64,9
2: mit Migrationshintergrund	10.787	34,9
7: keine sprachliche Zuordnung möglich	56	0,2
9: Datenfehler/unvollständiger Name	2	0,0
Insgesamt	30.919	100,0

Quelle: Humpert & Schneiderheinze GbR – Sozial- und Umfrageforschung

Im Rahmen der Stichprobenaufbereitung wurden die Ausprägungen 1, 7 und 9 zur Kategorie („ohne Migrationshintergrund“) zusammengefasst.

Zweite Stufe der Stichprobenziehung: Personen (Secondary Sample Units, SSU)

Die Personendaten aus den Einwohnermeldeamtsregistern enthielten Angaben zu Vor- und Nachnamen, Adressen, Geschlecht sowie Geburts- oder Altersangaben zum Stichtag der Ziehung. Eine Gemeinde hatte dabei keinerlei Altersangaben geschickt; hier konnte das Geburtsjahr nicht berechnet werden. Angereichert wurde die Stichprobe mit Telefonnummern, welche über einen Adressmatch mit vorhandenen Telefonnummern-CD-ROMs bezogen wurden. Für die Stichprobenziehung wurde der Stichprobe die Migrationsklassifikation laut Onomastik-Verfahren zugespielt.

Ein Adress- und Telefonnummernabgleich zwischen Panel- und Auffrischungstichprobe ergab 32 Überschneidungen. Diese Fälle wurden aus der Auffrischungstichprobe entfernt.

Bei der Personenziehung wurde das PPS-Design für selbstgewichtende Stichproben verlassen, um eine disproportionale Verteilung von Zielpersonen mit bzw. ohne Migrationshintergrund innerhalb der Einsatzstichprobe zu erhalten (explizite Stratifizierung).

⁶ Durchgeführt von Humpert & Schneiderheinze GbR – Sozial- und Umfrageforschung.

Für den Einsatz im Face-to-Face-Feld wurde die Teilstichprobe der Auffrischung in 3 Tranchen aufgeteilt (vgl. Tabelle 7). Hierbei war wesentlich, dass der Migrationshintergrund nicht gemessen, sondern auf Basis der Onomastik lediglich vermutet war. Vor diesem Hintergrund wurden sicherheitshalber mehr Personen mit vermutetem Migrationshintergrund im Feld eingesetzt (vgl. Tabellen 8).

Tabelle 7 Einsatztranchen nach Panel und Auffrischung

Tranchen	Panel		Auffrischung		Gesamt	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1	3.024	100,0	5.782	30,5	8.806	40,1
2	-	-	3.092	16,3	3.092	14,1
3	-	-	10.059	53,1	10.059	45,8
Insgesamt	3.024	100,0	18.933	100,0	21.957	100,0

Quelle: Stichprobendatei, eigene Berechnungen

In Tranche 1 der Auffrischung wurde mit einer Ausschöpfung von 55 Prozent bei den Personen ohne Migrationshintergrund (das entspricht gerundet 35 Adressen pro Point) und 47,5 Prozent bei den Personen mit vermuteten Migrationshintergrund (das entspricht gerundet 57 Adressen pro Point) kalkuliert. In Tranche 2 wurde dem bisherigen Feldverlauf Rechnung getragen und der Anteil an Personen mit (vermutetem) Migrationshintergrund nochmals erhöht. Das Verhältnis wurde so angepasst, dass die angestrebten Nettoverteilungen möglichst gut erreicht werden konnten. In Tranche 3 wurden die noch verfügbaren Adressen von Personen mit Migrationshintergrund eingesetzt sowie ein Großteil der verbliebenen übrigen Adressen, um die angestrebten 5.000 Interviews zu erzielen. Die vorhandenen Adressen von Personen mit (vermutetem) Migrationshintergrund reichten in Tranche 3 nicht mehr aus, um einen deutlich erhöhten Anteil Personen mit (vermutetem) Migrationshintergrund ins Feld zu geben. Die realisierte Stichprobe ist in Abschnitt 5.3 dokumentiert.

Tabelle 8 Einsatzstichproben nach Panel und Auffrischung sowie mit/ohne Migrationshintergrund

Tranchen	Panel				Auffrischung			
	Mit Migrationshintergrund		Ohne Migrationshintergrund		Vermutet: mit Migrationshintergrund		Vermutet: ohne Migrationshintergrund	
Zeilen% je Teilstichprobe	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1	1.328	43,9	1.696	56,1	3.577	61,9	2.205	38,1
2	-	-	-	-	2.078	67,2	1.014	32,8
3	-	-	-	-	4.011	39,9	6.048	60,1
Insgesamt	1.328	43,9	1.696	56,1	9.666	51,1	9.267	48,9

Quelle: Stichprobendatei, eigene Berechnungen

In den nachfolgenden Tabellen sind die Verteilungen nach BIK und Bundesland für die gesamte Einsatzstichprobe (Summe der 3 Tranchen) aufgeführt.

Tabelle 9 Einsatzstichprobe nach BIK

Gemeindegrößenklassen <i>Spalten%</i>	Panel		Auffrischung		Grundgesamtheit
	<i>abs.</i>	%	<i>abs.</i>	%	%
1: unter 2.000 EW	32	1,06	19	0,10	2,1
2: 2.000 bis u. 5.000 EW	35	1,16	98	0,52	2,8
3: 5.000 bis u. 20.000 EW	83	2,74	639	3,38	9,3
4: 20.000 bis u. 50.000 EW	216	7,14	1.269	6,70	11,6
5: 50.000 bis u. 100.000 EW STyp 2/3/4	184	6,08	636	3,36	8,3
6: 50.000 bis u. 100.000 EW STyp 1	120	3,97	490	2,59	2,1
7: 100.000 bis u. 500.000 EW STyp 2/3/4	399	13,19	1.561	8,24	16,8
8: 100.000 bis u. 500.000 EW STyp 1	783	25,89	4.013	21,20	13,7
9: 500.000 und mehr EW STyp 2/3/4	166	5,49	1.876	9,91	10,6
10: 500.000 und mehr EW STyp 1	1.006	33,27	8.332	44,01	22,8
Insgesamt	3.024	100,0	18.933	100,0	100,0

Quelle: Stichprobendatei, eigene Berechnungen

Tabelle 10 Einsatzstichprobe nach Bundesland

Bundesland <i>Spalten%</i>	Panel ⁷		Auffrischung		Grundgesamtheit
	<i>abs.</i>	%	<i>abs.</i>	%	%
Schleswig Holstein	16	0,53	603	3,18	3,8
Hamburg	60	1,98	486	2,57	1,9
Niedersachsen	295	9,76	1.955	10,33	10,9
Bremen	36	1,19	486	2,57	0,8
Nordrhein-Westfalen	1.036	34,26	5.019	26,51	23,6
Hessen	391	12,93	1.858	9,81	7,7
Rheinland-Pfalz	255	8,43	608	3,21	5,3
Baden-Württemberg	573	18,95	2.521	13,32	14,6
Bayern	11	0,36	2.570	13,57	16,5
Saarland	16	0,53	485	2,56	1,2
Berlin	215	7,11	972	5,13	3,2
Brandenburg	21	0,69	191	1,01	2,1
Mecklenburg-Vorpommern	21	0,69	-	-	1,4
Sachsen	20	0,66	447	2,36	3,2
Sachsen-Anhalt	14	0,46	320	1,69	1,8
Thüringen	44	1,46	412	2,18	1,8
Insgesamt	3.024	100,0	18.933	100,0	100,0

Quelle: Stichprobendatei, eigene Berechnungen

⁷ In der ursprünglichen Stichprobe (Welle 1) gab es keine Befragung in Bayern. Bei den 11 ausgewiesenen Fällen handelt es sich um Umzüge nach Bayern.

Gegenüber der Grundgesamtheit sind in der Auffrischungstichprobe Gemeinden mit mehr als 500.000 Einwohnern häufiger vertreten und vor allem kleine Gemeinden mit weniger als 20.000 Einwohnern unterrepräsentiert. Die neuen Bundesländer sind ebenfalls leicht unterrepräsentiert, wobei für Mecklenburg-Vorpommern keine Adressen vorlagen.

3 Das Erhebungsinstrument

3.1 Das CAPI-Instrument

Das Fragenprogramm wurde vom MZES entwickelt und in einer Endredaktion mit infas fertiggestellt. Im Herbst 2015 wurde das Erhebungsinstrument im Rahmen eines Pretests auf seine Feldfähigkeit getestet⁸ und anschließend für das Hauptfeld bei Bedarf überarbeitet. Die Erhebung gliedert sich in 3 Durchführungselemente:

1. mündliches Interview,
2. Aufgabenheft „Wort- und Figurenrätsel“ (kognitiver Fähigkeitstest),
3. Akzentmessung.

Das mündliche Interview ist unterteilt in einen Block mit Querschnittfragen und einen Block mit retrospektiven Längsschnittfragen. Zur Auflockerung des Interviewgesprächs wurde die Bearbeitung des Aufgabenhefts zwischen die beiden genannten Fragenblöcke platziert. Zum Abschluss des Interviews war eine Akzentmessung vorgesehen. Dazu wurden die Zielpersonen gebeten, einen Text laut vorzulesen und wenige Rückfragen zu beantworten. Das Vorlesen und die Beantwortung der Fragen wurden bei Zustimmung der Zielperson elektronisch mitgeschnitten.

Die Querschnittfragen des computergestützten mündlichen Interviews (CAPI) umfassten Fragen zu soziodemografischen Eckdaten der Zielpersonen wie Alter, Migrationshintergrund, Haushaltskontext, Spracherwerb und -gebrauch im Alltag, Freizeitaktivitäten, Familienkontext sowie Einstellungen.

Im Anschluss an die Querschnittfragen übergaben die Interviewer/innen das Aufgabenheft mit dem Wort- und Figurenrätsel an die Zielpersonen mit der Bitte zur Bearbeitung der Aufgaben. Die Zielpersonen wurden gebeten, Wort- und Figurenrätsel in einer fest vorgegebenen maximalen Zeit zu bearbeiten. Die Interviewer/innen übernahmen die Anleitung und Kontrolle der Durchführung der Aufgaben. Der Einsatz des Aufgabenhefts wurde durch genaue Vorgaben für die Interviewer/innen gesteuert. Die Anweisungen und unterstützenden Hinweise waren vollständig im CAPI-Instrument implementiert, um ein standardisiertes Vorgehen in allen Interviews zu gewährleisten.

Nach der Bearbeitung des Aufgabenhefts schlossen sich Fragen zum schulischen und beruflichen Werdegang der jungen Erwachsenen an. Es wurde der jeweilige Werdegang seit Januar 2011 bis zum Interviewdatum lückenlos retrospektiv erhoben. Die vollständige und lückenlose Erfassung des retrospektiven Längsschnitts der vergangenen rund 5 Jahre wurde durch den Einsatz einer Kalen-

⁸ Dem MZES liegt der Pretestbericht vor.

derübersicht und einer Vollständigkeits- und Plausibilitätsprüfung mittels des für diesen Zweck von infas entwickelten Prüfmoduls unterstützt.

Zur Erfassung verschiedener Ereignisse seit Januar 2011 war das Erhebungsinstrument thematisch in einzelne Fragenmodule angelegt. In jedem Modul wurden einzelne Ereignisse samt der monatsgenauen Datierung erfasst. Beginnend mit Schul-, Ausbildungs- bzw. Studienzeiten wurden die Ereignisse seit Januar 2011 nicht chronologisch, sondern thematisch nach Episodenart erfasst. Für jede Episodenart waren im Erhebungsinstrument spezifische Nachfragen vorgesehen. Am Ende eines jeweiligen thematischen Durchlaufs wurde ein Kalender angezeigt, in dem monatsgenau der Betrachtungszeitraum von Januar 2011 bis zum Interviewmonat dargestellt war. Alle angegebenen Ereignisse wurden mit entsprechenden Farbbalken monatsgenau dargestellt. Zur Unterstützung der Zielperson wurden die bereits erfassten Episoden im bisherigen Befragungsverlauf als Kontextinformationen eingeblendet. Anhand der Visualisierung der zuvor genannten Angaben in der Kalenderansicht wurde die Erinnerung an vergangene Ereignisse nochmals aktiviert. Die Ansicht von Titel und Dauer genannter Ereignisse im kalendarischen Kontext aller bisher genannten Ereignisse stützte die Erinnerung und führte somit zur Nennung von bisher nicht erfassten, ggf. vergessenen, Ereignissen. Noch fehlende Angaben wurden nach der Ausblendung des Kalenders durch die Interviewer/innen ergänzend im Programm erfasst. Das Vorgehen wurde so lange wiederholt, bis die Zielperson bestätigte, dass alle Ereignisse seit 2011 vollständig erfasst wurden.

Lebensverlaufsanalysen sind auf eine möglichst lückenlose und fehlerfreie Ermittlung von Ereignisabfolgen angewiesen. Die Angaben der Zielperson zu Schul-, Ausbildungs- bzw. Studienzeiten, Erwerbstätigkeiten und sonstigen Aktivitäten im Bildungs- und Erwerbsverlauf seit Januar 2011 wurden daher abschließend innerhalb des von infas entwickelten Prüfmoduls zusammen mit der Zielperson validiert. Im Prüfmodul wurden alle Ereignisse, die die Zielperson im Längsschnittmodul angegeben hatte, in der Gesamtschau betrachtet und dann auf zeitliche Inkonsistenzen geprüft. Programmseitig wurden die Interviewer/innen dazu durch eine Reihe von Prüfschritten geleitet, mit denen die Auflösung von zeitlichen Inkonsistenzen systematisch angeleitet wurde und mit deren Hilfe die Interviewer/innen gemeinsam mit der Zielperson an der Aufnahme einer vollständigen und lückenlosen Biografie wirkten. Es konnten bei Bedarf Beginn- und/oder Enddaten korrigiert werden, fehlende Datumsangaben ergänzt sowie Ereignisse verworfen bzw. neue aufgenommen werden. Auf diese Weise konnte die zeitliche Konsistenz des biografischen Verlaufs noch während des Interviews sichergestellt werden.

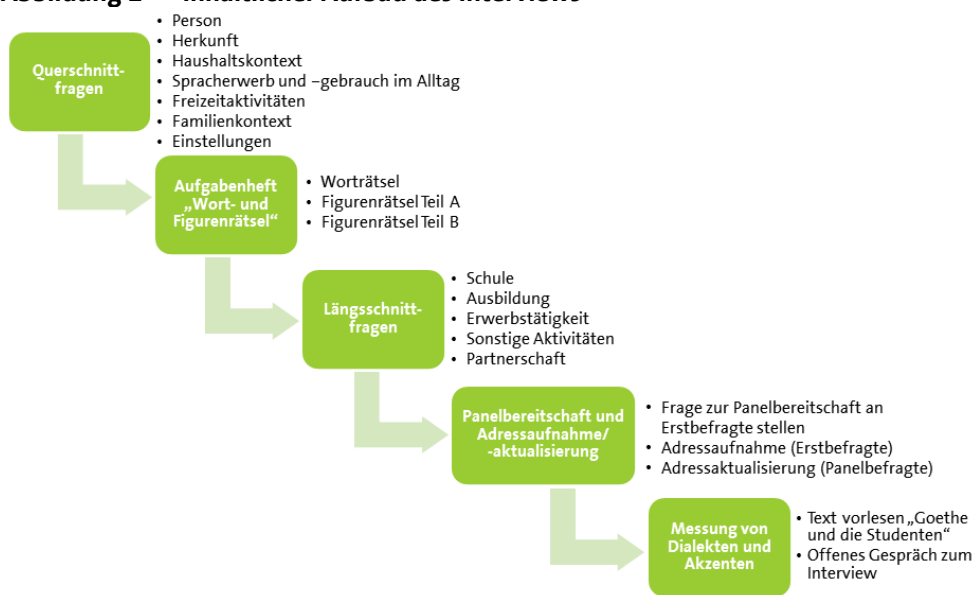
Im Anschluss an die Validierung der Angaben zu Schul-, Ausbildungs- bzw. Studienzeiten, Erwerbstätigkeiten und sonstigen Aktivitäten im Bildungs- und Erwerbsverlauf seit Januar 2011 folgten die Fragen zu Partnerschaften seit Januar 2011 und zu familiären Ereignissen.

Zum Abschluss des Interviews folgte bei den Erstbefragten zunächst die Frage zur Einwilligung zur Speicherung der Adressdaten für zukünftige Erhebungen innerhalb des Forschungsvorhabens (sog. Panelbereitschaft). Für alle Befragten erfolgte abschließend noch eine Akzentmessung. Die Zielpersonen wurden am Ende des Interviews gebeten, einen vorgegebenen Text spontan vorzulesen. Da-

ran schlossen sich ein paar offene Fragen an, die die Zielperson zu einem kurzen Gespräch anregen sollten. Der vorzulesende Text und das anschließende Gespräch wurden – sofern die Zustimmung der Zielperson mündlich erteilt wurde – aufgezeichnet. Der digitale Mitschnitt dieser Frequenz dient dem MZES als Grundlage für die Ermittlung, inwieweit in der Altersgruppe der jungen Erwachsenen Dialekte oder Akzente verbreitet sind. Ähnlich wie beim Einsatz des Aufgabenhefts (wie weiter oben beschrieben) war der gesamte Ablauf bei der Akzentmessung den Interviewer/innen schrittweise im CAPI-Instrument fix vorgegeben. Lediglich die Fragen bzw. Themen für das offene Gespräch im Rahmen der Akzentmessung waren für die Interviewer/innen frei wählbar. Zur Unterstützung der Interviewer/innen hatten sie eine Fragekarte zur Hand, auf der Beispielfragen aufgeführt waren. Die Interviewer/innen konnten sich an diesen Fragen orientieren. Sie waren jedoch frei darin, auch andere Fragen zu stellen. Zentral war an dieser Stelle, dass sie die Zielperson zum Sprechen motivieren.

Die gesamte Steuerung der Erhebung, z.B. die Filterführung im mündlichen Interview, war durch das CAPI-Programm vorgegeben. Der Verlauf der Befragung für die Panelteilnehmer/innen unterschied sich in nur wenigen Filtersprüngen bzw. Textanpassungen und war somit sehr ähnlich. Der Ablauf des Interviewgesprächs ist in der nachfolgenden Abbildung im Überblick dargestellt.

Abbildung 1 Inhaltlicher Aufbau des Interviews



Quelle: eigene Darstellung

3.2 Weitere Erhebungsunterlagen

Zur Unterstützung der Zielpersonen wurde ein **Listenheft** eingesetzt. Die in diesem Heft enthaltenen Listen (in der Regel Antwortskalen, Itembatterien) waren in der Reihenfolge der Fragen sortiert und von 1 bis 22 fortlaufend durchnummeriert. In der Interviewsituation wiesen die Interviewer/innen ihre/n Gesprächspartner/in darauf hin, welche Liste jeweils aufzuschlagen war. Das Listenheft wurde dem/der Gesprächspartner/in zu Beginn des Interviews übergeben und am Ende von den Interviewer/innen wieder mitgenommen.

Für die Durchführung des Wort- und Figurenrätsels (kognitiver Fähigkeitstest) führten die Interviewer/innen ein 20-seitiges **Aufgabenheft** mit, das im Verlauf des CAPI-Interviews eingesetzt wurde. Es gab nur eine Variante des Aufgabenhefts, die in beiden Stichproben (Panel- und Auffrischungsstichprobe) identisch zum Einsatz kam.

Zur Unterstützung für das offene Gespräch im Rahmen der Akzentmessung lag allen Interviewer/innen eine **grüne Fragenkarte** „Fragen zum Interview“ vor. Die Karte war zweigeteilt: Auf der linken Seite waren Hinweise für die Durchführung notiert; auf der rechten Kartenseite waren 6 Beispielfragen genannt, an denen sich die Interviewer/innen für das offene Gespräch mit der Zielperson orientieren konnten.

Damit sich die Interviewer/innen während der Längsschnitterfassung einerseits und die Zielpersonen bei der Nennung früherer Partner/innen Notizen machen konnten, lag den Erhebungsmaterialien jeweils auch ein **Notizblock** bei.

Die Zielpersonen der Auffrischungsstichprobe wurden am Ende des mündlichen Interviews um ihre Zustimmung gebeten, dass ihre Adressen zwecks Kontaktierung für eine Folgebefragung gespeichert werden dürfen (sog. Panelerklärung). Die Zustimmung musste schriftlich dokumentiert werden. Dazu führten die Interviewer/innen eine einseitige **Panelerklärung** mit, die von den erstbefragten Zielpersonen unterschrieben werden konnte.

4 Durchführung der Haupterhebung

4.1 Eingesetzte Interviewer/innen

Für die Datenerhebung wurden 313 Interviewer/innen geschult. Es wurden 196 Männer (rd. 63 Prozent) und 117 Frauen (rd. 37 Prozent) eingesetzt (vgl. Tabelle 11). Die Interviewer/innen decken alle Altersklassen ab. 65 Interviewer/innen sind jünger als 50 Jahre (rd. 21 Prozent). Die Mehrheit der eingesetzten Interviewer/innen ist älter als 50 Jahre (vgl. Tabelle 12). Der eingesetzte Interviewerstab verfügt über unterschiedliche formale Berufsbildungsabschlüsse (vgl. Tabelle 13).

Je nach Anzahl der zu bearbeitenden Adressen und der Teilnahmebereitschaft bzw. -möglichkeit der Zielpersonen haben die Interviewer/innen unterschiedlich viele Interviews realisieren können. Fast drei Viertel der Interviewer/innen hat bis zu 19 Interviews durchgeführt. Lediglich 11 Prozent von ihnen hat mehr als 40 Interviews realisiert (vgl. Tabelle 14). Im Durchschnitt haben die eingesetzten Interviewer/innen 16,3 Interviews durchgeführt.

Tabelle 11 Geschlecht der eingesetzten Interviewer/innen

	Anz.	%
Männlich	196	62,6
Weiblich	117	37,4
Gesamt	313	100

Quelle: Einsatzdatenbank

Tabelle 12 Alter der eingesetzten Interviewer/innen, gruppiert

	Anz.	%
Unter 30 Jahre	11	3,5
30 bis 34 Jahre	4	1,3
35 bis 49 Jahre	50	16,0
50 bis 64 Jahre	159	50,8
65 Jahre und älter	89	28,4
Gesamt	313	100

Quelle: Einsatzdatenbank

Tabelle 13 Höchster Ausbildungsabschluss der eingesetzten Interviewer/innen

	Anz.	%
Beruflich-betrieblicher Ausbildungsabschluss	52	16,6
Beruflich-schulischer Ausbildungsabschluss	51	16,3
Fachabschluss, Meister, Techniker	33	10,5
Fachhochschulabschluss	55	17,6
Hochschulabschluss	112	35,8
Sonstiger Ausbildungsabschluss	4	1,3
Kein beruflicher Abschluss	6	1,9
Gesamt	313	100,0

Quelle: Einsatzdatenbank

Tabelle 14 Anzahl realisierter Interviews (gruppiert)

	Anz.	%
Bis 9 Interviews	153	48,9
10 bis 19 Interviews	78	24,9
20 bis 29 Interviews	32	10,2
30 bis 39 Interviews	17	5,4
40 und mehr Interviews	33	10,5
Gesamt	313	100,0
Durchschnittliche Interviewanzahl		16,3

Quelle: Einsatzdatenbank

4.2 Interviewerschulung

Für die Durchführung der CAPI-Erhebung wurden 313 Interviewer/innen aus dem infas-Interviewerstab ausgewählt. Grundsätzlich haben alle bei infas eingesetzten Interviewer/innen zu Beginn ihrer Interviewertätigkeit – also vor ihrem ersten Interview überhaupt – an einer Grundschulung teilgenommen, in der unter anderem auch die Faktoren einer erfolgreichen Felddurchführung und Kontaktierung geschult werden. Dort wird auch der Umgang mit nicht teilnahmebereiten Zielpersonen eingeübt.

Für jede Erhebung, für die die Interviewer/innen im Folgenden eingesetzt werden, erhalten sie eine studienspezifische Schulung. Um eine hohe Qualität der CAPI-Datenerhebung im Feld sicherzustellen, wurden alle für die Erhebung eingesetzten Interviewer/innen mündlich durch die Projektleitung geschult. Darüber hinaus erhielten alle Interviewer/innen ein 60 Seiten umfassendes Handbuch zur Interviewdurchführung.

4.2.1 Persönlich-mündliche Schulung

In der Schulung erfolgte zunächst eine thematische Einordnung über den Inhalt und die Hintergründe der Studie. Im Anschluss daran wurde das Fragenprogramm detaillierter vorgestellt und besprochen. Ein Schwerpunkt der Schulung war der Umgang mit dem Längsschnittmodul sowie die Handhabung des neu entwickelten Kalenders (vgl. Abschnitt 3.1). Der Einsatz des Aufgabenhefts und die Durchführung des Tests wurden zudem ausführlich besprochen. Der Einsatz des Prüfmoduls wurde umfassend dargestellt und in einer anschließenden Übung vertieft. Im dritten Schulungsabschnitt wurde der Umgang mit dem separaten Längsschnittmodul zu Beziehungen und familiären Ereignissen sowie die Messung von Dialekten und Akzenten den Interviewer/innen vorgestellt. Insgesamt fanden zum Feldstart im Februar 4 Schulungen statt. Im Mai wurden weitere Interviewer/innen geschult, um auch die Einsatztranche 3 zügig bearbeiten zu können. Alle Schulungen fanden in Bonn statt und wurden durch die Projektleitung durchgeführt.

Im Nachgang der Schulungen wurden zentrale Fragen der Interviewer/innen aus den Schulungen gesammelt und schriftlich mit Antworten versehen. Dieses Dokument wurde an alle Interviewer/innen als Ergänzung zum schriftlichen Handbuch verteilt. Ebenso ist mit den Rückfragen der Interviewer/innen verfahren worden, die in den ersten Feldwochen über die Einsatzleitung an die Projektleitung herangetragen wurden. Somit war sichergestellt, dass allen Interviewer/innen die gleichen Informationen, Klarstellungen und Hinweise zur Vorgehensweise vorlagen, um eine einheitliche Durchführung der Interviews zu gewährleisten.

Während der gesamten Feldphase wurden die Interviewer/innen durch die Einsatzleitung betreut. Es gab zu jeder Zeit eine/n feste/n Ansprechpartner/in für inhaltliche Hinweise oder mögliche Probleme.

4.2.2 Interviewerhandbuch

Das Interviewerhandbuch beinhaltete neben einer Checkliste der zugesandten Materialien Informationen über die Stichproben und die zu befragenden Personen der Panel- und Auffrischungsstichprobe. Das 60-seitige Handbuch umfasste einerseits allgemeine Informationen zur Studie und zur Durchführung der Interviews. Zum anderen war eine Reihe spezifischer Hinweise ausführlich beschrieben, die die Durchführung des Interviews für die Interviewer/innen erleichtern sollte. Zentrale Aspekte, die im Handbuch erläutert wurden, waren beispielsweise der Umgang mit dem Kalender, der Einsatz des Prüfmoduls und des Aufgabenhefts sowie die Messung der Dialekte und Akzente. Die nachfolgende Abbildung bildet das Inhaltsverzeichnis des Handbuchs ab. Der Inhalt des Handbuchs wurde mit dem MZES abgestimmt.

Bevor die Interviewer/innen ihr erstes Interview durchführten, waren sie gehalten, sich intensiv mit der Testfassung des CAPI-Fragebogens vertraut zu machen, die auf ihrem CAPI-Rechner installiert war.

Abbildung 2 Gliederung des Interviewerhandbuchs

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4
2	Übermittelte Materialien	5
3	Die Zielpersonen: Wer wird befragt?	6
4	Der Befragungsverlauf und Materialeinsatz	7
5	Allgemeine Hinweise zum Interview	10
5.1	Allgemeine Hinweise zum CAPI-Instrument	10
5.2	Das Listenheft für die Zielperson	11
6	Hinweise zu den einzelnen Befragungsteilen	11
6.1	1. Stufe: Querschnittfragen: Fragen zur Person, Herkunft, Einstellungen	12
6.2	2. Stufe: Aufgabenheft „Wort- und Figurenrätsel“	15
6.3	3. Stufe: Längsschnittfragen: Fragen zu Schule, Ausbildung, Erwerbstätigkeiten, Partnerschaften seit Januar 2011	19
6.4	Prüfmodul zur Prüfung der erfassten biografischen Daten	25
6.4.1	Episodenarten	26
6.4.2	Zeitliche Inkonsistenzen: Lücken und Überschneidungen	27
6.4.3	Aufbau des Prüfmoduls	28
6.4.4	Flexible Prüfung und Ergänzung	31
6.4.5	Handhabung des Prüfmoduls	31
6.4.6	Aufklären von Lücken bzw. Schließen von Lücken	39
6.4.7	Aufklären von Überschneidungen	46
6.5	4. Stufe: Panelbereitschaft und Adressaufnahme/-aktualisierung	47
6.6	5. Stufe: Messung von Dialekten und Akzenten	48
	Anhang	52

Quelle: infas-Interviewerhandbuch

4.3 Schriftliche Ankündigung der Befragung

Allen Zielpersonen wurde die Befragung in einem persönlichen Anschreiben angekündigt. Dem gemeinsamen Anschreiben von infas und MZES lag eine gemeinsame Datenschutzerklärung der beiden Institute bei. Das Anschreiben wurde in zwei unterschiedlichen Fassungen eingesetzt. Der Inhalt des Anschreibens war auf die jeweilige Teilgruppe (Panel- oder Auffrischungstichprobe) abgestimmt. Für alle Zielpersonen wurde in der Kommunikation der bisherige Studientitel „YES – Jugend in Europa“ verwendet. Im Anschreiben war eine für die Zielpersonen kostenlose Telefonnummer von infas aufgeführt, unter der sich die Zielpersonen zur Klärung von Rückfragen informieren konnten. Zudem wa-

ren zwei studienspezifische E-Mail-Adressen genannt, mit denen die Zielpersonen mit den namentlich benannten Mitarbeiter/innen von infas oder MZES in Kontakt treten konnten. Im Anschreiben wurde bereits das Dankeschön für die Teilnahme von 20 Euro angekündigt.

4.4 Feldzeit

Die ersten Interviews wurden am 02.02.2016 durchgeführt. Das letzte Interview fand am 21.08.2016 statt. Die Feldzeit betrug somit 28 Wochen.

4.5 Feldsteuerung und Rücklaufkontrolle

Neben ihrem CAPI-Programm führten die Interviewer/innen ein rechnergestütztes Kontaktprotokoll, das auf dem Laptop installiert war und der Qualitätssicherung diente. Im Kontaktprotokoll wurden für jede Adresse anhand des standardisierten Rahmens von Codes jeder Kontakt 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 Feldsteuerung 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.

Feldbegleitend fanden regelmäßige Besprechungen von Projekt- und Feldleitung statt, um den Feldfortschritt zu bewerten, Probleme zu besprechen und gemeinsam Maßnahmen abzustimmen, um die angezielte Fallzahl zu erreichen. Auf Basis der gemeinsam getroffenen Entscheidungen wurden Interviewer/innen gesteuert, Nacheinsätze bei ausgefallenen Interviewer/innen organisiert und Strategien zur Verbesserung der Stichprobenausschöpfung (z.B. Interviewerwechsel, Erhöhung der Kontakthäufigkeit) eingeleitet.

Die persönliche Betreuung der Interviewer/innen im Face-to-Face-Feld erfolgte durch mehrere Einsatzleiter/innen. Allen Interviewer/innen war ein/e feste/r Ansprechpartner/in auf Seiten der Einsatzleitung zugeordnet. Die Einsatzleiter/innen waren mit dem Projekt intensiv vertraut. Das Team der Einsatzleitung war für die Interviewer/innen über den gesamten Feldverlauf hinweg ansprechbar bei Fragen zur Studie, zum Erhebungsinstrument und zur Kontaktierung der Zielpersonen.

Die vom eingesetzten Interviewerstab zurückgesandten Materialien wurden bei infas im Sample-Management-System (SMS) verbucht und einer Eingangskontrolle unterzogen. Auffälligkeiten wurden über die Einsatzleitung an die Interviewer/innen zurückgemeldet. Die Angaben aus den Aufgabenheften zum Wort- und Figurenrätsel wurden manuell erfasst (siehe dazu Kapitel 6.1).

4.6 Dankschreibenversand mit kombinierter Interviewerkontrolle

Alle Zielpersonen, die am CAPI-Interview teilnahmen, erhielten ein gemeinsames Dankschreiben von infas und MZES. Während des Feldverlaufs wurde das Dankschreiben in regelmäßigen Abständen per Post versendet. Dem Schreiben lagen das Bar-Incentive von 20 Euro und ein Interviewerkontrollbogen bei. Die Studienteilnehmer/innen wurden gebeten, den einseitigen Kontrollbogen mit Fragen zum Verlauf des Interviews ausgefüllt an infas zu senden.

Die Auswertung der Interviewerkontrollbögen ist ein wichtiger Bestandteil der Qualitätssicherung und geht in die Bewertung der Auswertbarkeit der Interviews mit ein. Mit $n=2.105$ Rückmeldungen liegen rd. 41 Prozent der ausgegebenen Kontrollbögen ausgefüllt vor. Die Angaben auf den Kontrollbögen wurden bei infas auf Anzeichen von Unregelmäßigkeiten bei der Interviewdurchführung hin geprüft. Die Ergebnisse der Interviewerkontrolle flossen in die Bewertung der Auswertbarkeit der vorliegenden CAPI-Interviews ein.

4.7 Ausschöpfungssteigernde Maßnahmen in der Panelstichprobe

Das Hauptziel einer Panelbefragung ist stets, die Panelstichprobe möglichst gut auszuschöpfen, um eine Datenfortschreibung über möglichst viele Wellen hinweg für so viele Panelteilnehmer/innen wie möglich gewährleisten zu können. Es war zu Beginn der Feldarbeit davon auszugehen, dass aufgrund des Methodenwechsels im Vergleich zu den vorangegangenen Erhebungswellen wahrscheinlich von einer geringeren Ausschöpfung auszugehen ist. Die Vorwellen sind meist im Methodenmix CATI/CAWI/PAPI durchgeführt worden und dauerten im Schnitt deutlich kürzer als die gut 60 Minuten des CAPI-Interviews der 6. Welle.

Der Methodenwechsel bedeutete einen anderen, nämlich persönlichen Zugang zu den Zielpersonen vor Ort. Zudem gab es keinen Methodenmix, d.h. es gab neben dem CAPI-Interview keine alternative Möglichkeit, an der Befragung teilzunehmen. Zusätzlich erschwerte die längere Dauer der Interviews die Motivation der jungen Zielgruppe. Positiv hervorzuheben ist, dass das MZES bereits im Vorfeld der CAPI-Erhebung den Panelteilnehmer/innen mit Grüßen zum Neujahr Anfang 2016 mitgeteilt hatte, dass die in diesem Jahr anstehende persönlich-mündliche Befragung durch „die Kollegen von“ infas durchgeführt wird. Zudem wurde vor Feldbeginn an die gesamte Panelstichprobe ein Anschreiben samt Datenschutzerklärung gemeinsam unterzeichnet von infas und MZES versendet. Die Kommunikation im Vorfeld war somit gut angelegt. Im Feldverlauf erwies sich die Kontaktierung der Panelstichprobe als vergleichsweise mühsam und die Erreichbarkeit der jungen Zielgruppe schwieriger, als ursprünglich erhofft.

Um rechtzeitig auf die Feldentwicklung reagieren zu können, beobachtete die infas-Projektleitung kontinuierlich den Feldverlauf. Dem MZES standen ebenfalls im Zweiwochenrhythmus der differenzierte Feldstand sowie die Fallzahlentwicklung insgesamt und nach Personen mit und ohne Migrationshinter-

grund getrennt zur Verfügung. Es fanden mehrfache Abstimmung zwischen infas und MZES per E-Mail oder Telefon über die Feldentwicklung und mögliche Maßnahmen zur Ausschöpfungssteigerung statt.

Anhand von unterschiedlichen Maßnahmen wurde die Arbeit der Interviewer/innen wiederholt unterstützt und versucht, die Panelteilnehmer/innen für die Teilnahme an einem CAPI-Interview zu motivieren. Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen wurden stets in enger Abstimmung mit dem MZES umgesetzt.

Ende April sendete infas eine Rundmail an Panelteilnehmer/innen im Namen von infas und dem YES-Team vom MZES. In dieser Mail wurden alle Panelteilnehmer/innen, die bis dahin nicht hatten erreicht werden können, gebeten, infas zum Zweck der Kontaktaufnahme durch eine/n Interviewer/in Kontaktdaten (Adresse oder aktuelle Telefonnummern) per Mail oder telefonisch mitzuteilen.

In einem zweiten E-Mail-Rundschreiben, wurden alle bisher noch nicht befragten Panelteilnehmer/innen gebeten, an der persönlich-mündlichen Befragung teilzunehmen. Die Mail wurde diesmal ausschließlich im Namen des YES-Teams vom MZES versendet, um die enge Bindung der Panelteilnehmer/innen an das YES-Forschungsteam aufgrund des mehrjährigen Kontakts über die vergangenen Erhebungen und Panelpflegemaßnahmen hinweg zu nutzen. In dieser Mail wurden die Panelteilnehmer/innen wieder, wie zuvor üblich, vom YES-Team geduzt. Zudem wurde explizit erwähnt, weshalb es in dieser Erhebungswelle ausnahmsweise ausschließlich ein persönlich-mündliches Interview vor Ort gab und diesmal kein Telefoninterview oder das Ausfüllen eines Online-Fragebogen möglich war. Der Textentwurf wurde wieder eng zwischen infas und dem YES-Team abgestimmt. Der Versand dieser E-Mail fand Ende Mai statt.

Neben den beiden beschriebenen E-Mail-Aktionen wurde parallel die Vergütung der Interviewer/innen für zusätzliche Kontaktversuche erhöht. Zudem wurden die Interviewer/innen ermutigt, (weiterhin) auch per SMS Kontakt zu den jungen Erwachsenen aufzunehmen, um einen Termin für ein Interview vereinbaren zu können. Das YES-Team aktualisierte im Feldverlauf die studienspezifische Internetseite, um mehr Zielpersonen für eine Teilnahme am CAPI-Interview zu werben.

Die durchgeführten Maßnahmen zeigten nur bedingt Erfolge. Es wurde im Feldverlauf zunehmend deutlicher, dass eine erhebliche Steigerung der Ausschöpfung weit über die 50-Prozent-Marke hinaus offenbar nur möglich war, wenn das Bar-Incentive für die Panelstichprobe sehr deutlich – z.B. auf 50 Euro – angehoben würde. infas und das YES-Team des MZES diskutierten diese Möglichkeit mehrfach im Verlauf der Feldarbeit. Letztlich wurde auf die Erhöhung der Incentives für die Panelstichprobe verzichtet. Ausschlaggebend war die Befürchtung, dass zumindest zum Teil noch (mehr oder weniger) enge Kontakte zwischen den Panelteilnehmer/innen bestanden, die in der ersten Welle im Klassenverband befragt worden waren. Es konnte nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einem Austausch der Teilnehmer/innen über die unterschiedliche Incentivierung kommen und zu Unverständnis oder Verärgerung von Panelteilnehmer/innen führen könnte. Es stand die Befürchtung im Raum, dass dadurch mit negativen Auswirkungen auf die Fortführung des Panels zu rechnen wäre. Diese negativen

Auswirkungen sollten jedoch unbedingt vermieden werden. Vor diesem Hintergrund entschied sich das MZES gegen eine Erhöhung des Bar-Incentives für die Panelteilnehmer/innen im Feldverlauf.

Im Juli startete infas eine letzte Aktion zur Verbesserung der Teilnahmebereitschaft in der Panelstichprobe. Allen Interviewer/innen wurde ein gemeinsames Anschreiben von infas und MZES für den Einsatz im Feld übergeben, das sie zusätzlich versehen mit ihrer eigenen Unterschrift an die Zielpersonen schicken bzw. vor Ort in den Briefkasten einwerfen konnten. Im Anschreiben wurde auf die Wichtigkeit und Einzigartigkeit der YES-Studie hingewiesen und mit einem interessanten Interviewgespräch sowie dem 20-Euro-Dankeschön geworben. Mit dieser Maßnahme konnten die Interviewer/innen erneut Panelteilnehmer/innen ansprechen, die sie nicht persönlich hatten erreichen können.

Im Feldverlauf meldeten die Interviewer/innen für einige Panelfälle, dass die vorliegende Adresse nicht mehr aktuell war. Parallel zu den berichteten Maßnahmen recherchierte das MZES für diese Panelteilnehmer/innen die neue Adresse bei Einwohnermeldeämtern. Sofern die Ämter noch während der Feldzeit reagierten, wurde das Ergebnis umgehend an infas weitergegeben und den Interviewer/innen übermittelt.

Letztlich konnte eine Ausschöpfung der Panelstichprobe von rd. 52 Prozent erreicht werden (vgl. Abschnitt 5.1). Das Ergebnis ist nicht zuletzt aufgrund der vielfachen Kontaktierung der Interviewer/innen erreicht worden. Sie stießen allerdings auch an Grenzen. Die differenzierte Betrachtung der Kontakthäufigkeiten zeigt, dass für ein realisiertes Interview in der Panelstichprobe 4 Kontakte notwendig waren. Zielpersonen, die bis zum Feldende hin nicht für ein Interview erreicht werden konnten, wurden im Durchschnitt mehr als 6 Mal kontaktiert – erfolglos. Selbst die Kontakthäufigkeit bei den Zielpersonen, die eine Teilnahme verweigerten, liegt mit rund 5 Kontakten auffallend hoch. Insgesamt haben die Interviewer/innen rund 14.000 Kontaktversuche unternommen, um Befragte aus der Panelstichprobe zu erreichen. Die durchschnittlichen Kontakthäufigkeiten deuten auf eine vergleichsweise sehr schwer erreichbare Zielgruppe hin.

Rückmeldungen der Interviewer/innen legen auch spezifische Schwierigkeiten mit der hier betrachteten Zielgruppe offen. So berichten Interviewer/innen beispielsweise von mangelnder Verbindlichkeit bei der Einhaltung von vereinbarten Terminen. In anderen Fällen wurden Termine wegen zeitlicher Engpässe abgesagt, zum Beispiel wegen Studium oder Ausbildung. Begründet wurden zeitliche Engpässe unter anderem mit Prüfungsphasen oder anderen Aktivitäten.

Insgesamt wurde mit den genannten Maßnahmen und einem vergleichsweise recht hohen Kontaktierungsaufwand eine Ausschöpfung von mehr als 50 Prozent der Panelstichprobe erreicht. Vor dem Hintergrund der weiter oben beschriebenen Maßnahmen und der hohen Kontaktanzahl kann festgestellt werden, dass die Panelstichprobe maximal ausgeschöpft wurde.

Tabelle 15 Durchschnittliche Kontakthäufigkeit nach Endstatus – Panelstichprobe

	Anz.	Mittelwert	Min.	Max.	Standardabweichung
Gesamt	3.023 ⁹	4,6	1	41	3,4
Zielpersonen mit realisiertem Interview	1.563	4,0	1	41	2,8
Zielpersonen in Feldzeit nicht erreicht	483	6,4	1	26	4,0
Zielperson mit Interviewverweigerung	865	4,9	1	38	3,8
Sonstige Ausfälle	112	2,9	1	12	2,0

Quelle: Kontaktverläufe, nur CAPI-Kontakte (ohne Hotline), eigene Berechnung

4.8 Konsequenzen für die Auffrischungstichprobe

Der berichtete Aufwand, der zur Ausschöpfungsmaximierung der Panelstichprobe notwendig war (vgl. Abschnitt 4.7), hatte Konsequenzen für den Einsatz und die Bearbeitung der Auffrischungstichprobe.

Um die angestrebte Fallzahl von insgesamt 5.000 CAPI-Interviews zu erreichen, mussten mehr Interviews mit Erstbefragten durchgeführt werden, als ursprünglich geplant waren. Gleichfalls waren die eingesetzten Interviewer/innen für die Realisierung der Panelinterviews zeitlich deutlich länger gebunden als bei Feldbeginn erwartet. Um 5.000 CAPI-Interviews bis spätestens Ende August realisiert zu haben, wurden im Mai in enger Abstimmung mit dem MZES weitere Maßnahmen umgesetzt. Zum einem wurde aufgrund der bisherigen Felderfahrungen mit den beiden bis dahin eingesetzten Stichprobentranchen eine 3. Einsatzstichprobe gezogen und ins Feld gegeben. Um eine zügige Abarbeitung der neuen Tranche gewährleisten zu können, wurden zum anderen Ende Mai nochmals rund 50 Interviewer/innen zusätzlich durch die Projektleitung persönlich geschult.

⁹ In 1 Fall verweigerte die Zielperson die Teilnahme nach Erhalt des Anschreibens und noch bevor ein Interviewer den Erstkontaktversuch hatte unternommen können.

5 Ergebnis der Haupterhebung

Im Folgenden wird die Stichprobenausschöpfung für die Panelstichprobe sowie die Auffrischungsstichprobe im Detail dargestellt und erläutert. Während der Feldphase wurde das Ergebnis der einzelnen Kontaktversuche mit differenzierten Response-Codes erfasst, die sich an den „Standard Definitions“ der American Association for Public Opinion Research (AAPOR) orientieren. Für die Berechnung von Kennwerten zur Stichprobenausschöpfung werden die Bearbeitungsergebnisse der Feldarbeit folgenden Gruppen nach AAPOR zugeordnet:

- nicht mehr Zielgruppe,
- Nonresponse – nicht erreicht,
- Nonresponse – nicht befragbar,
- Nonresponse – Verweigerung,
- Nonresponse – Sonstiges,
- realisierte Interviews (vollständige und unvollständige).

In der Panelstichprobe fallen verstorbene Befragungspersonen sowie Personen, die ins Ausland verzogen sind, in die Kategorie „nicht mehr Zielgruppe“. In der Stichprobe der Auffrischungsfälle ist diese Kategorie noch um Personen ergänzt, mit denen eine Verständigung auf Deutsch nicht möglich war oder die nicht mehr in der Gemeinde leben, für die sie gezogen wurden bzw. nicht in den Jahren 1994 bis 1996 geboren wurden.

Die Kategorie „Nonresponse – nicht erreicht“ umfasst Fälle, die aus unterschiedlichen Gründen nicht erreicht werden konnten. Dazu zählen sowohl Personen, in deren Haushalt während der gesamten Feldzeit niemand erreicht wurde als auch verzogene Panelteilnehmer/innen, deren neue Adresse nicht ermittelt werden konnte. Außerdem gehören zu dieser Gruppe Zielpersonen, die laut Auskunft im kontaktierten Haushalt während der gesamten Feldzeit nicht zu erreichen waren.

Zu der Gruppe „nicht befragbar“ zählen Zielpersonen, die aus gesundheitlichen Gründen nicht an der Studie teilnehmen konnten.

Die Gruppe der „nicht teilnahmebereiten“ Personen umfasst alle Personen, die trotz intensiver Bemühungen der Interviewer/innen nicht zu einem Interview bereit waren. Die Gründe für eine Verweigerung der Teilnahme umfassen beispielsweise keine Zeit für ein Interview, Bedenken bezüglich des Datenschutzes, kein Interesse an der Befragung sowie die grundsätzliche Verweigerung, an Befragungen teilzunehmen.

In der Gruppe der realisierten Interviews werden sowohl die vollständig als auch die unvollständig realisierten Interviews ausgewiesen. Bei den unvollständigen Interviews handelt es sich sowohl um Interviews, die auf Wunsch der Zielperson vorzeitig beendet wurden als auch um solche Interviews, die zwar vollständig realisiert worden sind, aber aufgrund formaler Kriterien nicht zu den auswertbaren Interviews zählen (vgl. Kapitel 6.2).

Die beiden nachfolgenden Tabellen 16 und 19 geben einen Überblick zum finalen Bearbeitungsstatus (Final Outcome) der im Feld eingesetzten Bruttostichproben. Für die Bestimmung des finalen Bearbeitungsstatus der eingesetzten Adressen werden alle Kontaktversuche der Interviewer/innen zuvor einer Priorisierung unterzogen, wobei der letzte Sprachkontakt ausschlaggebend ist. Auch wenn es zeitlich danach weitere Kontaktversuche gab, die aber zu keinem weiteren Sprachkontakt geführt haben, wird jeweils der letzte Sprachkontakt berichtet. Die eingesetzten Adressen werden daher beispielsweise nach Feldende nur dann als „nicht erreicht“ ausgewiesen, wenn trotz kontinuierlicher Kontaktierung kein einziger Sprachkontakt während der gesamten Feldzeit zustande kam.

5.1 Feldergebnisse der Panelstichprobe

Für den Feldeinsatz lagen Adressen von 3.024 Panelteilnehmer/innen vor. Insgesamt konnten 1.565 CAPI-Interviews durchgeführt werden. Dies entspricht einer Bruttoausschöpfung von rd. 52 Prozent (vgl. Tabelle 16). Wie bereits in Abschnitt 4.6 beschrieben, war ein erheblicher Kontaktierungsaufwand nötig, um die Interviews realisieren zu können. 481 Zielpersonen konnten trotz wiederholter Kontaktierung durch die Interviewer/innen und weiterer Maßnahmen (vgl. Abschnitt 4.6) während der gesamten Feldzeit nicht erreicht werden (entspricht rd. 16 Prozent der Einsatzstichprobe). Der Ausfall wegen Umzug ins Ausland oder weil die Zielperson zwischenzeitig verstorbenen bzw. aus gesundheitlichen Gründen nicht befragbar war, ist mit 27 Fällen hingegen sehr gering.

In 2.418 Fällen (entspricht rd. 80 Prozent der Einsatzstichprobe) haben die Interviewer/innen entweder die Zielperson direkt oder eine andere Kontaktperson während der Feldzeit erreicht. Knapp zwei Drittel aller Zielpersonen, die die Interviewer/innen erreichen konnten, haben am Interview teilgenommen (vgl. Tabelle 16). Lediglich in 2 Fällen wurde das Interview vorzeitig abgebrochen; 2 weitere Interviews mussten nach der Datenprüfung aus dem Auswertungsdatensatz entfernt werden. Die Interviewerkontrolle hatte ergeben, dass die Interviews nicht ordnungsgemäß durchgeführt worden waren.

Der häufigste genannte Verweigerungsgrund ist die grundsätzliche Teilnahmeverweigerung (rd. 13 Prozent der erreichten und befragbaren Zielpersonen). Der zweithäufigste Verweigerungsgrund war „keine Zeit/Interview dauert zu lange“. Aus Zeitgründen verweigerten 197 Zielpersonen ihre Interviewteilnahme (rd. 8 Prozent der erreichten und befragbaren Zielpersonen). Nach der formalen Datenprüfung wurden dem MZES 1.561 realisierte Interviews übergeben. Dies entspricht rd. 65 Prozent der erreichten und befragbaren Zielpersonen.

Tabelle 16 Ausschöpfung der Panelstichprobe

Spalten%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Bruttoeinsatzstichprobe	3.024	100,0						
Nicht mehr Zielgruppe	26	0,9						
Zielperson verstorben	2	0,1						
Ins Ausland verzogen	24	0,8						
Einsatzstichprobe ohne „nicht mehr Zielgruppe“			2.998	100,0				
Nonresponse – nicht erreicht	578	19,1	578	19,3				
Adressprobleme	97	3,2	97	3,2				
Zielperson in Feldzeit nicht zu erreichen	481	15,9	481	16,0				
Einsatzstichprobe ohne „nicht mehr Zielgruppe“, „nicht erreicht“					2.420	100,0		
Nonresponse – nicht befragbar	1	0,0	1	0,0	1	0,0		
Zielperson (lt. Auskunft) nicht befragbar/ dauerhaft krank/behindert	1	0,0	1	0,0	1	0,0		
Zielperson/Haushalt erreicht und befragbar							2.419	100,0
Nonresponse – verweigert	854	28,2	854	28,5	854	35,3	854	35,3
Kein Zugang zu Zielperson/Teilnahme untersagt/lt. Auskunft nicht bereit	27	0,9	27	0,9	27	1,1	27	1,1
Kontaktperson verweigert jegliche Auskunft	11	0,4	11	0,4	11	0,5	11	0,5
Verweigert: krank	8	0,3	8	0,3	8	0,3	8	0,3
Verweigert: keine Zeit/dauert zu lange	197	6,5	197	6,6	197	8,1	197	8,1
Verweigert: kein Interesse/Thema	70	2,3	70	2,3	70	2,9	70	2,9
Zielperson will nur telefonisch/ schriftlich/online befragt werden	46	1,5	46	1,5	46	1,9	46	1,9
Verweigert: Datenschutzgründe/ zu persönlich	11	0,4	11	0,4	11	0,5	11	0,5
Grundsätzliche Verweigerung, Panelbereitschaft zurückgezogen	315	10,4	315	10,5	315	13,0	315	13,0
Verweigert: nicht in dieser Welle (temporärer Ausfall)	90	3,0	90	3,0	90	3,7	90	3,7
Verweigert: sonstige Gründe	79	2,6	79	2,6	79	3,3	79	3,3
CAPI-Interviews	1.565	51,8	1.565	52,2	1.565	64,7	1.565	64,7
Interview vollständig realisiert, ausgeliefert	1.561	51,6	1.561	52,1	1.561	64,5	1.561	64,5
Interview vollständig realisiert, nicht auswertbar	2	0,1	2	0,1	2	0,1	2	0,1
Interview nicht vollständig realisiert	2	0,1	2	0,1	2	0,1	2	0,1

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnungen

Wie in Kapitel 3 beschrieben, bestand das persönlich-mündliche Interview neben dem Fragenprogramm auch aus einem zu bearbeitenden Aufgabenheft und einer Akzent- und Dialektmessung.

Unter den Befragten der Panelstichprobe war die Bereitschaft zur Teilnahme am Wort- und Figurenrätsel mit rd. 96 Prozent der auswertbaren CAPI-Interviews sehr hoch. Für die Auswertung beim MZES liegen 1.494 bearbeitete Aufgabenhefte vor.

Tabelle 17 Bearbeitete Aufgabenhefte

	Anz.	%
Auswertbare Interviews	1.561	100
Dazu liegen vor:		
– Ausgefüllte Aufgabenhefte	1.494	95,7

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnungen

Die Bereitschaft zur Teilnahme an der Dialekt- und Akzentmessung war unter den Panelteilnehmer/innen erfreulich hoch. Rund 90 Prozent der Befragten haben sich bereit erklärt, den Text vorzulesen und einer Audioaufzeichnung zugestimmt. Aufgrund technischer Probleme und des Ergebnisses der stichprobenartigen Prüfung (vgl. Abschnitt 6.2) wurden 100 Audioaufzeichnungen als nicht auswertbar deklariert. Für 1.292 Interviews (rd. 83 Prozent der Panelinterviews) wurde dem MZES ein digitaler Mitschnitt der Dialekt- und Akzentmessungen übergeben.

Tabelle 18 Teilnahmebereitschaft Dialekt- und Akzentmessung

	Anz.	%
Auswertbare Interviews	1.561	100
Dazu liegen vor:		
– Audioaufnahmen insgesamt	1.392	89,2
– Ausgelieferte Audioaufnahmen	1.292	82,8

Quelle: Rücklaufdatenbank, Prüfergebnis

5.2 Feldergebnis der Auffrischungstichprobe

Die Bruttoeinsatzstichprobe der Auffrischungsfälle umfasste 18.933 Adressen (vgl. Tabelle 19). Es wurden 3.513 vollständige und auswertbare Interviews realisiert. Dies entspricht einer Bruttoausschöpfung von rd. 19 Prozent. Dass es sich bei der betrachteten Zielgruppe um eine hoch mobile Personengruppe handelt, wird allein schon anhand des hohen Anteils neutraler Ausfälle von rd. 17 Prozent Verzogenen deutlich.

Bereits in der Panelstichprobe zeigte sich die Schwierigkeit, die Zielpersonen überhaupt zu erreichen. Das Erreichbarkeitsproblem war in der Auffrischungstichprobe noch gravierender. Mit 5.746 Zielpersonen konnten rd. 30 Prozent der Einsatzstichprobe in der Feldzeit von den Interviewer/innen nicht erreicht werden. Dieser Anteil ist im Vergleich zur Panelstichprobe doppelt so hoch.

Mit 9.303 Zielpersonen konnte in rund der Hälfte der eingesetzten Stichprobe eine Zielperson oder eine andere Kontaktperson in der Feldzeit erreicht werden. Die Struktur der Teilnahmeverweigerungen ist hingegen ähnlich wie bei der Panelstichprobe, allerdings auf deutlich höherem Niveau. Das verwundert nicht, da die Panelteilnehmer/innen das Forschungsvorhaben schon seit einigen Jahren kennen und der Studie wie auch dem MZES mehr verbunden sind als die erstmals Kontaktierten.

Wie in der Panelstichprobe, so verweigern auch die Zielpersonen in der Auffrischungsstichprobe am häufigsten grundsätzlich (rd. 20 Prozent der erreichten und befragbaren Zielpersonen). An zweiter Stelle wurden Zeitgründe als Hindernis für eine Teilnahme angegeben (rd. 15 Prozent der erreichten und befragbaren Zielpersonen). Anders als bei den Panelteilnehmer/innen geben die Zielpersonen der Auffrischungsstichprobe vergleichsweise häufig an, dass sie aus mangelndem Interesse nicht an der Studie teilnehmen möchten (rd. 13 Prozent der erreichten und befragbaren Zielpersonen). Abgesehen von der vergleichsweise hohen Anzahl Zielpersonen, die während der Feldzeit nicht erreicht werden konnte, wurde mit rd. 38 Prozent der erreichten und befragbaren Zielpersonen ein guter Wert für Erstbefragte erreicht.

Tabelle 19 Ausschöpfung der Auffrischungstichprobe

Spalten%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Bruttoeinsatzstichprobe	18.933	100,0						
Unbearbeitete Adressen	392	2,1						
Nicht Zielgruppe	3.401	18,0						
Zielperson verstorben	2	0,0						
Ins Ausland verzogen	201	1,1						
Zielperson spricht nicht ausreichend deutsch	231	1,2						
Zielperson nicht in Zielgruppe	3	0,0						
Zielperson verzogen	2.964	15,7						
Einsatzstichprobe ohne „nicht Zielgruppe“, unbearbeitete Adressen			15.140	100,0				
Nonresponse – nicht erreicht	5.746	30,3	5.746	38,0				
Zielperson in Feldzeit nicht zu erreichen	5.746	30,3	5.746	38,0				
Einsatzstichprobe ohne „nicht Zielgruppe“, „nicht erreicht“, unbearb. Adressen					9.394	100,0		
Nonresponse – nicht befragbar	91	0,5	91	0,6	91	1,0		
Zielperson (lt. Auskunft) nicht befragbar / dauerhaft krank/behindert	91	0,5	91	0,6	91	1,0		
Zielperson/Haushalt erreicht und befragbar							9.303	100,0
Nonresponse – verweigert	5.748	30,4	5.748	38,0	5.748	61,2	5.748	61,8
Kein Zugang zu Zielperson/Teilnahme untersagt/lt. Auskunft nicht bereit	401	2,1	401	2,6	401	4,3	401	4,3
Kontaktperson verweigert jegliche Auskunft	178	0,9	178	1,2	178	1,9	178	1,9
Verweigert: krank	79	0,4	79	0,5	79	0,8	79	0,8
Verweigert: keine Zeit/dauert zu lange	1.356	7,2	1.356	9,0	1.356	14,4	1.356	14,6
Verweigert: kein Interesse/Thema	1.205	6,4	1.205	8,0	1.205	12,8	1.205	13,0
Zielperson will nur telefonisch/schriftlich/online befragt werden	29	0,2	29	0,2	29	0,3	29	0,3
Verweigert: Datenschutzgründe/zu persönlich	85	0,4	85	0,6	85	0,9	85	0,9
Grundsätzliche Verweigerung, Panelbereitschaft zurückgezogen	1.843	9,7	1.843	12,2	1.843	19,6	1.843	19,8
Verweigert: sonstige Gründe	572	3,0	572	3,8	572	6,1	572	6,1
CAPI-Interviews	3.555	18,8	3.555	23,5	3.555	37,8	3.555	38,2
Interview vollständig realisiert, ausgeliefert	3.513	18,6	3.513	23,2	3.513	37,4	3.513	37,8
Interview vollständig realisiert, nicht auswertbar	31	0,2	31	0,2	31	0,3	31	0,3
Interview nicht vollständig realisiert	10	0,1	10	0,1	10	0,1	10	0,1
Zielperson verlangt Datenlöschung	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnungen

Wie die Befragten der Panelstichprobe, so wurden auch die Zielpersonen der Auffrischungsstichprobe gebeten, das Aufgabenheft „Wort- und Figurenrätsel“ zu bearbeiten. Auch hier ist mit rd. 96 Prozent eine sehr hohe Teilnahmebereitschaft zu verzeichnen. Das MZES hat einen Datensatz mit Angaben aus 3.388 bearbeiteten Aufgabenheften erhalten.

Tabelle 20 Bearbeitete Aufgabenhefte

	Anz.	%
Auswertbare Interviews	3.513	100,0
Dazu liegen vor:		
– Ausgefüllte Aufgabenhefte	3.388	96,4

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnungen

Die Bereitschaft der Erstbefragten, an der Dialekt- und Akzentmessung teilzunehmen, war in der Auffrischungsstichprobe zwar etwas geringer als in der Panelstichprobe; sie liegt mit 83 Prozent jedoch ebenfalls auf einem hohen Niveau. Auch hier mussten einige Mitschnitte wegen technischer Probleme bzw. nach der stichprobenartigen Prüfung für die Auswertung ausgeschlossen werden. Das MZES erhielt Mitschnitte für 2.771 CAPI-Interviews.

Tabelle 21 Teilnahmebereitschaft Dialekt- und Akzentmessung

	Anz.	%
Auswertbare Interviews	3.515	100,0
Dazu liegen vor:		
– Audioaufnahmen insgesamt	2.919	83,0
– Ausgelieferte Audioaufnahmen	2.771	78,8

Quelle: Rücklaufdatenbank, Prüfergebnis

Ein Ziel der Erhebung war auch, den Umfang der Panelstichprobe durch neue panelbereite Zielpersonen aus der Auffrischungsstichprobe zu erweitern. Die ist sehr gut gelungen. Es haben 3.149 Zielpersonen und damit rd. 90 Prozent der Erstbefragten ihre Panelbereitschaft erklärt. Dies ist ein erfreulich hoher Wert.

Tabelle 22 Panelbereitschaft

	Anz.	%
Auswertbare Interviews	3.513	100,0
Panelbereitschaft liegt vor	3.149	89,6

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnungen

5.3 Migrationshintergrund der Zielpersonen in der realisierten Stichprobe

Erstmalig wurde mit der 6. Erhebungswelle eine Auffrischungsstichprobe im Forschungsvorhaben CILS4U eingesetzt. Ziel dieser Ergänzungsstichprobe war es, die Gesamtanzahl realisierter Interviews auf 5.000 aufzustocken. Damit sollte wieder eine Fallzahl wie beim Start der Studie im Jahr 2010 erreicht werden.

Angezielt war gleichfalls, dass in der realisierten Gesamtstichprobe annähernd zur Hälfte Personen mit Migrationshintergrund¹⁰ enthalten sein sollten.

Die Paneleinsatzstichprobe umfasste 3.024 Adressen von jungen Erwachsenen. 1.328 dieser Zielpersonen hatten laut Angabe aus vorangegangenen Erhebungen einen Migrationshintergrund. Das entspricht einem Anteil von rd. 44 Prozent. Von den insgesamt 1.561 CAPI-Interviews mit Personen der Panelstichprobe sind 652 Interviews mit Panelteilnehmer/innen geführt worden, die einen Migrationshintergrund haben. Der Anteil der Personen mit Migrationshintergrund ist in der realisierten Panelstichprobe somit um 2 Prozentpunkte niedriger als in der Einsatzstichprobe.

In der Auffrischungsstichprobe war es schwieriger, Personen mit Migrationshintergrund zu befragen. In der Einsatzstichprobe befanden sich über alle 3 Tranchen in Summe mit 9.666 Zielpersonen etwas mehr als die Hälfte (rd. 51 Prozent) Personen, die aufgrund der onomastischen Klassifizierung (vgl. Abschnitt 2.2.3) als Personen mit Migrationshintergrund berücksichtigt wurden. In der realisierten Stichprobe ist dieser Personenkreis laut onomastischer Klassifikation mit einem Anteil von rd. 41 Prozent vertreten (Tabelle 23).

Tabelle 23 Migrationshintergrund laut Stichprobeninformation

Migrationshintergrund laut Stichprobeninformation ¹¹	Panelstichprobe				Auffrischungsstichprobe				Gesamt	
	Eingesetzte Adressen		Realisierte Fälle		Eingesetzte Adressen		Realisierte Fälle		Realisierte Fälle	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Mit Migrationshintergrund	1.328	43,9	652	41,8	9.666	51,1	1.427	40,6	2.079	41,0
Ohne Migrationshintergrund	1.696	56,1	909	58,2	9.267	48,9	2.086	59,4	2.995	59,0
Gesamt	3.024	100,0	1.561	100,0	18.933	100,0	3.513	100,0	5.074	100,0

Quelle: Einsatzstichprobe, auswertbare CAPI-Interviews, eigene Berechnung

¹⁰ Als Person mit Migrationshintergrund zählen Zielpersonen, die entweder nicht selbst in Deutschland geboren wurden oder mindestens ein Elternteil haben, das nicht in Deutschland geboren wurde.

¹¹ Panel: Stichprobeninformation aus Vorwellen, Ergänzungsstichprobe: Stichprobeninformation nach onomastischer Klassifizierung aufgrund des Namens.

Die Erfahrungen zeigen, dass die onomastische Klassifizierung zwar ein hilfreiches Verfahren ist, um Personen zu identifizieren, die einen Migrationshintergrund haben; allerdings kommt es nie zu einer 100-prozentig richtigen Zuordnung. Der Vergleich des Ergebnisses der onomastischen Klassifikation mit den Angaben der Zielpersonen im Interview zeigt, dass laut onomastischem Verfahren rd. 41 Prozent der Interviews (n=1.427 von 3.513) mit Personen mit Migrationshintergrund geführt wurden. Legt man die Angaben der Zielpersonen im Interview zugrunde, dann ergibt sich mit rd. 45 Prozent (1.572 von 3.513) ein deutlich höherer Anteil. In der nachfolgenden Tabelle 24 sind die falsch positiv (klassifiziert als mit Migrationshintergrund, tatsächlich aber ohne Migrationshintergrund) und die falsch negativ klassifizierten Fälle aufgeführt¹².

Tabelle 24 Auffrischungsstichprobe nach Migrationshintergrund laut Befragung und Klassifizierung nach onomastischem Verfahren

Migrationshintergrund laut onomastischem Verfahren	Migrationshintergrund laut CAPI-Interview					
	Mit Migrationshintergrund		Ohne Migrationshintergrund		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Spalten%						
Mit Migrationshintergrund	1.281	81,5	146	7,5	1.427	40,6
Ohne Migrationshintergrund	291	18,5	1.795	92,5	2.086	59,5
Gesamt	1.572	100,0	1.941	100,0	3.513	100,0

Quelle: Einsatzstichprobe, auswertbare CAPI-Interviews, eigene Berechnung

Betrachtet man die Gesamtzahl der realisierten Interviews, so verteilen sich die Fälle zu rd. 56 Prozent auf Personen ohne Migrationshintergrund und rd. 44 Prozent auf Personen mit Migrationshintergrund (s. Tabelle 25).

Tabelle 25 Migrationshintergrund in der realisierte Gesamtstichprobe laut Angaben im Interview

Migrationshintergrund	Panelstichprobe		Auffrischungsstichprobe		Gesamt	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Spalten%						
Mit Migrationshintergrund ¹³	652	41,8	1.572	44,7	2.224	43,8
Ohne Migrationshintergrund	909	58,2	1.941	55,3	2.850	56,2
Gesamt	1.561	100,0	3.513	100,0	5.074	100,0

Quelle: Stichprobendatei, CAPI-Befragungsdaten, eigene Berechnung

¹² Das hier dokumentierte Ergebnis widerspricht auf dem ersten Blick der Annahme bei der Stichprobenziehung (vgl. Abschnitt 2.2 S. 11). Eine Prüfung der im Stichprobenkapitel weiter oben aufgeführten Annahme lässt sich an dieser Stelle nicht verifizieren, da keine Informationen über den Migrationshintergrund der Auffrischungsstichprobe für die nicht realisierten Fälle vorliegen.

¹³ Sowohl bei der Panelstichprobe als auch bei der Auffrischungsstichprobe ist der Migrationshintergrund laut Angaben aus dem Interview berücksichtigt. Für die Auffrischungsstichprobe wurde diese Information in der Befragung 2016 erhoben. Für die Panelstichprobe war sie aus den Vorwahlen bereits bekannt.

5.4 Interviewdauer

Die durchschnittliche Dauer des persönlich-mündlichen CAPI-Interviews war mit 60 Minuten angezielt. Sowohl das Interview mit Personen aus der Panelstichprobe als auch die Interviews mit Erstbefragten haben im Durchschnitt länger als eine Stunde gedauert. Für das Panelinterview wurde eine durchschnittliche Dauer von 67 Minuten gemessen und in der Auffrischungsstichprobe von 70 Minuten. Über alle Interviews hinweg ergab sich eine Durchschnittsdauer von 69 Minuten.

Tabelle 26 Interviewdauer auswertbarer Interviews

	Anz.	Mittelwert	Min	Max	Standardabweichung
Gesamt	5.042 ¹⁴	68,7	19,4	195,2	18,4
Panelstichprobe	1.552	66,6	19,5	186,7	17,4
Auffrischungsstichprobe	3.490	69,6	19,7	195,2	18,8

Quelle: auswertbare Interviews mit gültiger Zeitmessung

¹⁴ 32 Fälle mit fehlerhafter Zeitmessung wurden bei der Berechnung der Interviewdauer ausgeschlossen.

6 Datenerfassung und -prüfung

Bevor die erhobenen Daten an das MZES übergeben wurden, fand eine formale Prüfung der Rückläufe aus dem Feld statt.

6.1 Datenerfassung

Die elektronische Erfassung der Antworten im persönlich-mündlichen Interview erfolgte direkt während des Interviews. Die Akzent- und Dialektmessung war Bestandteil des CAPI-Interviews. Die Audioaufnahmen wurden im CAPI-Rechner gespeichert und nach einem erfolgreichen Interview samt CAPI-Interview an infas übermittelt. Der Eingang der Interviews, der Mitschnitte sowie der Aufgabenhefte und Panelerklärungen wurde bei infas elektronisch erfasst.

Nach Abschluss der Befragung wurden die vorliegenden Materialien auf Vollständigkeit geprüft. Die elektronische Erfassung der Angaben in den Aufgabenheften „Wort- und Figurenrätsel“ fand sukzessive im Feldverlauf statt. Es wurde für jede Aufgabe der markierte Buchstabe erfasst. Bei Doppelnennungen wurde ein Sondercode „6“ erfasst. Sofern eine Zielperson handschriftlich „weiß nicht“, „kann ich nicht beantworten“ o.Ä. notiert hatte, wurde der Code „8“ vergeben. Für handschriftliche Hinweise auf Verweigerungen war der Code „7“ vorgesehen.

6.2 Datenprüfung

Aufgrund der intensiven Prüfung der Programmierung und der Datenablage vor Feldbeginn wurden technische Fehlerquellen im CAPI-Instrument im Vorfeld der Erhebung geprüft und ggf. beseitigt. Die Befragungsdaten wurden nach Feldende mehreren formalen Prüfroutinen unterzogen. Die formale Prüfung stellt sicher, dass die unterschiedlichen Materialien über die Fallnummer einander richtig zugeordnet sind und dass aufgrund eines Abgleichs mit vorliegenden Informationen (Alter, Geschlecht) davon ausgegangen werden kann, dass die richtige Zielperson befragt wurde. Zudem wurden bei der Bewertung der Daten die Ergebnisse der Interviewerkontrolle einbezogen und die Interviews auf Vollständigkeit hin geprüft. Sobald begründete Zweifel aufkamen, dass nicht die richtige Zielperson befragt oder das Interview nicht ordnungsgemäß durchgeführt worden war, wurden die entsprechenden Interviews aus der Auswertung ausgeschlossen. Die inhaltliche Prüfung der Befragungsdaten oblag dem MZES.

In Absprache mit dem MZES wurden die Änderungen und Ergänzungen, die die Zielperson im Rahmen der Prüfung der Längsschnittabgaben im Prüfmodul angegeben hatte, in den Längsschnittdatensatz übernommen, so dass das MZES ausschließlich die korrigierten Angaben erhalten hat. Die Korrekturen sind im Datensatz in einer separaten Variablen kenntlich gemacht.

Insgesamt wurden 5.074 CAPI-Interviews an das MZES übergeben. In 32 Fällen wurden die Interviews aufgrund des Prüfergebnisses vor Übergabe an das MZES aus dem Datensatz entfernt.

Die eingehenden Mitschnitte wurden stichprobenartig geprüft. Für alle Interviewer/innen wurden die ersten Mitschnitte angehört und bewertet. Sofern sich herausstellte, dass der/die Interviewer/in noch Probleme bei der Durchführung der Akzentmessung hatte, wurde nachgeschult. In einigen Fällen kam es zu technischen Problemen bei der Aufnahme. Mitschnitte, bei denen es zu technischen Problemen kam sowie Mitschnitte mit negativem Prüfergebnis wurden von der Weitergabe an das MZES ausgeschlossen.

7 Gewichtung

Allgemein lässt sich das Ziel einer Gewichtung bzw. Hochrechnung darin beschreiben, auf Basis der Stichprobenerhebung auf das Vorkommen interessierender Merkmale und Merkmalkombinationen in der Grundgesamtheit zu schließen (Populationsschätzer). Bei der Gewichtung erfolgt dabei eine Angleichung der prozentualen Verteilungen interessierender Merkmale in der Stichprobe an die Verteilungen in der Grundgesamtheit bei Normierung auf die Fallzahl in der Stichprobe, während bei der Hochrechnung die gewichteten Fallzahlen, d.h. die Summe der Gewichte, der Anzahl der Einheiten in der Grundgesamtheit entsprechen.

Grundlage der Berechnung eines finalen Gewichtungs- und Hochrechnungsfaktors ist die Untergliederung des Erhebungsprozesses in die Phase der Designauswahl (Auswahlwahrscheinlichkeit) und die Phase der an die Auswahl anschließenden Antwortgewährung (Adjustierung der Designgewichte). Für beide Phasen kann das Gewicht jeweils über die Berechnung der inversen Auswahlwahrscheinlichkeit erfolgen. Das Gesamtgewicht kann als Inverse des Produkts der beiden Wahrscheinlichkeiten bestimmt werden.

Die Gewichtung für das CILS4EU-Projekt berücksichtigt das komplexe Stichprobendesign der Erhebung. Dies bedeutet, dass eine mehrstufige Gewichtung durchgeführt wurde. Auf allen Stufen, bis auf die Kalibrierung, erfolgte die Berechnung der Gewichte über die inverse Auswahl- bzw. Realisierungswahrscheinlichkeit (Horvitz-Thompson-Schätzer). Die Gewichtung erfolgte in den folgenden Schritten:

- Designgewichtung der Auffrischungsstichprobe: Stufe 1 Auswahlwahrscheinlichkeit der Gemeinden (Gemeindeauswahl).
- Designgewichtung der Auffrischungsstichprobe: Stufe 2 Auswahlwahrscheinlichkeit der Personen der Bruttostichprobe in der Gemeinde, getrennt für „vermutete“ Migranten und „vermutete“ Deutsche ohne Migrationshintergrund (Ergebnis der onomastischen Klassifikation).
- Adjustierung der Designgewichte für die Auffrischung über ein Ausfallmodell (Designgewichte für die Nettostichprobe).
- Gewichtung der Panelstichprobe: Berechnung eines Längsschnittgewichts über eine Ausfallanalyse.
- Integration der Auffrischungs- und Panelstichprobe in eine gemeinsame Gesamtstichprobe über eine Konvexkombination.
- Kalibrierung (Randanpassung) an bekannte Eckwerte aus dem Mikrozensus (Sonderauswertung).

7.1 Designgewichtung Auffrischungsstichprobe

Der gewählte Ansatz der Gewichtung mit der inversen Auswahlwahrscheinlichkeit, der sog. Horvitz-Thompson-Schätzer, lässt sich wie folgt beschreiben:

Gegeben $Y = \sum_{i=1}^N y_i$ ist der interessierende Parameter in der Population, wobei y_i

der Wert des Merkmals für die Einheit i in der Population von der Größe N ist. Üblicherweise wird zur Schätzung von Y eine Stichprobe gezogen, so dass die Einheit i eine bekannte positive Auswahlwahrscheinlichkeit p_i hat. Y lässt sich dann schätzen über:

$$\hat{Y} = \sum_{i=1}^N w_i y_i, \text{ wobei } w_i = 1/p_i, \text{ falls Einheit } i \text{ in der Stichprobe ist, } = 0 \text{ sonst.}$$

Die Berechnung der Auswahlwahrscheinlichkeiten und mithin der Gewichtungsfaktoren basiert auf dem Ziehungsdesign. Den Berechnungen liegen also die Ziehungsparameter (Umfang der Grundgesamtheit zum Ziehungszeitpunkt, Umfang der Bruttostichprobe, ggf. Mehrstufigkeit der Ziehung und v.a. Schichtung) zugrunde.

Während die Auswahlwahrscheinlichkeiten und damit die Designgewichte der Panelfälle aus der ersten Befragungswelle stammen, wurden die Designgewichte für die Auffrischungsstichprobe neu berechnet.

Dabei war es zunächst notwendig, die Zahl der ausgewählten Sample Points und die Zahl der ausgewählten Gemeinden jeweils um 1 zu reduzieren, denn eine Gemeinde mit sehr geringer Einwohnerzahl hatte für die interessierenden 3 Jahrgänge lediglich die Adresse einer einzigen Zielperson übermittelt. Dadurch war eine Schätzung der Zahl der Zielpersonen getrennt nach (vermutetem) Migrationshintergrund, die auf der zweiten Stufe der Berechnung der Auswahlwahrscheinlichkeiten notwendig war, nicht mehr sinnvoll möglich. Bei der Berücksichtigung dieser Gemeinde bei der Gewichtung hätten sich extreme Werte bei der Berechnung der Auswahlwahrscheinlichkeiten für die Einsatzstichprobe ergeben. Um dies zu vermeiden, wurde diese eine Adresse der nächstgelegenen Nachbargemeinde im selben Bundesland zugeordnet und in der Folge die Anzahl der ausgewählten Gemeinden und die Zahl der Sample Points für die Berechnung der Auswahlwahrscheinlichkeiten entsprechend reduziert.

7.1.1 Designgewichtung Auffrischungsstichprobe Stufe 1: Primary Sampling Units (PSU) = Gemeindestichprobe

Die Auswahlwahrscheinlichkeit der Gemeinde ergab sich nach der oben genannten Korrektur, gegeben $m=62$ ausgewählte PSUs in 61 Gemeinden aus $M=11.158$ Gemeinden in der Grundgesamtheit, N =Anzahl der Zielpersonen (Geburtsjahrgänge 1994 bis 1996) in der Bundesrepublik und N_i =Anzahl der Zielpersonen (Geburtsjahrgänge 1994 bis 1996) in der Gemeinde i über:

$$P_m = ((m * N_i) / N)$$

bzw. die Auswahlwahrscheinlichkeit für die PSU, d.h. Sample Points, über:

$$P_m = ((m * N_i) / N) / s_i, \text{ wobei } s_i = \text{Anzahl der Sample Points je Gemeinde.}$$

Die Auswahlwahrscheinlichkeit einer Gemeinde wurde demzufolge entsprechend der PPS-Auswahl proportional zur (geschätzten) Anzahl aller Zielpersonen in der Gemeinde berechnet.

7.1.2 Designgewichtung Auffrischung Stufe 2: Secondary Sampling Units (SSU) = Personenstichprobe

Üblicherweise berechnet sich die Auswahlwahrscheinlichkeit der Personen bei einer PPS-Ziehung einfach über:

$$P_{i|m} = n_i / (N_i / s_i), \text{ wobei } n_i = \text{ausgewählte Personenadressen in den Gemeinden.}$$

Die Auswahlwahrscheinlichkeit der Personen ist also grundsätzlich gegeben über das Verhältnis der Anzahl der eingesetzten Personenadressen zur Gesamtanzahl an Zielpersonen in den Sample Points.

Diese Berechnung gilt selbstredend auch bei disproportionaler (also nach Größenklasse unterschiedlicher) Einsatz an Personenadressen. Die multiplikative Verknüpfung der beiden Auswahlwahrscheinlichkeiten (Gemeindeauswahl und Personenauswahl) ergibt dann allerdings keine gleiche Auswahlwahrscheinlichkeit für alle Zielpersonen (keine selbstgewichtende Stichprobe), da die Anzahl der gezogenen Adressen nicht mehr in allen Gemeinden identisch ist.

Aufgrund der disproportionalen Schichtung der Einsatzstichprobe entsprechend dem vermuteten Migrationshintergrund der Zielpersonen anhand der onomastischen Klassifikation der Namen auf der Ebene der SSU war für die Gewichtung der Auffrischungsstichprobe eine getrennte Berechnung der Auswahlwahrscheinlichkeit nach „vermutetem Migrationshintergrund“ notwendig. Hierbei wurde für jede ausgewählte Gemeinde $P_{i|m}$ getrennt für Personen mit (vermutetem) Migrationshintergrund und Personen ohne (vermuteten) Migrationshintergrund berechnet.

Während die Zahl der jeweils eingesetzten Adressen (n_i) dabei für beide Gruppen bekannt war, musste die Zahl der Personen mit (entsprechend dem Ergebnis der Onomastik) vermutetem Migrationshintergrund und die Zahl der Personen ohne (vermuteten) Migrationshintergrund in den einzelnen Gemeinden (N_i) allerdings geschätzt werden.

Diese Schätzung konnte aufgrund des jeweiligen Anteils im Ergebnis der onomastischen Klassifizierung der Namen erfolgen. Hierzu wurde für jede Gemeinde das Ergebnis der onomastischen Klassifizierung aller übermittelten Adressen als Schätzwert für die beiden Anteile (mit vermutetem Migrationshintergrund und ohne vermuteten Migrationshintergrund) in jeder Gemeinde verwendet und anschließend anhand der Gesamtzahl aller Personen der Zieljahrgänge (Geburtsjahrgänge 1994 bis 1996) auf die Anzahl der beiden Gruppen in jeder Gemeinde hochgerechnet. Daraus ergab sich dann das geschätzte N_i jeweils für beide Gruppen getrennt.

Die Multiplikation der beiden Auswahlwahrscheinlichkeiten ergab die Gesamtauswahlwahrscheinlichkeit für jeden Fall der Einsatzstichprobe, d.h. der Bruttostichprobe. Die Inverse dieser Auswahlwahrscheinlichkeit entspricht dem reinen Designgewicht, das auch die Disproportionalität nach (vermutetem) Migrationshintergrund bereits ausgleicht.

7.1.3 Adjustierung der Designgewichte für die Auffrischungstichprobe

Mit dieser Berechnung lag für jeden Fall der Bruttostichprobe also die Auswahlwahrscheinlichkeit bzw. das Designgewicht vor. Diese musste nun adjustiert werden, um die Designgewichte für die Nettostichprobe zu erhalten. Die einfachste Möglichkeit besteht in der üblicherweise aufgrund fehlender Angaben für die Bruttostichprobe durchgeführten Multiplikation mit dem Kehrwert der mittleren Realisierungs- bzw. Teilnahmewahrscheinlichkeit für alle Fälle der Nettostichprobe.¹⁵

Für alle Fälle der Bruttostichprobe lagen zumindest einige Informationen vor, die es ermöglichten, nach diesen Merkmalen getrennte Realisierungswahrscheinlichkeiten zu schätzen und für die Adjustierung der Designgewichte bzw. den Übergang von der Brutto- auf die Nettostichprobe zu verwenden. Hierbei waren insbesondere regionale selektive Teilnahmewahrscheinlichkeiten und unterschiedliche Teilnahmewahrscheinlichkeiten von Personen mit und ohne (vermuteten) Migrationshintergrund von Interesse.

Vor diesem Hintergrund wurde in einem Ausfallmodell die Realisierungswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit von diesen Merkmalen modelliert. Geschätzt wurde ein Logit-Modell mit der abhängigen Variable „Teilnahme“ (Teilnahme=1, Ausfall=0). Als unabhängige Variablen wurden das Bundesland, die BIK10-

¹⁵ Dies entspricht einem Ausfallmodell, in dem ausschließlich die Konstante enthalten ist.

Gemeindegrößenklasse (als Indikator für städtische und ländliche Gebiete) sowie der (vermutete) Migrationshintergrund verwendet.

**Tabelle 27 Auffrischungsstichprobe: Teilnahme an der Befragung
(logistische Regression, $y = 1$ = Teilnahme, $y = 0$ = Nichtteilnahme)**

Merkmal	Odds ratio	p-Wert
Bundesland		
Schleswig Holstein	Referenz	
Hamburg	1,13	0,51
Niedersachsen	1,48	0,00
Bremen	1,47	0,03
Nordrhein-Westfalen	1,47	0,00
Hessen	1,33	0,04
Rheinland-Pfalz	1,89	0,01
Baden-Württemberg	1,41	0,00
Bayern	1,65	0,00
Saarland	1,83	0,00
Berlin	1,34	0,05
Brandenburg	1,55	0,03
Sachsen	1,73	0,00
Sachsen-Anhalt	1,45	0,06
Thüringen	1,93	0,00
BIK-Gemeindegrößenklasse		
Unter 2.000 EW	Referenz	
2.000 bis u. 5.000 EW	1,99	0,31
5.000 bis u. 20.000 EW	1,96	0,30
20.000 bis u. 50.000 EW	1,53	0,50
50.000 bis u. 100.000 EW STyp 2/3/4	1,91	0,31
50.000 bis u. 100.000 EW STyp 1	1,10	0,89
100.000 bis u. 500.000 EW STyp 2/3/4	1,81	0,35
100.000 bis u. 500.000 EW STyp 1	1,23	0,75
500.000 und mehr EW STyp 2/3/4	2,17	0,22
500.000 und mehr EW STyp 1	1,22	0,76
(Vermuteter) Migrationshintergrund		
Mit Migrationshintergrund	Referenz	
Ohne Migrationshintergrund	1,49	0,00
Fallzahl	18.933	
Pseud-R² (McFadden)	0,018	

Quelle: infas-eigene Berechnungen

Insgesamt ist die Erklärungskraft des Ausfallmodells mit einem Pseudo-R² von 0,018 sehr gering. Dennoch zeigt sich, dass Unterschiede in der Realisierungswahrscheinlichkeit bestehen, deren Berücksichtigung in der Gewichtung sinnvoll ist. So war die Realisierungswahrscheinlichkeit in der Erhebung in Schleswig-Holstein und Hamburg geringer als in allen anderen Bundesländern.

Insbesondere war aber die Realisierungswahrscheinlichkeit der Personen ohne (vermuteten) Migrationshintergrund im Vergleich zu den Personen mit (vermutetem) Migrationshintergrund höher.

Aus dem Modell ergeben sich Realisierungswahrscheinlichkeiten, die mit der Auswahlwahrscheinlichkeit multipliziert wurden. Der Kehrwert daraus ergab das den Nonresponse berücksichtigende adjustierte Designgewicht für die realisierten Fälle der Auffrischungsstichprobe. Die leichten Selektivitätseffekte werden dabei durch die adjustierten Designgewichte herausgerechnet.

7.2 Gewichtung Panelstichprobe

Die Designgewichte der Panelstichprobe definieren sich durch die Fortschreibung der alten Panelgewichte (*houwgt*) mit der Wiederteilnahmebereitschaft der aktuellen Erhebungswelle. Nicht für alle eingesetzten Panelfälle gab es schon ein Panelgewicht, dies betrifft Fälle, die erst in der zweiten oder dritten Welle erstmals teilgenommen haben. Diese fehlenden Gewichte wurden über den Klassen-Schüler-Durchschnitt der vorhandenen Gewichte ersetzt.

Die Designgewichte der Panelstichprobe wurden anschließend mithilfe eines logistischen Regressionsmodells adjustiert. Dieses Ausfallmodell kann nicht nur zur Nonresponse-Adjustierung der Designgewichte verwendet werden, sondern mit ihm können auch die Effekte von systematischen Ausfällen im Sinne einer Selektivitätsanalyse bewertet werden.

Modelliert wurde die Wiederteilnahmebereitschaft mit der abhängigen dichotomen Variable $y=1$, Teilnahme, und $y=0$, Nichtteilnahme (Verweigerung bzw. nicht erreicht). Als unabhängige, erklärende Variablen dienten die Merkmale aus den vorangegangenen Befragungen.¹⁶ In den folgenden Übersichten sind alle Parameter und Ergebnisse der logistischen Regressionsanalyse bzw. des Ausfallmodells dargestellt.

¹⁶ Ein Datensatz für die Ausfallmodellierung der Panelstichprobe wurde von der Projektgruppe des CILS4EU-Projekts an infas übergeben.

Tabelle 28 Panelstichprobe: Teilnahme an der Befragung
(logistische Regression, y = 1 = Teilnahme, y = 0 = Nichtteilnahme)

Merkmal	Odds Ratio	p-Wert
School type (Germany)		
Lower secondary school	Referenz	
School combining several tracks	1,04	0,88
Intermediate secondary school	1,72	0,00
Comprehensive school	1,67	0,00
Upper secondary school	2,40	0,00
School for special needs	0,79	0,36
Rudolf-Steiner school	1,95	0,10
Federal State (Germany)		
Saarland	1,44	0,43
Rhineland-Palatinate	1,10	0,42
North Rhine-Westphalia	Referenz	
Lower Saxony	0,63	0,00
Bremen	0,80	0,41
Schleswig-Holstein	1,01	0,99
Hamburg	0,42	0,00
Mecklenburg-Vorpommern	1,73	0,21
Brandenburg	2,61	0,05
Berlin	0,94	0,68
Saxony	1,99	0,20
Baden-Wuerttemberg	1,21	0,04
Hesse	1,13	0,26
Thuringia	1,26	0,45
Saxony-Anhalt	1,99	0,08
Sex		
Male	0,77	0,00
Female	Referenz	
Generational status		
Not nativ	Referenz	
Native	1,00	0,95
School stratum (immigrant proportion)		
0-10%	0,96	0,73
10-30%	Referenz	
30-60%	0,86	0,10
60-100%	0,82	0,06
Ethnic composition of neighborhood		
Almost all or all	1,03	0,74
A lot	Referenz	
About half	0,87	0,16
A few	0,82	0,08
None or very few	0,86	0,36

Merkmal	Odds Ratio	p-Wert
Parents' education level		
Primary school	0,86	0,35
Secondary school	Referenz	
University	1,49	0,00
Nationality		
Only survey country nationality	Referenz	
Survey country and other nationality	0,95	0,67
Only other nationality	0,96	0,67
Salience of survey country's identity		
Very strongly	Referenz	
Fairly strongly	1,01	0,88
Not very strongly	0,94	0,59
Not at all strongly	0,88	0,37
Life satisfaction in general		
Scale (1 to 10)	1,00	0,76
Subjective assessment of general health		
Very good	1,08	0,32
Good	Referenz	
About the same	1,01	0,94
Bad	1,39	0,02
Very bad	1,77	0,22
Fallzahl	5.125	
Pseudo R² (McFadden)	0,051	

Quelle: infas-eigene Berechnungen

Aus dem Ausfallmodell für die Panelstichprobe, welches unmittelbar die Bleibewahrscheinlichkeit ausgehend von der ersten Erhebungswelle zur aktuellen Teilnahme 2016 schätzt, lässt sich ein Längsschnittgewicht ableiten. Das Längsschnittgewicht gleicht die Ausfälle, die durch Panelmortalität entstanden sind, aus. Das Längsschnittgewicht (*gewpanel*) wurde gebildet aus der Multiplikation von dem Kehrwert mit der aus dem Ausfallmodell abgeleiteten Teilnahmewahrscheinlichkeit und dem alten Panelgewicht (*houwgt*).

7.3 Integration der Auffrischungs- und Panelstichprobe

Die adjustierten Designgewichte der Auffrischungsstichprobe (*desgewadj*) sowie die adjustierten Designgewichte der Panelstichprobe bzw. das Längsschnittgewicht (*gewpanel*) wurden zu einem gemeinsamen Gewicht vor Kalibrierung integriert. Die Zusammenführung der Gewichte bei nicht disjunkter Grundgesamtheit erfolgte durch eine Konvexkombination der beiden modifizierten Teilgewichte. Dabei entstehen erwartungstreue Schätzer unter Berücksichtigung der mehrfachen Inklusionswahrscheinlichkeit von Zielpersonen, theoretisch in beiden Stichproben zu sein. Die Konvexkombination erfolgte über die Multiplikation des Teilgewichts mit dem jeweiligen Anteil an Auffrischungsfällen und Panelfällen am Gesamtstichprobenumfang ($n_{\text{Auffrischung}} = \text{Fallzahl Auffrischungs-}$

stichprobe; n_{panel} = Fallzahl Panelstichprobe). Das modifizierte Designgewicht für die integrierte Gesamtstichprobe berechnet sich wie folgt:

- für die Auffrischungstichprobe $\text{desgewadj} * (n_{\text{Auffrischung}} / (n_{\text{panel}} + n_{\text{Auffrischung}}))$
- und für die Panelstichprobe $\text{gewpanel} * (n_{\text{panel}} / (n_{\text{panel}} + n_{\text{Auffrischung}}))$.

7.4 Kalibrierung der gemeinsamen integrierten Stichprobe

Die adjustierten Designgewichte, die zuvor zu einem integrierten Gesamtgewicht zusammengeführt wurden, bilden zusammen das gemeinsame Eingangsgewicht vor Kalibrierung. Um die Varianz der Gewichte und entsprechend die Varianz der gewichteten Schätzungen zu reduzieren, wurde das Eingangsgewicht am 5-Prozent- und 95-Prozent-Perzentil getrimmt. Eine weitere Maßnahme zur Begrenzung der Varianz erfolgte durch Setzung von Maximal- bzw. Minimalwerten der Gewichte, d.h. es wurde eine obere und eine untere Grenze für die Gewichte festgelegt. Bei dieser Begrenzung der Gewichte ist allerdings zu beachten, dass engere Grenzen für die Gewichte in geringerer Streuung und damit geringerer Varianz der Schätzungen resultieren, bei zu eng gesetzten Grenzen kann allerdings die Kalibrierung aller Eckwerte schlicht unmöglich werden. Nach unten wurde die Grenze auf minimal 0,04 und nach oben auf maximal 9,9 gesetzt. Die Kalibrierung der integrierten Designgewichte erfolgte mittels IPF (Iterative Proportional Fitting) der Merkmale:

- Kombination aus Migrationshintergrund x Geschlecht,
- Kombination aus Migrationshintergrund x höchstem Schulabschluss,
- Kombination aus Migrationshintergrund x Region alte/neue Länder,
- höchster Schulabschluss eines Elternteils,
- Bundesland,
- politische Gemeindegrößenklasse.

Das Resultat sind angepasste Gewichte für den aktuellen Querschnitt (Quelle: Statistisches Bundesamt, Ergebnisse des Mikrozensus 2013) sowie ein Hochrechnungsfaktor, der auf insgesamt 2.291.000 Kinder der Geburtsjahrgänge 1994 bis 1996 hochrechnet. Der kalibrierte Gewichtungsfaktor (*gewicht*) und der Hochrechnungsfaktor (*hoch*) wurde mit den Gewichtsdaten an das MZES übergeben.

In den folgenden Tabellen sind alle in der Kalibrierung angepassten gewichteten und ungewichteten Verteilungen sowie die Verteilungen in der Grundgesamtheit dargestellt.

Tabelle 29 Soll-Ist-Vergleich Kalibrierung

	Ungewichtet		Gewichtet	Mikrozensus (2013)
Spalten%	abs.	%	%	%
Gesamt	5.074	100,0	100,0	100,0
Migrationshintergrund				
Ohne Migrationshintergrund (oMi)	2.850	56,2	70,7	70,7
Mit Migrationshintergrund (mMi)	2.224	43,8	29,3	29,3
Geschlecht				
Männlich	2.522	49,7	52,6	52,6
Weiblich	2.552	50,3	47,4	47,4
Migrationshintergrund x Geschlecht (aktives Gewichtungsmerkmal)				
oMi: männlich	1.413	27,9	36,9	36,9
oMi: weiblich	1.437	28,3	33,7	33,7
mMi: männlich	1.109	21,9	15,7	15,7
mMi: weiblich	1.115	22,0	13,7	13,7
Höchster Schulabschluss				
Noch Schüler, kein Schulabschluss bislang erworben	491	9,7	10,1	10,1
Hauptschulabschluss/kein Schulabschluss	493	9,7	19,4	19,4
Realschulabschluss/Mittlere Reife	1.533	30,2	31,8	31,8
Fachhochschulreife/Abitur	2.557	50,4	38,7	38,7
Migrationshintergrund x höchster Schulabschluss (aktives Gewichtungsmerkmal)				
oMi: noch Schüler, kein Schulabschluss bislang erworben	212	4,2	6,2	6,2
oMi: Hauptschulabschluss/kein Schulabschluss	210	4,1	11,5	11,5
oMi: Realschulabschluss/Mittlere Reife	820	16,2	23,3	23,3
oMi: Fachhochschulreife/Abitur	1.608	31,7	29,6	29,6
mMi: noch Schüler, kein Schulabschluss bislang erworben	279	5,5	4,0	4,0
mMi: Hauptschulabschluss/kein Schulabschluss	283	5,6	7,8	7,8
mMi: Realschulabschluss/Mittlere Reife	713	14,1	8,5	8,5
mMi: Fachhochschulreife/Abitur	949	18,7	9,1	9,1
Migrationshintergrund x alte/neue Länder (aktives Gewichtungsmerkmal)				
oMi: alte Länder	2.467	48,6	60,1	60,1
oMi: neue Länder (inkl. Berlin)	383	7,6	10,6	10,6
mMi: alte Länder	1.985	39,1	26,8	26,8
mMi: neue Länder (inkl. Berlin)	239	4,7	2,6	2,6
Höchster Schulabschluss eines Elternteils (aktives Gewichtungsmerkmal)				
Kein Schulabschluss	234	4,6	4,4	4,4
Hauptschulabschluss	965	19,0	22,8	22,8
Realschulabschluss/Mittlere Reife	1.770	34,9	36,4	36,4
Fachhochschulreife/Abitur	2.105	41,5	36,4	36,4

	Ungewichtet		Gewichtet	Mikrozensus (2013)
Spalten%	abs.	%	%	%
Gesamt	5.074	100,0	100,0	100,0
Bundesland (aktives Gewichtungsmerkmal)				
Schleswig-Holstein	126	2,5	3,5	3,5
Hamburg	84	1,7	1,7	1,7
Niedersachsen	531	10,5	10,4	10,4
Bremen	95	1,9	0,8	0,8
Nordrhein-Westfalen	1.434	28,3	24,7	24,7
Hessen	499	9,8	7,9	7,9
Rheinland-Pfalz	277	5,5	5,2	5,2
Baden-Württemberg	774	15,3	14,9	14,9
Bayern	533	10,5	16,6	16,6
Saarland	99	2,0	1,2	1,2
Berlin	257	5,1	3,5	3,5
Brandenburg	66	1,3	2,1	2,1
Mecklenburg-Vorpommern	16	0,3	1,2	1,2
Sachsen	98	1,9	3,1	3,1
Sachsen-Anhalt	73	1,4	1,6	1,6
Thüringen	112	2,2	1,7	1,7
Politische Gemeindegrößenklasse (gruppiert) (aktives Gewichtungsmerkmal)				
Unter 5.000 Einwohner	215	4,2	15,9	15,9
5.000 bis unter 20.000 Einwohner	814	16,0	29,3	29,3
20.000 bis unter 50.000 Einwohner	931	18,4	19,3	19,3
50.000 bis unter 100.000 Einwohner	679	13,4	9,1	9,1
100.000 bis unter 500.000 Einwohner	1.423	28,0	13,7	13,7
500.000 oder mehr Einwohner	1.012	19,9	12,7	12,7

Quelle: Statistisches Bundesamt, Ergebnisse des Mikrozensus 2013; infas-eigene Berechnungen

7.4.1 Kennwerte der Gewichte

Zur Beurteilung der Güte 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 und wird berechnet über:

$$E = (n' / n) * 100, \text{ wobei: } n' = ((\sum_i g_i)^2 / \sum_i g_i^2)$$

g = Gewichtungsfaktor

n' = effektive Fallzahl

Tabelle 30 Kennwerte der Gewichte

Gewicht	Designgewicht (Auffrischung)	Längsschnitt- gewicht (Panel)	Kalibriertes Gewicht	Hochrechnungs- faktor
Variable	<i>desgewadj</i>	<i>gewpanel</i>	<i>gewicht</i>	<i>Hoch</i>
Fallzahl	3.513	1.561	5.074	5.074
Summe der Gewichte	3.513	1.561	5.074	2.291.000
Mittelwert	1	1	1	451,5175
Standardabweichung	1,05658	1,201321	1,115414	503,6292
Min.	0,2908068	0,0375574	0,0405939	18,32886
Max.	17,46943	14,37272	9,89502	4467,775
Effektive Fallzahl	1.660	639	2.261	
Effektivität (%)	47,3	40,9	44,6	

Quelle: infas-eigene Berechnungen

Bei der Betrachtung der Kennwerte ist zu berücksichtigen, dass ein wesentlicher Teil der Varianz der Gewichtungsfaktoren auf die relativ starke Disproportionalität beider Stichproben (Auffrischung und Panel) nach Migrationshintergrund zurückzuführen ist. Da diese Disproportionalität durch die Gewichtungsfaktoren ausgeglichen wird (Proportionalisierung), erhöht sich folgerichtig auch die Varianz der Gewichtungsfaktoren. Angesichts dessen deuten auch die als gut zu bewertenden Effektivitätsmaße der Gewichtungsfaktoren auf geringe Selektivitätseffekte hin.

Aktualisierung des Ausfallmodells, Soll-Ist-Vergleich und Kennwerte der Gewichtung

infas hat die Datengewichtung der 6. Befragungswelle der CILS4EU-Studie aktualisiert. Neben den 2016 realisierten CAPI-Interviews wurden zusätzlich weitere Interviews mit Panelteilnehmern bei der Gewichtung berücksichtigt, die das MZES im Nachgang der CAPI-Erhebung befragt hat. In den folgenden Übersichten sind alle sich dadurch verändernden Ergebnisse dargestellt.

Tabelle A1 Panelstichprobe: Teilnahme an der Befragung
(logistische Regression, y = 1 = Teilnahme, y = 0 = Nichtteilnahme)

Merkmal	Odds Ratio	p-Wert
School type (Germany)		
Lower secondary school	Referenz	
School combining several tracks	0,97	0,90
Intermediate secondary school	1,94	0,00
Comprehensive school	2,06	0,00
Upper secondary school	2,86	0,00
School for special needs	0,72	0,14
Rudolf-Steiner school	3,71	0,00
Federal State (Germany)		
Saarland	1,03	0,95
Rhineland-Palatinate	1,07	0,57
North Rhine-Westphalia	Referenz	
Lower Saxony	0,90	0,33
Bremen	0,55	0,02
Schleswig-Holstein	0,76	0,55
Hamburg	0,53	0,00
Mecklenburg-Vorpommern	1,44	0,40
Brandenburg	6,46	0,00
Berlin	0,78	0,06
Saxony	1,86	0,24
Baden-Wuerttemberg	1,38	0,00
Hesse	1,06	0,56
Thuringia	1,15	0,63
Saxony-Anhalt	1,93	0,16
Sex		
Male	0,64	0,00
Female	Referenz	
Generational status		
Not nativ	Referenz	
Native	1,03	0,74
School stratum (immigrant proportion)		

Merkmal	Odds Ratio	p-Wert
0-10%	1,06	0,61
10-30%	Referenz	
30-60%	0,93	0,41
60-100%	0,88	0,19
Ethnic composition of neighborhood		
Almost all or all	1,10	0,22
A lot	Referenz	
About half	0,95	0,62
A few	0,75	0,01
None or very few	0,84	0,24
Parents' education level		
Primary school	0,86	0,32
Secondary school	Referenz	
University	1,68	0,00
Nationality		
Only survey country nationality	Referenz	
Survey country and other nationality	0,99	0,93
Only other nationality	0,98	0,79
Salience of survey country's identity		
Very strongly	Referenz	
Fairly strongly	1,06	0,44
Not very strongly	0,97	0,78
Not at all strongly	0,83	0,14
Life satisfaction in general		
Scale (1 to 10)	1,01	0,58
Subjective assessment of general health		
Very good	1,04	0,55
Good	Referenz	
About the same	1,03	0,73
Bad	1,36	0,03
Very bad	2,19	0,10
Fallzahl		5.125
Pseudo R² (McFadden)		0,076

Quelle: infas-eigene Berechnungen

Tabelle A2 Soll-Ist-Vergleich Kalibrierung

	Ungewichtet		Gewichtet	Mikrozensus (2013)
Spalten%	abs.	%	%	%
Gesamt	5.814	100,0	100,0	100,0
Migrationshintergrund				
Ohne Migrationshintergrund (oMi)	3.276	56,4	70,7	70,7
Mit Migrationshintergrund (mMi)	2.538	43,7	29,3	29,3
Geschlecht				
Männlich	2.833	48,7	52,6	52,6
Weiblich	2.981	51,3	47,4	47,4
Migrationshintergrund x Geschlecht (aktives Gewichtungsmerkmal)				
oMi: männlich	1.604	27,6	36,9	36,9
oMi: weiblich	1.672	28,8	33,7	33,7
mMi: männlich	1.229	21,1	15,7	15,7
mMi: weiblich	1.309	22,5	13,7	13,7
Höchster Schulabschluss				
Noch Schüler, kein Schulabschluss bislang erworben	546	9,4	10,1	10,1
Hauptschulabschluss/kein Schulabschluss	549	9,4	19,4	19,4
Realschulabschluss/Mittlere Reife	1.509	26,0	31,8	31,8
Fachhochschulreife/Abitur	3.210	55,2	38,7	38,7
Migrationshintergrund x höchster Schulabschluss (aktives Gewichtungsmerkmal)				
oMi: noch Schüler, kein Schulabschluss bislang erworben	225	3,9	6,2	6,2
oMi: Hauptschulabschluss/kein Schulabschluss	228	3,9	11,5	11,5
oMi: Realschulabschluss/Mittlere Reife	832	14,3	23,3	23,3
oMi: Fachhochschulreife/Abitur	1.991	34,2	29,6	29,6
mMi: noch Schüler, kein Schulabschluss bislang erworben	321	5,5	4,0	4,0
mMi: Hauptschulabschluss/kein Schulabschluss	321	5,5	7,8	7,8
mMi: Realschulabschluss/Mittlere Reife	677	11,6	8,5	8,5
mMi: Fachhochschulreife/Abitur	1.219	21,0	9,1	9,1
Migrationshintergrund x alte/neue Länder (aktives Gewichtungsmerkmal)				
oMi: alte Länder	2.860	49,2	60,1	60,1
oMi: neue Länder (inkl. Berlin)	416	7,2	10,6	10,6
mMi: alte Länder	2.266	39,0	26,8	26,8
mMi: neue Länder (inkl. Berlin)	272	4,7	2,6	2,6
Höchster Schulabschluss eines Elternteils (aktives Gewichtungsmerkmal)				
Kein Schulabschluss	278	4,8	4,4	4,4
Hauptschulabschluss	896	15,4	22,8	22,8
Realschulabschluss/Mittlere Reife	1.886	32,4	36,4	36,4
Fachhochschulreife/Abitur	2.754	47,4	36,4	36,4

	Ungewichtet		Gewichtet	Mikrozensus (2013)
Spalten%	abs.	%	%	%
Gesamt	5.814	100,0	100,0	100,0
Bundesland (aktives Gewichtungsmerkmal)				
Schleswig-Holstein	128	2,2	3,5	3,5
Hamburg	105	1,8	1,7	1,7
Niedersachsen	631	10,9	10,4	10,4
Bremen	100	1,7	0,8	0,8
Nordrhein-Westfalen	1.686	29,0	24,7	24,7
Hessen	590	10,2	7,9	7,9
Rheinland-Pfalz	331	5,7	5,2	5,2
Baden-Württemberg	916	15,8	14,9	14,9
Bayern	539	9,3	16,6	16,6
Saarland	100	1,7	1,2	1,2
Berlin	297	5,1	3,5	3,5
Brandenburg	73	1,3	2,1	2,1
Mecklenburg-Vorpommern	18	0,3	1,2	1,2
Sachsen	103	1,8	3,1	3,1
Sachsen-Anhalt	77	1,3	1,6	1,6
Thüringen	120	2,1	1,7	1,7
Politische Gemeindegrößenklasse (gruppiert) (aktives Gewichtungsmerkmal)				
Unter 5.000 Einwohner	272	4,7	15,9	15,9
5.000 bis unter 20.000 Einwohner	924	15,9	29,3	29,3
20.000 bis unter 50.000 Einwohner	1.055	18,2	19,3	19,3
50.000 bis unter 100.000 Einwohner	784	13,5	9,1	9,1
100.000 bis unter 500.000 Einwohner	1.612	27,7	13,7	13,7
500.000 oder mehr Einwohner	1.167	20,1	12,7	12,7

Quelle: Statistisches Bundesamt, Ergebnisse des Mikrozensus 2013; infas-eigene Berechnungen

A1.1.1 Kennwerte der Gewichte

Tabelle A3 Kennwerte der Gewichte

Gewicht	Designgewicht (Aufrischung)	Längsschnittgewicht (Panel)	Kalibriertes Gewicht	Hochrechnungsfaktor
Variable	<i>desgewadj</i>	<i>gewpanel</i>	<i>gewicht</i>	<i>Hoch</i>
Fallzahl	3.513	2.301	5.814	5.814
Summe der Gewichte	3.513	2.301	5.814	2.291.000
Mittelwert	1	1	1	394,0488
Standardabweichung	1,05658	1,156773	1,172975	462,2094
Min.	0,2908068	0,0405083	0,0455292	17,94074
Max.	17,46943	13,54705	9,819416	3869,329
Effektive Fallzahl	1.660	984		2.447
Effektivität (%)	47,3	42,8		42,1

Quelle: infas-eigene Berechnungen

Please note that the total number of 5,814 cases in Tables A2 and A3 deviates from the total number of 5,820 cases in Table 7 in the technical report for the wave 6 short version questionnaire (CILS4EU-DE 2018a), which presents the overall sample sizes by immigrant status. This is because six panel cases from the short version interview have not been included in the generation of the weights. For these cases, weights were replaced with those of respondents from the same class in wave 1. See the wave 6 Codebook for more information (CILS4EU-DE 2018b).

CILS4EU-DE. 2018a. Children of Immigrants Longitudinal Survey in Four European Countries – Germany. Technical Report. Wave 6 (short version questionnaire) – 2016/17, v3.0.0. Mannheim: Mannheim University.

CILS4EU-DE. 2018b. Children of Immigrants Longitudinal Survey in Four European Countries – Germany. Codebook. Wave 6 – 2016/17, v3.0.0. Mannheim: Mannheim University.