

Forschungsdatenzentrum

der Bundesagentur für Arbeit
im Institut für Arbeitsmarkt-
und Berufsforschung

FDZ

FDZ-Methodenreport

Methodische Aspekte zu Arbeitsmarktdaten

10/2011

DE

Arbeiten und Lernen im Wandel

Teil III: Methodenbericht

Reiner Gilberg,
Doris Hess,
Angela Prussog-Wagner,
Angelika Steinwede



Bundesagentur für Arbeit

Arbeiten und Lernen im Wandel

Teil III: Methodenbericht

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Autoren:

Reiner Gilberg, Doris Hess, Angela Prussog-Wagner, Angelika Steinwede

Die FDZ-Methodenreporte befassen sich mit den methodischen Aspekten der Daten des FDZ und helfen somit Nutzerinnen und Nutzern bei der Analyse der Daten. Nutzerinnen und Nutzer können hierzu in dieser Reihe zitationsfähig publizieren und stellen sich der öffentlichen Diskussion.

Inhaltsverzeichnis

1.	Studiendesign	5
2.	Stichprobe	7
2.1	Telefonnummernrecherche	10
2.2	Ziehung der Hauptstichprobe für den Feldeinsatz	12
3.	Realisierung und Ausfallgründe der telefonischen Interviews	13
3.1	Fremdsprachige Interviews	16
3.2	Schwer motivierbare Zielpersonen	16
3.3	Nonresponsefragen zur Abschätzung von Selektivitätseffekten	17
3.4	Realisierte CATI-Interviews	20
3.5	Panelbereitschaft	21
3.6	Gewichtung	22
4.	Erhebungsinstrumente	22
5.	Feldzeit und Ablauf	25
5.1	Einsatz und Schulung der CATI-Interviewer	27
5.2	Qualitätssicherung und Supervision	28
5.3	Feldsteuerung	29
5.4	Interviewdauer	32
5.5	Kooperationsbereitschaft während des CATI-Interviews	34
5.6	Akzeptanz der CATI-Befragung im Spiegel der Einwilligungen	37
6.	Datenaufbereitung und Codierung	37

Zusammenfassung

Im Rahmen des Projekts „Qualifikationen, Kompetenzen und Erwerbsverläufe“ am Forschungsbereich „Bildung und Erwerbsverläufe“ (FB E1) des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg, wurde das infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft mit der Durchführung einer Befragung „Arbeiten und Lernen im Wandel (ALWA)“ beauftragt. Der vorliegende Methodenbericht dokumentiert alle Schritte der empirischen Umsetzung dieser retrospektiven Lebensverlaufsbefragung.

Abstract

Within the project “Qualifications, Competencies and Working Life” at the department “Education and Employment over the Life Course” at the Institute for Employment Research (IAB), Nuremberg, the infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft was contracted to carry out a survey „Working and Learning in a Changing World (ALWA)“ – ALWA is the abbreviation of the survey’s German title: Arbeiten und Lernen im Wandel. The present methodological report documents all steps taken to empirically realize this retrospective life course survey.

Keywords: ALWA, Methodenbericht, retrospektive Datenerhebung, Erhebung von Lebensverlaufsdaten

1. Studiendesign

Arbeiten und Lernen im Wandel (ALWA) ist eine als Panelerhebung angelegte Lebensverlaufsstudie in Deutschland (für einen schnellen Gesamtüberblick über die Studie – angefangen von der Projektkonzeption bis hin zur Bereitstellung der Daten als Scientific Use File – siehe FDZ-Methodenreport 5/2010, Antoni et al. 2011).¹

Die Hauptziele von ALWA sind:

- Die Beteiligung unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen an Bildungsaktivitäten über die gesamte Lebensspanne zu ermitteln;
- Auswirkungen unterschiedlicher Bildungsaktivitäten für den Erfolg im Erwerbsleben zu identifizieren;
- Aufschluss über die Kompetenzen der Bevölkerung in den Bereichen Lesefähigkeit und Zahlenverständnis zu erhalten;
- zu ermitteln, welche Bevölkerungsgruppen Defizite in diesen Bereichen aufweisen;
- Zusammenhänge zwischen Bildungsbiografien unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen und ihrer Kompetenzausstattung aufzuzeigen;
- auf diesen Grundlagen Ansätze für passgenaue Weiterbildungsmaßnahmen für Erwachsene im Bereich der Lesefähigkeit und des Zahlenverständnisses zu entwickeln.

Die **Grundgesamtheit** umfasst alle in Deutschland lebenden Personen, die zwischen 1956 und 1988 geboren sind, und zwar unabhängig von deren Sprache und Nationalität. Ausgeschlossen sind allerdings Personen, die in Gemeinschaftseinrichtungen (Altenheimen, Anstalten etc.) leben.

Die **Stichprobenziehung** erfolgte mehrstufig: Die erste Stufe umfasst die Ziehung von Gemeinden aus einer Stichprobe aller 12.429 deutschen Gemeinden. In der zweiten Stufe wurden aus den Einwohnermeldeamtsdaten der ausgewählten Gemeinden Adressen von Zielpersonen gezogen. Neben der Adresse wurden für die ausgewählten Personen von den Einwohnermeldeämtern weitere Informationen mitgeliefert: das Geschlecht, das Alter bzw. eine Altersgruppe und, in den meisten Gemeinden, die Nationalität.

Hinsichtlich der **Stichprobengröße** war es Ziel der Studie, 10.000 computerunterstützte Telefoninterviews (CATI) und bei einer Stichprobe von 4.000 Zielpersonen Leistungstests zu realisieren.

¹ Um diese Studie vorzubereiten wurden vorab eine Pilotstudie und ein Pretest durchgeführt. Die Pilotstudie hatte die Aufgabe, die Durchführbarkeit von Leistungstest im Rahmen von persönlichen Interviews zu testen. Im Jahr 2004 waren von den Befragten Leistungstests in Form von Aufgabenheften eingebettet in ein persönliches Rahmeninterview selbständig zu bearbeiten. Im Pretest (Oktober 2006 bis März 2007) wurden die für die ALWA-Haupterhebung vorgesehenen Erhebungsinstrumente auf Akzeptanz und Dauer getestet sowie der Ablauf der Erhebung erprobt.

Die **Datenerhebung** erfolgte in der Zeit von August 2007 bis Mai 2008 (vgl. Übersicht 1-1) in zwei Schritten: In einem Telefoninterview (CATI-Erhebung) wurden Lebensverlaufsdaten und demografische Merkmale von Befragten der Geburtsjahrgänge 1956 bis 1988 erhoben. Es konnten insgesamt 10.404 telefonische Interviews realisiert werden.

Übersicht 1-1: Monatsübersicht Durchführung der telefonischen Interviews

Monatsübersicht nach Kalendermonaten	2007					2008							
	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08
deutschsprachige Interviews													
Fremdspracheninterviews													
Konvertierung schwer Motivierbarer													

Das **Design** der Durchführung der telefonischen Interviews ist in Übersicht 1-2 überblicksartig dokumentiert:

Übersicht 1-2: Überblick über das Design der telefonischen Interviews

Adresssample	Einwohnermeldestichprobe in 250 Gemeinden n=42.712 Bruttoadressen
Grundgesamtheit	Personen der Geburtsjahrgänge 1956 bis 1988
Telefonsample	Telefonnummer recherchiert bei n=70.183 Zielpersonen des Adresssamples
Einsatzstichprobe	Eingesetzt wurden n=22.656 Adressen des Telefonsamples, Anschreibenversand zeitnah vor Einsatz der Adressen im CATI-Feld
Schriftliche Kurzbefragung	bei einer Stichprobe von n=4.000 Zielpersonen, bei denen keine Telefonnummer recherchiert werden konnte, erfolgte eine schriftlich-postalische Kurzerhebung zur Selektivitätsprüfung
Feldzeitraum CATI	30. August 2008 bis 12. April 2008
Interviewerschulung CATI	persönlich-mündliche Schulung ganztägig erster Schulungstermin 27. August 2007, weitere Interviewerschulungen dann sukzessive.
Anzahl Interviewer	216 Interviewer mit \bar{x} 48 Interviews (min. 0, max. 326)
Gültig realisierte Fälle	n=10.404, davon 10.177 deutschsprachige Interviews und 227 fremdsprachige Interviews (türkisch/russisch)
Interviewdauer	deutschsprachige Interviews: \bar{x} 76,5 Minuten fremdsprachige Interviews: \bar{x} 36,6 Minuten
Nonresponse-Fragebogen	Einsatz eines kurzen Nonresponse-Fragebogens im Falle einer Verweigerung, Anzahl Nonresponse-Interviews: n=1.767
Incentivierung	Verlosung von attraktiven Preisen
Panelbereitschaft	n=9.680 panelbereite Zielpersonen (93 Prozent)

2. Stichprobe

Die Grundgesamtheit umfasst alle in Deutschland lebenden Personen, die zwischen 1956 und 1988 geboren sind, und zwar unabhängig von deren Sprache und Nationalität. Ausgeschlossen sind allerdings Personen, die in Gemeinschaftseinrichtungen (Altenheimen, Anstalten etc.) leben.

Die Stichprobenziehung erfolgte mehrstufig:

Stufe 1: Primary Sampling Unit (PSU): Gemeinden (Sample Points)

Die Ziehung der Primary Sampling Units erfolgte pps (= probability proportional to size), d.h. die Auswahlwahrscheinlichkeit der Gemeinden war proportional zur fortgeschriebenen Wohnbevölkerung in der Zielgruppe. Das Bedeutungsgewicht (MOS = measure of size) einer Gemeinde entsprach demnach allen zwischen 1956 und 1988 geborenen Einwohnern. Als Datenbasis dienten die vom statistischen Bundesamt bzw. den statistischen Landesämtern zur Verfügung gestellten gemeindestatistischen Daten mit Stand vom 01.01.2005 (n=39.370.455). Eine minimale Zahl an Zielpersonen pro Gemeinde wurde nicht festgelegt, d.h. alle Gemeinden wurden in die Auswahl einbezogen.

Es wurden 281 Sample Points² (281 Sample Points entsprachen 250 Gemeinden) ausgewählt. Aufgrund der vergleichsweise großen Zahl an PSUs ist der erwartete Designeffekt infolge der Clusterauswahl sehr niedrig, d.h. es kann von durchschnittlich kleinen Intraclusterkorrelationskoeffizienten (ICC), mithin einem durchschnittlich kleinen Klumpungsfaktor ausgegangen werden.

Für die zufällige Auswahl der PSUs erfolgte zunächst eine implizite Mikrostratifizierung der Gemeinden, wobei die Gemeinden nach Bundesländern, Regierungsbezirken, Kreisen und den BIK-Stadtregionen geschichtet wurden, d.h. es wurde ein Schichttableau (Allokationstableau) erstellt. Da es 440 Kreise und zehn BIK-Gemeindegrößenklassen³ gibt

² Sample Point ist in diesem Zusammenhang als statistischer Arbeitsbegriff zu interpretieren und nicht als konkret lokalisierbarer Auswahlklumpen wie z.B. bei Wahlbezirksstichproben.

³ BIK-Gemeindegrößenklassen:

- | | | |
|----|-------------------------------------|---|
| 1 | bis 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 | - Stadtregionsgemeinden (BIK-Strukturtypen 2, 3, 4) |
| 6 | 50.000 bis unter 100.000 Einwohner | - Kernstädte (BIK-Strukturtyp 1) |
| 7 | 100.000 bis unter 500.000 Einwohner | - Stadtregionsgemeinden (BIK-Strukturtypen 2, 3, 4) |
| 8 | 100.000 bis unter 500.000 Einwohner | - Kernstädte (BIK-Strukturtyp 1) |
| 9 | 500.000 Einwohner und mehr | - Stadtregionsgemeinden (BIK-Strukturtypen 2, 3, 4) |
| 10 | 500.000 Einwohner und mehr | - Kernstädte (BIK-Strukturtyp 1) |

(vgl. zu den BIK-Stadtregionen: Behrens 1994), waren theoretisch 4.400 Zellen bzw. Schichten möglich. Von diesen theoretisch 4.400 Schichten waren de facto nur 1.535 tatsächlich besetzt, da die Zellen leer sind, wenn keine Gemeinde eines bestimmten BIK-Typs in einem Kreis existiert.

Im Anschluss an die Schichtung wurden die Gemeinden bzw. Sample Points auf das Schichttableau verteilt (Allokation). Diese Verteilung der Sample Points auf die einzelnen Zellen erfolgte mit einer Wahrscheinlichkeit proportional zum Schichtgewicht (Bedeutungsgewicht einer Zelle). Das Bedeutungsgewicht ergab sich aus der Zahl der zur Zielgruppe gehörenden Wohnbevölkerung der Gemeinden einer Schicht. Dabei wurden die Bedeutungsgewichte so normiert, dass ihre Summe genau der Zahl der Sample Points entsprach (vgl. Übersicht 2.2).

Bei einer solchen Ziehung gelangen Großstädte wegen der bevölkerungsproportionalen Auswahl z.T. mehrfach in die Stichprobe, d.h. sie können mit mehreren Sample Points vertreten sein. Die Sample Points sind gleich große Personenklumpen, die in der zweiten Auswahlstufe aus dem Register der Einwohnermeldeämter gezogen wurden. In jeder ausgewählten Gemeinde wurde also in der zweiten Stufe jeweils die gleiche Anzahl von Personenadressen zufällig ausgewählt, wobei in Großstädten, die mehrfach in die Stichprobe gelangten, ein Vielfaches dieser Anzahl ausgewählt wurde. Im Ergebnis ergab sich so eine nach den regionalstrukturellen Merkmalen selbstgewichtende Stichprobe.

Die beschriebene Allokation führte zu Erwartungswerten für die Zellenbesetzung, die in der Regel Nachkommastellen aufwiesen. Da jedoch nur ganze Sample Points ausgewählt werden konnten, erfolgte eine Rundung der Nachkommastellen innerhalb der Zellenbesetzung, wie bei ADM-Haushaltsstichproben, über spezielle optimierende Allokationsverfahren (optimal controlled rounding, vgl. Cox 1987; Mierbach/Schmitt 1995), so dass sich ganzzahlige Besetzungszahlen für die Schichtungszellen ergeben haben.

Wurde also beispielsweise bei der Umrechnung der Sample Points auf das Schichttableau in einer Zelle der Erwartungswert 1,6 Sample Points errechnet, so führte die Allokation über die so genannte kontrollierte Zufallsauswahl entweder zu einem Wert von 1 oder 2. Bei einem Erwartungswert von 0,4 wurde entweder ein oder kein Point für die entsprechende Zelle vorgegeben. Diese kontrollierte Zufallsauswahl stellte sicher, dass nach der Auswahl die Verteilung der Gemeinden in der Stichprobe hinsichtlich Bundesland, Regierungsbezirk, Kreis und BIK-Gemeindegrößenklasse mit der in der Grundgesamtheit praktisch übereinstimmte. Der Vorteil dieses Verfahrens gegenüber einer reinen systematischen Zufallsauswahl (Intervallziehung mit zufälliger Startzahl) besteht darin, dass das Problem der zufälligen Startadresse nicht auftritt.

Übersicht 2-2: Vergleich der Verteilungen der Sample Points mit den Verteilungen der Zielpopulation in der Grundgesamtheit

	Grundgesamtheit	Stichprobe	Differenz
Bundesland			
Schleswig-Holstein	3,3	3,2	0,1
Hamburg	2,3	2,1	0,2
Niedersachsen	9,4	9,6	0,2
Bremen	0,8	0,7	0,1
Nordrhein-Westfalen	21,6	21,7	0,1
Hessen	7,4	7,5	0,1
Rheinland-Pfalz	4,8	5,0	0,2
Baden-Württemberg	13,1	13,2	0,1
Bayern	15,2	15,3	0,1
Saarland	1,3	1,4	0,1
Berlin	4,4	4,3	0,1
Brandenburg	3,2	3,2	-
Mecklenburg-Vorpommern	2,2	2,1	0,1
Sachsen	5,1	5,0	0,1
Sachsen-Anhalt	3,0	2,8	0,2
Thüringen	2,9	2,8	0,1
BIK-Gemeindegrößenklasse			
1 unter 2.000	2,1	2,1	-
2 2.000 bis unter 5.000	2,8	2,8	-
3 5.000 bis unter 20.000	8,0	7,8	0,2
4 20.000 bis unter 50.000	11,4	11,4	-
5 50.000 bis unter 100.000	8,1	8,2	0,1
6 50.000 bis unter 100.000	2,3	2,1	0,2
7 100.000 bis unter 500.000	15,7	15,7	-
8 100.000 bis unter 500.000	16,2	16,4	0,2
9 500.000 + Rest	8,5	8,5	-
10 500.000 + Kern	24,9	24,9	-

Innerhalb einer Schicht erfolgte dann die Auswahl der Gemeinden mit einer Wahrscheinlichkeit proportional zum Bedeutungsgewicht der Gemeinden. Das Bedeutungsgewicht einer Gemeinde entsprach der Zahl der zur Zielgruppe gehörenden Wohnbevölkerung in dieser Gemeinde. Hierbei konnten dann insbesondere Großstädte mehrmals getroffen werden, d.h. es entfallen mehrere Sample Points auf diese Gemeinde.

Es gab je eine Gemeinde mit vier, fünf, sechs und zwölf Sample Points sowie acht Gemeinden mit zwei Sample Points.

Bei einem Ausfall von Gemeinden wurden innerhalb der Schichten (BIK-Gemeindegrößenklasse innerhalb des Kreises) per Zufall Ersatzgemeinden ausgewählt, um die vorgegebene Soll-Besetzung einzuhalten.

Stufe 2: Secondary Sampling Unit (SSU): Personen (Adressen)

Die Ziehung der Personenadressen der Zielgruppe in den ausgewählten 250 Gemeinden erfolgte über eine systematische Zufallsauswahl (Intervallziehung) aus den Einwohnermeldeamtsregistern. Ausgehend von einer zufälligen Startadresse wurden die übrigen Adressen über eine feste Schrittweite ausgewählt. Alle gemeldeten Einwohner der Geburtsjahrgänge 1956 bis 1988, deren Hauptwohnsitz zum Zeitpunkt der Ziehung in einer der ausgewählten Gemeinden lag, wurden in die Auswahl einbezogen.

Ein wichtiger Aspekt ist die Adressklumpung in Großstädten, um die Studienkosten zu reduzieren. Da es unseres Erachtens methodisch sauberer ist, auch für Großstädte eine Zufallsstichprobe aus dem gesamten Einwohnermelderegister zu ziehen, wurde auf eine geografische Klumpung der Adressen verzichtet. Der Vorteil der Kostenreduzierung wäre durch den Nachteil des Klumpungseffekts (Erhöhung des Stichprobenfehlers) aufgehoben worden. In einigen Gemeinden, welche in die Stichprobe gelangten, war es allerdings aus Kostengründen dennoch notwendig, Stadtbezirke vorzugeben. Dies war für Gemeinden notwendig, die pro „angefasste“ Adresse einen fest vorgegebenen Betrag in Rechnung stellen. Die Stadtbezirke in diesen Gemeinden wurden ebenfalls mit einer Wahrscheinlichkeit proportional zur Bevölkerung ausgewählt. Für fünf Gemeinden mussten regionale Einheiten ausgewählt werden.

2.1 Telefonnummernrecherche

Für die CATI-Befragung war es notwendig, eine Telefonnummernrecherche durchzuführen (Quellen waren die neuesten Telefonlisten auf CD-ROM), da die Einwohnermeldeämter keine Telefonnummern in ihrem Datenbestand haben. Ungefähr 97 Prozent aller deutschen Haushalte verfügen über eine oder mehrere Telefonnummern, allerdings sind nicht alle Telefonnummern gelistet. Schätzungen ergeben, dass ca. 20 Prozent der deutschen Haushalte mit keiner Telefonnummer verzeichnet sind.

Im Anschluss der Übermittlung der Personenadressen durch die Gemeinden erfolgte eine Telefonnummernrecherche über die gesamte übermittelte Adressstichprobe mittels aktueller digitaler Telefonnummernverzeichnisse. Zusätzlich wurden ältere Ausgaben digitaler Telefonnummernverzeichnisse genutzt. Dabei konnten für 52,6 Prozent der Adressen Telefonnummern ermittelt werden.

Nach unseren Erfahrungen sind aufgrund nicht recherchierbarer Telefonnummern zwar keine selektiven Verzerrungen zu erwarten, dennoch wurde eine Stichprobe von 4.205 Personen ohne recherchierbare Telefonnummer gezogen, die einen kurzen schriftlichen Fragebogen beantworten sollten, um Selektivitätseffekte ermitteln zu können. 375 Personen ohne recherchierbare Telefonnummer schickten einen ausgefüllten schriftlichen Kurzfragebogen zurück. Diese geringe Rücklaufquote ist auch darauf zurückzuführen, dass es sich um einen einmaligen Versand ohne Erinnerungen handelte. Übersicht 2-3 enthält die Merkmale laut Einwohnerstichprobe der in dieser schriftlichen Befragung eingesetzten Stichprobe und sowohl der Personengruppe, die geantwortet als auch nicht geantwortet haben.

Übersicht 2-3: Schriftlicher Kurzfragebogen – Merkmale laut Einwohnermeldestichprobe

		Einsatz		beantwortet		nicht beantwortet	
		n	%	n	%	n	%
Gesamtzahl		4.205	100	375	100	3.830	100
Geschlecht	männlich	2.032	48,3	143	38,1	1.889	49,3
	weiblich	2.156	51,3	231	61,6	1.925	50,3
	keine Angabe	17	0,4%	1	0,3	16	0,4
Altersgruppen	17-20 Jahre	227	5,4	23	6,1	204	5,3
	21-25 Jahre	528	12,6	41	10,9	487	12,7
	26-30 Jahre	686	16,3	55	14,7	631	16,5
	31-35 Jahre	580	13,8	50	13,3	530	13,8
	36-40 Jahre	661	15,7	53	14,1	608	15,9
	41-45 Jahre	669	15,9	71	18,9	598	15,6
	46-51 Jahre	595	14,1	65	17,3	530	13,8
	keine Angabe	259	6,2	17	4,5	242	6,3
Staatsangehörigkeit	deutsch	3.098	73,7	302	80,5	2.796	73,0
	nicht deutsch	512	12,2	23	6,1	489	12,8
	keine Angabe	595	14,1	50	13,3	545	14,2

2.2 Ziehung der Hauptstichprobe für den Feldeinsatz

Inklusive der zusätzlichen Merkmale wurden die von den Einwohnermeldeämtern gelieferten Adressen entweder sukzessive in die Stichprobendatenbank eingelesen oder zuerst erfasst und dann pro Gemeinde eingelesen. Analysen der Adressbestände der Gemeinden zeigten, dass grundsätzlich unterschiedliche Informationen übermittelt wurden:

- Gemeinden haben keine Stichprobe, sondern eine komplette Liste der Einwohner ab 18 Jahre geschickt. Das Stichprobenkriterium „Privathaushalt“ war somit nicht immer ersichtlich.
- Gemeinden haben entweder mehr oder weniger Adressen als die vorgegebene Sollzahl übermittelt.

Eine zusätzliche Aufgabe bestand also darin, aus dem Gesamtbestand der Adressen die Bruttostichprobe mit gleicher Anzahl von Bruttoadressen pro Sample Point für den Feldeinsatz zusammenzustellen. Dazu war es notwendig, die Adressdaten aufzubereiten und in eine gemeinsame Datenbank zu überführen. Bei Großstädten mit zwei oder mehr Sample Points wurden die Adressen den Sample Points zufällig zugewiesen, um geografische Klumpungen zu vermeiden. Anschließend wurde eine einfache Zufallsauswahl aus dem Adressbestand eines jeden Sample Points für den Feldeinsatz vorgenommen, unabhängig davon, ob eine Telefonnummer recherchiert werden konnte oder nicht. Diese gesamte Bruttostichprobe wurde pro Point wiederum zufällig in drei Teilstichproben zerlegt. Die Größe der Teilstichproben richtete sich nach der vorgegebenen Ausschöpfungsrate, d.h. dass die erste Tranche dabei so viele Adressen mit Telefonnummer enthielt, dass bei einer Ausschöpfung von 70 Prozent rd. 10.000 Interviews realisiert werden konnten. Die zweite Tranche enthielt die zusätzliche Anzahl von Adressen mit Telefonnummer, die erforderlich war, um eine Ausschöpfung von 55 Prozent zu erreichen, und die dritte Tranche die zusätzliche Anzahl von Adressen, die für eine Ausschöpfung von 45 Prozent erforderlich war.

Insgesamt wurden pro Sample Point 152 Adressen, d.h. insgesamt 42.712 Adressen aus dem Gesamtbestand gezogen, von denen für 22.656 eine Telefonnummer vorlag. Die erste Tranche umfasste insgesamt 28.381 Adressen (101 Adressen pro Sample Point), von denen für 15.144 Adressen eine Telefonnummer vorlag. In der zweiten Tranche waren insgesamt weitere 9.554 Adressen (34 pro Sample Point) enthalten, 5.010 davon mit einer Telefonnummer. Die dritte Tranche schließlich umfasste zusätzliche 4.777 Adressen (17 pro Sample Point), von denen für 2.502 Adressen eine Telefonnummer vorlag. In der nachfolgenden Übersicht sind die Ergebnisse der Ziehung der Stichprobe in den 281 Sample Points zusammenfassend dargestellt:

Übersicht 2-4: Ergebnisse der Stichprobenziehung in den 281 Sample Points

	Bruttoadressen	Adressen mit Telefonnummer	Adressen je Sample Point	Einsatzadressen je Sample Point
Gesamt	42.712	22.656	152	81
Tranche 1	28.381	15.144	101	54
Tranche 2	9.554	5.010	34	18
Tranche 3	4.777	2.502	17	9

3. Realisierung und Ausfallgründe der telefonischen Interviews

Pro Sample Point wurden insgesamt 152 Adressen zufällig gezogen, d.h. die gesamte Bruttostichprobe umfasste 42.712 Adressen. Für rd. 47 Prozent dieser Adressen konnte keine Telefonnummer recherchiert werden, so dass sich die Bruttoeinsatzstichprobe für die CATI-Befragung auf n=22.656 Personen belief. Insgesamt wurden n=10.404 vollständige Interviews realisiert, davon n=10.177 Interviews in deutscher Sprache, n=77 Interviews in türkischer und n=150 Interviews in russischer Sprache. Die Bruttorealisierungsquote beträgt 46 Prozent der Einsatzadressen.

Als Adressausfälle sind zehn Prozent der eingesetzten Adressen zu verbuchen, fünf Prozent der Personen waren verzogen bzw. unter der Telefonnummer unbekannt, für weitere fünf Prozent war die Telefonnummer ohne Anschluss. Nicht (wieder) erreicht werden konnten fünf Prozent der Adressen, aufgrund mangelnder Sprachkenntnisse oder Hörbehinderungen konnte mit einem Prozent der Personen der Stichprobe kein Interview durchgeführt werden. Der größte Anteil der Ausfälle beruht auf der Ablehnung der Interviewteilnahme (37 Prozent). Die nicht teilnahmebereiten Personen nannten hauptsächlich die folgenden Ablehnungsgründe:

- kein Interesse (acht Prozent),
- grundsätzliche Verweigerung (sechs Prozent),
- keine Zeit (fünf Prozent),
- Länge des Interviews (zwei Prozent).

Eine Ablehnung der Interviewteilnahme wurde bei elf Prozent der Adressen nicht durch die Zielperson selbst ausgesprochen, sondern durch andere Personen. Kontaktpersonen legten auf, sobald die Interviewer sich vorstellten, verweigerten bereits die Auskunft darüber, ob die Zielperson unter der Telefonnummer erreichbar sei, lehnten ab, die Zielperson ans Telefon

zu holen oder richteten die Ablehnung der Zielperson aus, die selbst nicht ans Telefon kommen wollte.

Die Bruttorealisierungsquote beträgt 46 Prozent der Einsatzadressen (vgl. Übersicht 3-1).

Übersicht 3-1: Realisierung und Ausfallgründe

	N	%
Bruttoeinsatzstichprobe	22.656	100,0
Adressausfälle gesamt	2.356	10,4
kein Anschluss unter dieser Nummer	1.061	4,7
Fax, Modem	102	0,5
ZP verzogen/unbekannt	1.193	5,3
Sonstige Ausfälle gesamt	117	0,5
ZP verstorben	25	0,1
ZP nicht Zielgruppe (nicht in Altersrange)	92	0,4
Nicht (wieder) erreicht gesamt	1.094	4,8
nicht abgehoben, besetzt, Anrufbeantworter	253	1,1
ZP in Feldzeit nicht zu erreichen	714	3,2
Termin, nicht wieder erreicht	127	0,6
Nicht befragbar gesamt	253	1,1
ZP nicht befragbar: behindert, schwerhörig, gehörlos	89	0,4
keine ausreichenden Kenntnisse in Interviewsprachen	164	0,7
Nicht teilnahmebereit gesamt	8.432	37,2
ZP verweigert: krank	39	0,2
ZP verweigert: keine Zeit	1.061	4,7
ZP verweigert: kein Interesse	1.873	8,3
ZP verweigert: Thema	34	0,2
ZP verweigert: zu viele Umfragen	188	0,8
ZP verweigert: Länge des Interviews	473	2,1
ZP verweigert: nicht am Telefon	222	1,0
ZP verweigert: Datenschutzgründe	310	1,4
ZP verweigert: grundsätzlich	1.332	5,9
ZP darf nicht teilnehmen: untersagt	23	0,1
ZP verweigert: sonstige Gründe	405	1,8
Kontakt zu ZP verhindert, HH verw. Auskunft, direkt aufgelegt	1.824	8,1
ZP lt. Auskunft Dritter nicht bereit, lässt sich verleugnen	584	2,6
Interview abgebrochen, ZP verweigert Fortführung Interview	64	0,3
Interviews realisiert	10.404	45,9
realisiert Interviewsprache: deutsch	10.177	44,9
realisiert Interviewsprache: türkisch	77	0,3
realisiert Interviewsprache: russisch	150	0,7

Im Folgenden wird die Bruttorealisierung der Einsatzstichprobe nach Merkmalen der Einwohnermeldestichprobe betrachtet (vgl. Übersicht 3-2).

Übersicht 3-2: CATI-Interviews – Merkmale laut Einwohnermeldestichprobe

	Brutto	Adressausfälle	sonstige Ausfälle	nicht (wieder) erreicht	nicht befragbar	nicht teilnahmebereit	Interview realisiert
Gesamtanzahl	22.656	2.356	117	1.094	253	8.432	10.404
	100 %	10,4 %	0,5 %	4,8 %	1,1 %	37,2 %	45,9 %
Geschlecht							
männlich	11.619	10,7 %	0,6 %	5,4 %	1,0 %	38,4 %	44,0 %
weiblich	10.971	10,1 %	0,5 %	4,3 %	1,3 %	36,0 %	47,9 %
keine Angabe	66						
Altersgruppen							
17-20 Jahre	1.414	8,1 %	0,1 %	5,2 %	0,4 %	27,1 %	59,0 %
21-25 Jahre	2.415	14,0 %	0,2 %	5,8 %	0,8 %	29,3 %	49,9 %
26-30 Jahre	2.109	18,3 %	0,1 %	6,1 %	1,1 %	32,7 %	41,7 %
31-35 Jahre	2.223	13,8 %	0,2 %	6,4 %	1,5 %	38,1 %	39,9 %
36-40 Jahre	3.563	10,4 %	0,1 %	4,8 %	1,4 %	38,9 %	44,3 %
41-45 Jahre	4.564	7,7 %	0,1 %	4,4 %	0,9 %	39,4 %	47,5 %
46-51 Jahre	5.148	6,7 %	0,2 %	3,8 %	1,3 %	41,1 %	46,9 %
keine Angabe	1.220						
Staatsangehörigkeit							
deutsch	18.598	10,1 %	0,4 %	4,8 %	0,7 %	37,4 %	46,6 %
nicht deutsch	1.068	16,0 %	0,1 %	5,0 %	9,4 %	33,8 %	35,8 %
keine Angabe	2.990						

Der Anteil der Adressausfälle liegt für die Frauen mit zehn Prozent etwas unter der der Männer (elf Prozent), sie weisen mit vier Prozent einen geringeren Anteil nicht (wieder) erreichter Personen auf (Männer: fünf Prozent) und mit 36 Prozent einen geringeren Anteil nicht teilnahmebereiter Personen (Männer 38 Prozent). Entsprechend liegt die Realisierungsquote der Frauen mit 48 Prozent leicht über der der Männer (44 Prozent).

Im Blick auf die Altersgruppen zeigt sich, dass die Anteile der Adressausfälle in der jüngsten Altersgruppe (acht Prozent) und den bei den ältesten Altersgruppen (acht bzw. sieben Prozent) am niedrigsten lagen. Den größten Anteil verzeichnet die mittlere Altersgruppe (26-30 Jahre) mit 18 Prozent. Der Anteil der nicht Teilnahmebereiten steigt mit dem Alter, in der jüngsten Gruppe liegt er bei 27, in der ältesten Gruppe bei 41 Prozent. Die

Realisierungsquote ist in den jüngsten Altersgruppen durch geringe Anteile bei Adressausfällen und fehlender Teilnahmebereitschaft am höchsten (59 Prozent). Die Gruppe der 21- bis 25-jährigen Personen konnte zu 50 Prozent realisiert werden. Der vergleichsweise große Anteil nicht teilnahmebereiter Personen in den beiden ältesten Altersgruppen wird durch die geringere Anzahl an Adressausfällen kompensiert, so dass auch diese Altersgruppen mit 48 bzw. 49 Prozent eine überdurchschnittliche Realisierungsquote aufweisen.

Bei Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit führen deutlich höhere Anteile an Adressausfällen und nicht befragbaren Personen trotz geringerer Ausfälle aufgrund fehlender Teilnahmebereitschaft zu einer deutlich niedrigeren Realisierungsquote (36 Prozent) als bei den Personen mit deutscher Staatsangehörigkeit (47 Prozent).

3.1 Fremdsprachige Interviews

Um die Teilnahmebereitschaft von nicht-deutschsprachigen Zielpersonen zu erhöhen, wurde jenen Personen, bei denen sich herausstellte, dass sie lediglich Russisch oder Türkisch sprechen, angeboten, ein gekürztes Interview in Türkisch oder Russisch durchzuführen. Die Durchführung der telefonischen Fremdspracheninterviews erfolgte durch muttersprachliche Interviewer. Ohne den Einsatz dieser fremdsprachigen Fragebogenversionen hätten 227 Interviews weniger durchgeführt werden können.

3.2 Schwer motivierbare Zielpersonen

Alle schwer motivierbaren deutschsprachigen Zielpersonen, die nicht zu einer Interviewteilnahme bereit waren, wurden erneut kontaktiert, um sie von der Teilnahme an der Studie zu überzeugen. Die Kontaktierung und Interviewdurchführung erfolgte durch besonders geschulte Interviewer. Ausgenommen waren selbstverständlich Personen, welche die Teilnahme grundsätzlich abgelehnt hatten oder aus Gründen des Datenschutzes nicht teilnehmen wollten. Es wurde das deutschsprachige CATI-Instrument eingesetzt. Begonnen wurde diese Kontaktierung der schwer motivierbaren Zielpersonen am 11. Oktober 2007, im Laufe der Feldzeit wurden sukzessive weitere Adressen in diese Studie übergeben, insgesamt erfolgten 401 Adressübergaben.

Beim Blick auf die Verteilung der Stichprobenmerkmale und die Schulbildung (vgl. Übersicht 3-3) zeigt sich, dass sich dadurch der Anteil der Frauen und der Altersgruppen der 36-40 und 41-45 Jahre alten Personen an den realisierten Fällen erhöht hat. Der Anteil an Personen mit

niedrigem und mittlerem Niveau schulischer Qualifikation ist in der Gruppe der schwer motivierbaren Zielpersonen mit Interviewrealisierung ebenfalls deutlich höher.

Übersicht 3-3: Schwer Motivierbare – Merkmale laut Einwohnermeldestichprobe

Deutschsprachige CATI-Interviews		gesamt	ohne schwer Motivierbare	nur schwer Motivierbare
Gesamt		10.177	9.776	401
Geschlecht	männlich	5.017	49,4 %	47,1 %
	weiblich	5.126	50,3 %	52,4 %
	keine Angabe	34	0,3 %	0,5 %
Altersgruppen	17-20 Jahre	834	8,2 %	8,0 %
	21-25 Jahre	1.189	11,8 %	10,0 %
	26-30 Jahre	856	8,6 %	4,2 %
	31-35 Jahre	855	8,5 %	6,0 %
	36-40 Jahre	1.524	14,8 %	18,2 %
	41-45 Jahre	2.132	20,8 %	25,4 %
	46-51 Jahre	2.356	23,2 %	22,7 %
Staatsangehörigkeit	deutsch	8.556	84,1 %	83,3 %
	nicht deutsch	298	3,0 %	1,7 %
	keine Angabe	1.323	12,9 %	15,0 %
Schulische Qualifikation	niedrig, (noch)	2.035	19,7 %	26,2 %
	mittel	3.509	34,3 %	37,9 %
	hoch	4.314	42,7 %	34,7 %
	anderer	283	2,9 %	1,0 %
	weiß nicht,	36	0,4 %	0,2 %

3.3 Nonresponsefragen zur Abschätzung von Selektivitätseffekten

Alle grundsätzlich nicht teilnahmebereiten Zielpersonen, die nicht in die erneute Kontaktierung der schwer motivierbaren Zielpersonen einbezogen waren, wurden um Beantwortung einiger Fragen für die Auswertung der Selektivitäten gebeten. Auch die nicht teilnahmebereiten Zielpersonen, die nicht in die Befragung der schwer motivierbaren Zielpersonen übergeben wurden, wurden um Beantwortung einiger Fragen gebeten, die für die Auswertung der Selektivitäten der Befragung einbezogen wurden. Schwer motivierbare Zielpersonen, die nicht zur Teilnahme motiviert werden konnten, wurden ebenfalls um die Beantwortung dieser Fragen gebeten. Neben Geburtsdatum, Geburtsland und Zuzugsdatum aus dem Ausland wurde nach Schul- und Ausbildungsabschluss, dem aktuellen

Erwerbsstatus sowie der beruflichen Stellung gefragt. Um die Beantwortung dieser Fragen konnten n=5.946 Personen gebeten werden, beantwortet wurden sie von n=1.767 Zielpersonen (vgl. Übersicht 3-4).

Übersicht 3-4: Nonresponse-Kurzfragebogen – Merkmale laut Einwohnermeldestichprobe

		Gesamt	Kurzfragebogen beantwortet	Kurzfragebogen nicht beantwortet
Gesamt		5.946	1.767	4.179
Geschlecht	männlich	3.103	53,2 %	51,8 %
	weiblich	2.829	46,5 %	48,0 %
	keine Angabe	14	0,3 %	0,2 %
Altersgruppen	17-20 Jahre	232	4,5 %	3,7 %
	21-25 Jahre	408	8,0 %	6,4 %
	26-30 Jahre	455	8,2 %	7,4 %
	31-35 Jahre	608	10,9 %	10,0 %
	36-40 Jahre	1.009	17,0 %	16,9 %
	41-45 Jahre	1.322	23,0 %	21,9 %
	46-51 Jahre	1.554	22,6 %	27,6 %
	keine Angabe	358	5,8 %	6,1 %
Staatsangehörigkeit	deutsch	4.929	82,7 %	83,0 %
	nicht deutsch	258	5,1 %	4,0 %
	keine Angabe	759	12,1 %	13,0 %

Betrachtet man die Zusammensetzung der Personen, die den Nonresponse-Kurzfragebogen beantwortet haben im Vergleich zu jenen, die ihn nicht beantwortet haben, fallen insgesamt nur geringe Abweichungen auf. Nur Ältere über 45 Jahre beantworten den Kurzfragebogen eher nicht.

Gegenüber den realisierten deutschsprachigen Interviews zeigt sich darüber hinaus bei den Nonresponse-Kurzfragebogen-Beantwortern eine höhere Teilnahmequote bei den Männern, bei Personen zwischen 31 und 45 Jahre, bei Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit und ein deutlich höherer Anteil an Personen mit einem niedrigen oder mittleren Niveau der schulischen Qualifikation (vgl. Übersicht 3-5).

Übersicht 3-5: Deutschsprachige Interviews und Nonresponse-Kurzfragebogen-Beantworter im Vergleich

	Deutschsprachige Interviews		Nonresponse-Kurzfragebogen	
	N	%	N	%
Geschlecht laut Einwohnermeldestichprobe				
männlich	5.017	49,3	940	53,2
weiblich	5.126	50,4	822	46,5
keine Angabe	34	0,3	5	0,3
Altersgruppen laut Einwohnermeldestichprobe				
17-20 Jahre	834	8,2	79	4,5
21-25 Jahre	1.189	11,7	142	8,0
26-30 Jahre	856	8,4	145	8,2
31-35 Jahre	855	8,4	192	10,9
36-40 Jahre	1.524	15,0	301	17,0
41-45 Jahre	2.132	20,9	406	23,0
46-51 Jahre	2.356	23,2	399	22,6
keine Angabe	431	4,2	103	5,8
Staatsangehörigkeit laut Einwohnermeldestichprobe				
deutsch	8.556	84,1	1.462	82,7
nicht deutsch	298	2,9	91	5,1
keine Angabe	1.323	13,0	214	12,1
Niveau schulischer Qualifikation laut Angabe				
niedrig, (noch) keinen Schulabschluss	2.035	20,0	481	27,2
mittel	3.509	34,5	685	38,8
hoch	4.314	42,4	562	31,8
anderer Schulabschluss	283	2,8	11	0,6
weiß nicht, verweigert	36	0,4	28	1,6

3.4 Realisierte CATI-Interviews

Die Merkmale der Einsatzstichprobe, der realisierten deutschsprachigen Interviews und aller realisierten Interviews nach Kriterien der Einwohnermeldestichprobe wird in Übersicht 3-6 dokumentiert.

Übersicht 3-6: CATI-Interviews – Merkmale laut Einwohnermeldestichprobe

		CATI-Einsatz- stichprobe	CATI-Interviews gesamt	CATI-Interviews deutschsprachig
Gesamt		22.656	10.404	10.177
Geschlecht	männlich	51,3 %	49,2 %	49,3 %
	weiblich	48,4 %	50,5 %	50,4 %
	keine Angabe	0,3 %	0,3 %	0,3 %
Alters- gruppen	17-20 Jahre	6,2 %	8,0 %	8,2 %
	21-25 Jahre	10,7 %	11,6 %	11,7 %
	26-30 Jahre	9,3 %	8,5 %	8,4 %
	31-35 Jahre	9,8 %	8,5 %	8,4 %
	36-40 Jahre	15,7 %	15,2 %	15,0 %
	41-45 Jahre	20,1 %	20,8 %	20,9 %
	46-51 Jahre	22,7 %	23,2 %	23,2 %
	keine Angabe	5,4 %	4,2 %	4,2 %
Staatsange- hörigkeit	deutsch	82,1 %	83,3 %	84,1 %
	nicht deutsch	4,7 %	3,7 %	2,9 %
	keine Angabe	13,2 %	13,1 %	13,0 %

Etwas häufiger haben demnach Frauen, Jüngere bis 25 Jahre und Personen mit deutscher Staatsangehörigkeit an der Befragung teilgenommen.

3.5 Panelbereitschaft

Die Panelbereitschaft, d.h. die Zustimmung der Zielpersonen zur Speicherung der Adresse zum Zweck einer weiteren Befragung im Projekt, wurde zum Ende des CATI-Interviews erfragt. Im Blick auf die deutschsprachigen CATI-Interviews liegt dieser Anteil bei 93 Prozent. Die Übersicht 3-7 dokumentiert, welche Merkmale die panelbereiten Zielpersonen gegenüber der Einsatzstichprobe und der realisierten deutschsprachigen CATI-Interviews laut Einwohnermeldestichprobe (Geschlecht, Altersgruppe, Staatsangehörigkeit) und laut Angabe im CATI-Interview haben.

Übersicht 3-7: Panelbereitschaft

		Einsatz- stichprobe	Deutschsprachige CATI-Interviews	
		gesamt	gesamt	panelbereit
Gesamt		22.656	10.177	9.493
Geschlecht	männlich	51,3 %	49,3 %	49,3 %
	weiblich	48,4 %	50,4 %	50,4 %
	keine Angabe	0,3 %	0,3 %	0,3 %
Altersgruppen	17-20 Jahre	6,2 %	8,2 %	8,0 %
	21-25 Jahre	10,7 %	11,7 %	11,7 %
	26-30 Jahre	9,3 %	8,4 %	8,5 %
	31-35 Jahre	9,8 %	8,4 %	8,4 %
	36-40 Jahre	15,7 %	15,0 %	14,9 %
	41-45 Jahre	20,1 %	20,9 %	21,1 %
	46-51 Jahre	22,7 %	23,2 %	23,1 %
	keine Angabe	5,4 %	4,2 %	4,2 %
Staatsangehörigkeit	Deutsch	82,1 %	84,1 %	84,3 %
	nicht deutsch	4,7 %	2,9 %	2,9 %
	keine Angabe	13,2 %	13,0 %	12,9 %
Niveau schulischer Qualifikation	niedrig, (noch) keinen Schulabschluss	-	20,0 %	19,7 %
	Mittel	-	34,5 %	34,5 %
	Hoch	-	42,4 %	42,9 %
	anderer	-	2,8 %	2,7 %
	weiß nicht, verweigert	-	0,4 %	0,3 %

Gegenüber allen realisierten deutschsprachigen CATI-Interviews gibt es kaum Abweichungen in den Merkmalen. Das heißt, die panelbereiten Befragten haben annähernd die gleichen Eigenschaften wie die nicht panelbereiten Befragten, so dass dadurch keine Stichprobenverzerrungen zu erwarten sind.

3.6 Gewichtung

Die Stichprobenziehung für ALWA erfolgte so, dass der erwartete Designeffekt sehr niedrig ist (vgl. Kap. 2). Dementsprechend ist das Designgewicht für jeden Fall konstant 1 (pps-Ziehung).

Um Verzerrungen aufgrund von Selektivitäten auszugleichen, wurde von infas in Abstimmung mit dem IAB basierend auf den Randverteilungen des Mikrozensus 2007 ein Redressmentgewicht für die ALWA-Studie bestimmt. Die Variable „bmgew“ enthält die Gewichtungsfaktoren (fallzahlnormiert auf 10.404) nach der Randanpassung (Redressmentgewichtung). Dabei wurden folgende Merkmale für die Anpassung der Randverteilungen der realisierten Stichprobe durch die des Mikrozensus herangezogen:

- Geschlecht * Bildung
- Altersgruppen * Bildung
- Bundesland
- BIK-Gemeindegrößenklasse
- Migrationserfahrung

Die Anpassung dieser Verteilungen erfolgte iterativ mittels IPF-Algorithmus (Iterative Proportional Fitting). Das Effektivitätsmaß liegt trotz der vergleichsweise hohen Zahl an Randanpassungsvariablen und -zellen bei einem sehr guten Wert von $E = 67,6$ Prozent.

4. Erhebungsinstrumente

Im Vordergrund der telefonischen Interviews standen die Lebensverläufe, vor allem die Erwerbsverläufe und alle Bildungsaktivitäten (ausführlich dokumentiert im Codebuch, siehe Matthes/Trahms 2010).

Für die Haupterhebung in deutscher Sprache wurde der Fragebogen als kombiniertes Querschnitt- und biografisches Längsschnittinstrument angelegt. Um in der Haupterhebung die gesamte Wohnortgeschichte und den gesamten Bildungs- und Erwerbsverlauf möglichst präzise und lückenlos erfassen zu können, wurden die verschiedenen Lebensbereiche als eigene Längsschnittmodule konzipiert. Das Erhebungsprogramm bestand aus insgesamt acht Fragenblöcken: Nach ersten Basisfragen zur Person wurde die Wohnortgeschichte im zeitlichen Verlauf erhoben. Dann erfolgte die Aufnahme des Bildungs- und Erwerbsverlaufs

im retrospektiven Längsschnitt in gesonderten thematischen Modulen. Im Einzelnen waren dies die Schulausbildung und die Berufsvorbereitung, die Aus- und Weiterbildung, der Wehr- und Zivildienst und das Freiwillige Soziale/Ökologische/Europäische Jahr, Erwerbstätigkeitsphasen und Zeiten der Arbeitslosigkeit. Fragen zu Partnerschaften, Kindern und Erziehungszeiten wurden ebenfalls im retrospektiven Längsschnitt erhoben. Eine modulübergreifende Prüfung des biografischen Verlaufs im Prüf- und Ergänzungsmodul, in dem die zeitliche Konsistenz der Angaben geprüft und Episoden nachträglich ergänzt werden konnten, stand am Ende des Längsschnitts. Zur Unterstützung und Orientierung der Interviewer wurden die Module im Erhebungsinstrument mit einem Farbbalken oberhalb der Fragenmaske gekennzeichnet. Im abschließenden Querschnittmodul wurden Fragen zur Beherrschung von Fremdsprachen, zum Freizeitverhalten sowie soziodemografische Basisfragen zur Person, zum Haushalt, zum Migrationshintergrund und zu den Eltern gestellt. Schließlich wurde neben der Bereitschaft zu einer Wiederholungsbefragung auch die Bereitschaft der Befragten zum zweiten Teil der Befragung, der Bearbeitung der Aufgabenhefte im Rahmen eines persönlichen Interviews vor Ort ermittelt (siehe Übersicht 4-1):

Übersicht 4-1: Übersicht über die Fragenblöcke in der Sukzession

Fragenblock	Modul	Typ
Allgemeines zur Person	Persönliche Angaben	Querschnitt
Wohngeschichte	Wohnortgeschichte	Längsschnitt
	Wohnortverlaufsprüfung	Längsschnitt
Ausbildung und Erwerbsleben	Schulausbildung	Längsschnitt
	Berufsvorbereitende Maßnahmen	Längsschnitt
	Berufliche Aus-/Weiterbildung	Längsschnitt
	Wehr-/Zivildienst/Freiwilliges Jahr	Längsschnitt
	Erwerbstätigkeiten	Längsschnitt
	Bereitschaft zur Zuspiegelung von Sozialversicherungsdaten	
Familie	Arbeitslosigkeiten	Längsschnitt
	Partnerschaften	Längsschnitt
Familie	Kinder und Erziehungszeiten	Längsschnitt
	Prüf- und Ergänzungsmodul	Schul-, Ausbildungs- und Erwerbsverlaufsprüfung, Lückenereignisse
Modul Allgemeines	Haushalt, Einkommenssituation, Herkunft, Sprachkompetenz, Religiosität, kulturelles Kapital, Panelbereitschaft, Teilnahme am Leistungstest	Querschnitt
Interviewerfragen	Fragen zur Kontextsituation und Durchführung	Querschnitt

Für die Befragung in türkischer bzw. russischer Sprache wurde eine gekürzte Fassung des deutschsprachigen CATI-Fragebogens ins Türkische und Russische übersetzt und als Fremdsprachenversion programmiert. In der gekürzten Fremdsprachenversion wurde der biografische Verlauf von Bildungs- und Erwerbsgeschichte nicht erhoben, stattdessen wurden Querschnittfragen zu diesen Themenbereichen gestellt.

Zum Ende eines deutschsprachigen bzw. fremdsprachigen, vollständig durchgeführten Interviews wurde den Interviewern eine Reihe von Fragen zur Interviewsituation gestellt. Neben der Kooperationsbereitschaft der Zielperson sollte die Zuverlässigkeit der im CATI-Interview gemachten Angaben von den Interviewern beurteilt werden. Weitere Interviewerfragen richteten sich gezielt auf das Problem der Erinnerung an bestimmte Ereignisse bzw. Daten. Kommentare der Interviewer zu Besonderheiten der Interviewsituation wurden in offenen Fragen erfasst.

Nicht teilnahmebereite Zielpersonen wurden um die Beantwortung einiger kurzer Nonresponsefragen gebeten. Diese umfassten Fragen nach Geburtsdatum, Geburtsland, Zuzugsdatum aus dem Ausland, Schul- und Ausbildungsabschluss, aktuellen Erwerbsstatus sowie die berufliche Stellung.

5. Feldzeit und Ablauf

Im Folgenden werden die Feldzeit und der Ablauf der CATI-Interviews im Überblick vorgestellt. Die Gesamtfeldzeit erstreckte sich vom 30.08.2007 bis 12.04.2008, wobei vom 11. bis zum 31. Dezember 2007 aufgrund der Weihnachtszeit die CATI-Erhebung ausgesetzt wurde, und eine weitere Pause erfolgte vom 16. bis zum 25. März 2008.

Übersicht 5-1: Überblick über Feldzeit und Ablauf

Monatsübersicht Ablauf Studiendurchführung	Einsatz-adressen	Beginn	Ende
Deutschsprachige Interviews: Bruttostichprobe	25.656	30.08.2007	12.04.2008
Bearbeitung Tranche 1	15.144	30.08.2007	09.03.2008
Bearbeitung Tranche 2	5.010	30.11.2007	12.04.2008
Bearbeitung Tranche 3	2.502	07.01.2008	12.04.2008
Fremdspracheninterviews Tägliche Übergabe der russisch- und türkischsprachigen Personen aller Einsatztranchen in die Stichprobe der Fremdspracheninterviews	347	12.01.2008	02.03.2008
Russischsprachige Interviews	209	12.01.2008	29.02.2008
Türkischsprachige Interviews	138	14.01.2008	02.03.2008
Schwer motivierbare Zielpersonen Regelmäßige Übergabe der schwer motivierbaren Personen zur Durchführung deutschsprachiger Interviews, zu 13 Zeitpunkten erfolgte die Adressübergabe	4.798	11.10.2007	09.03.2008

Alle Zielpersonen erhielten vorab ein persönliches Anschreiben mit Erläuterungen zur Adressauswahl, zur datenschutzrechtlichen Grundlage und zur Freiwilligkeit der Teilnahme an der Befragung, zusätzlich wurde ein Datenschutzblatt beigelegt.

Im Anschreiben erfolgte die Ankündigung der telefonischen Kontaktaufnahme durch Mitarbeiter von infas. Für Rückfragen wurde eine persönliche Ansprechpartnerin in der Projektleitung bei infas mit Angabe der Telefonnummer benannt.

In diesem Anschreiben waren die Zielpersonen noch nicht über den zweiten Bestandteil der Befragung, die Bearbeitung der Aufgabenhefte, informiert worden. Dies erfolgte erst am Ende des telefonischen Interviews verbunden mit der Bitte um Teilnahme.

Die Durchführung der Erhebung begann mit den telefonischen Interviews (CATI)⁴. Diese wurden im infas-Telefonstudio in Bonn durchgeführt. Der Einsatz der Adressen der telefonischen Erhebung erfolgte in drei Tranchen, am 30. August 2007 erfolgte der Einsatz der ersten Tranche (n=15.144 Personen), die zweite Tranche (n=5.010 Personen) wurde am 30. November 2007 eingesetzt, die dritte Adresstranche (n=2.502 Personen) kam am 7. Januar 2008 zum Einsatz. Der Anschreibenversand für die Adresstranchen erfolgte jeweils zeitnah zur Kontaktierung der Zielpersonen. Auf Wunsch wurde ein erneutes Anschreiben gesendet.

Als Incentive für das CATI-Interview wurden unter allen Teilnehmern 60 Preise (Notebooks, Reisegutscheine, iPods) verlost.

Vom 12. Januar bis zum 2. März 2008 erfolgte für Zielpersonen, bei denen sich im Rahmen der Kontaktierung ergab, dass sie russisch- oder türkischsprachig sind, die Durchführung der gekürzten, telefonischen Fremdspracheninterviews durch muttersprachliche Interviewer des infas-Interviewerstabs.

Die erneute Kontaktierung der schwer motivierbaren deutschsprachigen Zielpersonen, also jenen Personen, die bislang nicht zu einer Interviewteilnahme bereit waren, begann am 11. Oktober 2007. Die Kontaktierung und Interviewdurchführung erfolgte durch besonders geschulte Interviewer. Im Laufe der Feldzeit wurden sukzessive weitere Adressen an diese besonders geschulten Interviewer übergeben, um weitere schwer motivierbaren Zielpersonen von der Teilnahme an der Studie zu überzeugen. Ausgenommen waren selbstverständlich Personen, welche die Teilnahme grundsätzlich abgelehnt hatten oder aus Gründen des Datenschutzes nicht teilnehmen wollten. Insgesamt erfolgten 13 Adressübergaben.

Konnten Zielpersonen auch dadurch nicht zu einer Teilnahme motiviert werden, wurden sie – wie jene Personen, die eine Interviewteilnahme grundsätzlich verweigert hatten oder aus Datenschutzgründen nicht teilnehmen wollten – um Beantwortung einiger Fragen gebeten, die für die Auswertung der Selektivitäten der Befragung notwendig sind.

Die telefonische Durchführung der Interviews ermöglichte während des gesamten Feldverlaufs eine hohe und zeitnahe Transparenz der Prozesse. Zentrales Instrument war auch hier, wie bei allen infas-Studien, die Führung einer Kontaktdatei, in der sämtliche Kontaktversuche gespeichert wurden. Im CATI-Feld erfolgte die Datenablage der Kontakte unmittelbar über die Software, die im Telefonstudio eingesetzt und in der die gesamte Stichprobe verwaltet wurde. Die Analysen der Kontaktprotokolldateien erlaubten eine

⁴ Die Erhebungsinstrumente sind in Kapitel 3 beschrieben.

kontinuierliche Bewertung des Feldstands und lieferten damit Daten für die Steuerung des Adresseinsatzes.

5.1 Einsatz und Schulung der CATI-Interviewer

Insgesamt waren 216 Interviewer an der Durchführung der CATI-Interviews beteiligt. Die ausgewählten Interviewer verfügten über intensive Erfahrungen in der Durchführung von Studien mit retrospektiven Längsschnittdesigns.

Die 216 eingesetzten CATI-Interviewer führten im Mittel je 48 Interviews durch. Davon führten 125 Interviewer (58 Prozent) bis zu 25 Interviews durch, 38 Interviewer realisierten 26 bis 50 Interviews (18 Prozent). Insgesamt 29 Interviewer (13 Prozent) realisierten 125 und mehr Interviews.

Übersicht 5-2: Anzahl der Interviews je Interviewer CATI

Anzahl Interviews	Interviewer	
	N	%
bis 25	125	57,9
26 bis 50	38	17,6
51 bis 75	7	3,2
76 bis 100	7	3,2
101 bis 125	10	4,6
125 und mehr	29	13,4
Gesamt	216	100,0
Interviews je Interviewer \bar{x} 48,2 min, min. 0 Min, max. 326 Min.		

Basis: n=10.404 realisierte Interviews

Die Erhebung der Biografie im retrospektiven Längsschnitt erforderte eine intensive mündliche Schulung der Interviewer. Die erste Interviewerschulung der CATI-Interviewer erfolgte am 27. August 2007 gemeinsam durch Projektleitung, Einsatzleitung und das IAB. Die Interviewerschulungen wurden zentral in den Schulungsräumlichkeiten des infas-Telefonstudios durchgeführt. Insgesamt 216 Interviewer wurden in die Studieninhalte und den Fragebogen eingewiesen. Die Hauptzahl der Interviewerschulungen fand in den ersten Feldwochen statt.

Im Mittelpunkt der jeweils ganztägigen Interviewerschulung standen die Einführung in das Erhebungsinstrument und die methodischen Besonderheiten der Studie. Nach einer Einführung in den Projekthintergrund und die Zielsetzung der Studie wurden die Stichprobe und die Besonderheiten der Adressbearbeitung erläutert. Im Durchgang durch das telefonische Erhebungsinstrument wurden dann die einzelnen Fragebogenmodule vorgestellt. Für jedes

Modul erfolgte zunächst eine inhaltliche Vorstellung über Fragestellungen und Besonderheiten. Im Anschluss wurde dann das Modul gemeinsam mit den Interviewern in praktischen Übungen durchgespielt. Besonderes Gewicht wurde auf das Prüf- und Ergänzungsmodul gelegt, in dem die zuvor inhaltlich an Ereignisarten orientierte Aufnahme der biografischen Ereignisse nun in einen chronologischen Verlauf integriert wurde. Die adäquate Verwendung des Prüf- und Ergänzungsmoduls mit der Einordnung von Ereignissen mit fehlenden Datumsangaben, Nachfragen zu überschneidenden Ereignissen und zu Lücken im Verlauf wurden intensiv geschult. Dabei wurde auf die inhaltlichen Besonderheiten ebenso Wert gelegt wie darauf, die Interviewer mit der technischen Handhabung des Instruments vertraut zu machen. Im Anschluss an diese gemeinsame Einführung machten sich die Interviewer einzeln im Rahmen einer Testversion des Fragenprogramms mit dem Instrument vertraut. In einer gemeinsamen Feedbackrunde erfolgte dann für alle auftretenden Rückfragen die Kommunikation der Antworten an den gesamten Interviewerstab.

Ergänzend zur mündlichen Schulung der CATI-Interviewer erhielt jeder Interviewer das umfangreiche studienspezifische Interviewerhandbuch, das gemeinsam von infas und dem IAB erstellt wurde⁵. Grundsätzlich hatte das Interviewerhandbuch die Aufgabe, die Interviewer mit allen erforderlichen standardisierten Informationen zum Projekt und zur Durchführung auszustatten. Das Handbuch umfasst alle Aspekte der Durchführung, einschließlich genereller Interviewtechniken, studienspezifischer Protokolle und Abläufe, detaillierter Informationen zum Inhalt und zur Anwendung des Fragebogens sowie zur Feldarbeit.

5.2 Qualitätssicherung und Supervision

Im Hinblick auf den Interviewereinsatz und die Qualitätssicherung haben telefonische Erhebungen gegenüber Face-to-Face-Befragungen einen erheblichen Vorteil. Die zentrale Organisation vor Ort ermöglicht:

- die flexible Durchführung und Organisation von Schulungen,
- die variable Steuerung und Verteilung des Interviewereinsatzes auf die Wochentage und Tageszeiten und
- die kontinuierliche und zeitnahe Nachschulung auf Basis erster, empirischer Ergebnisse.

⁵ Das Programm der CATI-Interviewerschulung und das Interviewerhandbuch liegen dem IAB vor.

Die kontinuierliche Nachschulung im Telefonstudio gehört zu den wesentlichen Aufgaben der Supervision. Sie wird durch die technische Ausstattung im Telefonstudio ermöglicht und beinhaltet im Wesentlichen folgende Punkte:

- Die Kontrolle durch Mithören der Interviews direkt im Telefonstudio und Überprüfung der Eingaben durch Beobachtung auf der Supervisionsmaske.
- Die Durchführung von Einzelgesprächen oder Nachschulungen mit allen Interviewern hinsichtlich studienspezifischer Probleme.
- Die Durchführung von Einzelgesprächen direkt im Anschluss an das Interview bei Rückmeldungen von Problemen.
- Ein direktes Eingreifen in das Interview bei beobachteten Fehlern bzw. Zuordnungsschwierigkeiten, die zu Fehlsteuerungen und Lücken zu führen drohen.

Neben der kontinuierlichen Supervision während der gesamten Feldzeit wurden bei infas täglich Qualitätskennziffern über alle eingesetzten Interviewer für den Projektleiter zur Verfügung gestellt. Die Kennziffern beinhalten unter anderem die durchschnittliche Interviewdauer, die Bruttokontaktzeit, die Realisierungsanteile sowie Quoten für neutrale Ausfälle und Verweigerer.

Ein weiteres wichtiges Element der Qualitätssicherung und Qualitätssteigerung liegt in der Honorierung der Interviewer. Auf Basis der empirischen Ergebnisse und der Datenqualität wurde ein Prämiensystem eingesetzt, das den Interviewern zusätzliche Anreize zur Verbesserung der Qualität gibt.

5.3 Feldsteuerung

Voraussetzung zur optimalen Ausschöpfung einer Stichprobe ist die intensive Kontaktierung der Zielpersonen. Grundsätzlich gab es bei der Bearbeitung der Adressen keine Beschränkung der Kontaktzahl. Die Kontaktzahl im CATI-Feld wurde im ersten Schritt auf fünf Kontakte begrenzt, um nach Versand der Anschreiben eine zeitnahe Kontaktaufnahme mit allen Zielpersonen zu garantieren. Dadurch wird gewährleistet, dass jede Person eine gleiche Chance hat, mehrfach, kontinuierlich und zu unterschiedlichen Zeiten kontaktiert zu werden. Mit diesem Verfahren wird weiterhin sichergestellt, dass falsche Telefonnummern und neutrale Ausfälle zeitnah ermittelt werden können. Mit der frühzeitigen Ermittlung der Notwendigkeit des Einsatzes zusätzlicher Adresstranchen konnte eine hohe Bearbeitungsintensität auch für diese Adressen gewährleistet werden.

Basis der Feldsteuerung im Telefonstudio ist der Telefonnummern-File, der die Adressen systematisch nach dem jeweiligen Kontaktstatus steuert und an die Telefoninterviewer verteilt. Ziel war es, über die gesamte Feldzeit kontinuierlich die Adressen zu bearbeiten. Im Telefonstudio wurden die Zielpersonen werktags in der Zeit von 9:00 Uhr bis 21:00 Uhr und am Wochenende von 10:00 Uhr bis 18:00 Uhr kontaktiert. Die Adressen im Telefonfeld wurden bis zum Ende der Feldzeit jeweils so lange bearbeitet, bis ein endgültiger Bearbeitungsstatus feststand. Ohne ein Limit für die Adresse wurde jede Zielperson telefonisch so oft kontaktiert, bis ein Interview realisiert werden konnte oder ein sonstiger endgültiger Adressstatus vorlag. Die Kontaktzeiten je Adresse wurden dabei automatisch gesteuert, so dass eine hohe Variation erfolgt.

Diese Bearbeitungsintensität spiegelt sich in der Anzahl der Kontaktversuche wider (Übersicht 5-3). Der Kontaktierungsaufwand, der zur Realisierung der Fallzahlen erforderlich war, ist als hoch zu bewerten. Es waren im Mittel 13 Kontaktversuche zu unternehmen. Während für die Realisierung eines Interviews im Mittel zehn Kontaktversuche erfolgten, waren es bei den nicht teilnahmebereiten Personen 14 Anrufe. Den höchsten Mittelwert (48) für die Anzahl der Kontaktversuche weisen die nicht (wieder) erreichten Personen auf. Hier spiegeln sich die intensiven Bemühungen um den Kontakt zu den schwer Erreichbaren wider. Die Gesamtzahl der Kontaktversuche beträgt 301.632, davon entfällt etwa ein Drittel auf die Interviews.

Übersicht 5-3: Anzahl Kontaktversuche nach Rücklaufstatus

Anzahl Kontaktversuche	Adressen	Mittelwert	Maximum	Standardabweichung	Gesamtzahl
Einsatzstichprobe	22.656	13,3	100	17,2	301.632
Adressausfälle	2356	7,9	99	14,0	18.646
sonstige Ausfälle	117	6,6	56	8,8	767
nicht (wieder) erreicht	1094	48,3	100	32,9	52.806
nicht befragbar	253	7,6	68	11,0	1925
nicht teilnahmebereit	8432	14,3	99	15,9	120.276
Interview realisiert	10.404	10,3	100	11,5	107.212

Im Blick auf die Anzahl der Kontakte nach Altersgruppen (Übersicht 5-4) in der gesamten Einsatzstichprobe ist auffällig, dass es bis zur Gruppe der 31- bis 35-jährigen Personen (Mittelwert 15,4) eine zunehmende Anzahl an Kontaktversuchen erforderlich war, mit zunehmendem Alter die Anzahl dann wieder gesunken ist. Dieser Befund findet seine Entsprechung in der Realisierung nach Altersgruppen. Je mehr Kontaktversuche erforderlich

waren, um ein Interview zu realisieren, desto niedriger ist auch der Anteil der realisierten Fälle.

Übersicht 5-4: Anzahl Kontaktversuche in Einsatzstichprobe nach Altersgruppen laut Einwohnermeldestichprobe

	Mittelwert	Standard-abweichung	Gesamtzahl
17-20 Jahre	12,4	16,02	17.504
21-25 Jahre	14,0	17,75	33.757
26-30 Jahre	14,4	18,10	30.269
31-35 Jahre	15,4	19,55	34.129
36-40 Jahre	13,9	18,03	49.516
41-45 Jahre	13,1	16,72	59.585
46-51 Jahre	11,9	15,33	61.415
keine Angabe	12,7	17,51	15.457
gesamt	13,3	17,20	301.632

Basis: Einsatzstichprobe, n=22.565 Adressen.

Betrachtet man die Anzahl der Kontaktversuche bis zur Durchführung der Interviews (Übersicht 5-5), zeigt sich, dass insgesamt 45 Prozent der Interviews innerhalb der ersten fünf Kontaktversuche realisiert werden konnten und für weitere 23 Prozent bis zu zehn Kontaktversuche erforderlich waren. Damit konnten zwei Drittel der Interviews mit bis zu zehn Kontakten realisiert werden und ein Drittel erst nach mehr als zehn Kontakten. Bei 20 Prozent der Interviews waren elf bis 20 Kontaktversuche erforderlich. Die verbleibenden zwölf Prozent der Personen, mit denen ein Interview realisiert werden konnte, waren besonders schwer erreichbar, hier erforderte es teilweise bis zu 100 Kontaktversuche, bis das Interview zustande kam.

Übersicht 5-5: Gruppierte Kontaktanzahl der realisierten Interviews

Kontaktversuche	Gesamt	
	Fallzahl	%
1-5 Kontakte	4.665	44,8
6-10 Kontakte	2.396	23,0
11-20 Kontakte	2.044	19,6
21-40 Kontakte	965	9,3
41-60 Kontakte	238	2,3
61-100 Kontakte	96	0,9
Realisierte Interviews	10.404	100

5.4 Interviewdauer

Um den zeitlichen Aufwand zu beschreiben, der zur Durchführung der CATI-Erhebung erforderlich war, werden im Folgenden die Interviewdauer für die deutschsprachigen und fremdsprachigen Interviews, die Dauer der Beantwortung der Nonresponsefragen im CATI-Interview, die Kontaktdauern der erneuten Kontaktierung nicht zur Teilnahme bereiter Zielpersonen sowie der weitere zusätzliche Kontaktierungsaufwand dokumentiert (vgl. Übersicht 5-6). Die dort angegebenen Dauern beziehen sich auf die Anzahl auswertbarer Messungen.⁶

Übersicht 5-6: Dauern (in Minuten) und Aufwand im Überblick

	Anzahl	Min	Max	Mittel	Std-abw.
Interviewdauer deutschsprachige Interviews inkl. Interviewerfragen	9.577	17,4	293,3	62,1	23,6
Gesamtaufwand deutschsprachige Interviews inkl. Interviewerfragen und Kontaktierung	9.577	24,2	426,0	76,5	29,7
Interviewdauer fremdsprachige Interviews inkl. Interviewerfragen	216	11,4	65,3	19,9	6,3
Gesamtaufwand fremdsprachige Interviews inkl. Interviewerfragen und Kontaktierung	216	14,2	121,6	36,6	13,8
Kontaktierungsaufwand deutsch- und fremdsprachige Interviews ohne Interview und ohne Nonresponse	9.793	0,2	194,6	14,2	14,2
Interviewdauer Nonresponse	1.767	0,1	6,6	1,5	0,8
Gesamtaufwand Nonresponse inkl. Kontaktierung	1.767	1,5	140,3	16,0	21,0
Gesamtaufwand Interviews und Nonresponse inkl. Interviewdauer, Dauer Zweitanruf	11.583	1,5	843,3	68,2	41,3
Kontaktaufwand Interviews und Nonresponse ohne Interview	11.583	0,2	194,6	15,2	18,2
Gesamtaufwand alle Interviews inkl. Interviewdauer, Dauer Zweitanruf	22.055	0,1	848,3	44,3	42,0
Gesamtaufwand alle Interviews ohne Interviewdauer	22.055	0,1	194,6	16,2	18,2

Basis: Einsatzstichprobe n=22.656

⁶ Interviews, die in mehreren Sitzungen an verschiedenen Tagen durchgeführt werden mussten, sind nicht in die Dauerauswertungen einbezogen. Diese Fälle waren in der Regel deutlich länger. Aus der Dauerauswertung wurden außerdem Interviews mit einer Dauer von fünf und mehr Stunden herausgenommen, da es sich hier um unterbrochene Interviews handelt.

Die Interviewdauer (inklusive Interviewerfragen) für deutschsprachige Interviews beträgt im Mittel 62 Minuten mit einem Minimum von 17 und einem Maximum von 293 Minuten. Die fremdsprachigen Interviews dauerten durchschnittlich 20 Minuten (Minimum elf Minuten, Maximum 65 Minuten). Der Gesamtaufwand inklusive der Interviewführung und Kontaktierung für die Durchführung der deutschsprachigen CATI-Interviews beträgt durchschnittlich 77 Minuten, bei den fremdsprachigen Interviews sind es 37 Minuten. Die Zweitandrufe zur Konvertierung der nicht zu den Leistungstests bereiten Zielpersonen dauerten im Mittel zwei Minuten, die Nonresponse-Beantwortung dauerte im Mittel 1,5 Minuten. Für das Erreichen der 10.404 CATI-Interviews und der 1.767 Nonresponse-Interviews ergibt sich ein Gesamtaufwand von 44,3 Minuten für jede Adresse der Einsatzstichprobe. Bezogen auf die Anzahl der 10.404 deutsch- und fremdsprachigen Interviews beträgt der Gesamtaufwand je Interview 96,5 Minuten. Dies dokumentiert eindrucksvoll das Ausmaß der Bemühungen, das für die Erreichung der Fallzahl erforderlich war.

Die Interviewdauer stieg mit dem Alter der Befragten, da es sich beim eingesetzten Instrument um einen Fragebogen mit Schwerpunkt auf dem retrospektiven biografischen Längsschnitt handelte. Die Varianz der Interviewdauer ist weitgehend auf die Dauer des retrospektiven Längsschnitts zurückzuführen. Jüngere haben in der Regel eine geringere Anzahl biografischer Ereignisse zu berichten. Entsprechend ist in der Altersgruppe der 17- bis 20-Jährigen die Interviewdauer mit 41 Minuten am kürzesten, während die längsten Interviews mit einer durchschnittlichen Dauer von etwa 70 Minuten in der Altersgruppe der 46- bis 51-Jährigen zu finden sind (vgl. Übersicht 5-7).

Übersicht 5-7: Interviewdauer in Minuten nach Altersgruppen

	Altersgruppen laut Einwohnermeldestichprobe								Gesamt
	17-20 Jahre	21-25 Jahre	26-30 Jahre	31-35 Jahre	36-40 Jahre	41-45 Jahre	46-50 Jahre	k.A.	
Interviewdauer gesamt:	40,5	48,2	58,0	63,5	66,4	67,6	70,4	62,5	62,1
Längsschnitt	14,9	22,1	30,1	35,1	37,4	39,1	41,3	35,1	34,1
Querschnitt	24,5	25,1	26,8	27,3	27,9	27,4	27,9	26,4	27,0
Interviewerfragen	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9

Basis: nach Interviewdauer auswertbare deutschsprachige Interviews (n=9.577)

Auch die verschiedenen Fragebogenmodule haben unterschiedlich lange Interviewzeiten in Anspruch genommen (vgl. Übersicht 5-8). Insbesondere der Querschnitt am Ende und das Längsschnittmodul Erwerbstätigkeiten weisen die längsten Interviewdauern auf.

Übersicht 5-8: Interviewdauer in Minuten nach Fragebogenmodulen⁷

	Interview- dauer
insgesamt:	62,1
Längsschnittmodule gesamt:	34,5
Wohngeschichte	2,5
Schulausbildung	3,3
Berufsausbildung	5,2
Berufsvorbereitende Maßnahmen	0,2
Wehr-/Zivil-/Ersatzdienst/Freiwilliges Jahr	0,4
Erwerbstätigkeiten	15,7
Arbeitslosigkeiten	1,9
Aktueller/frühere Partner	1,3
Kinder & Elternzeit	2
Lückenereignisse	0,3
Querschnitt	27,7
Interviewerfragen	0,8

Basis: nach Interviewdauer auswertbare deutschsprachige Interviews (n=9.577)

5.5 Kooperationsbereitschaft während des CATI-Interviews

Zum Ende des vollständig durchgeführten Interviews wurde den Interviewern eine Reihe von Fragen zur Interviewsituation gestellt. Der Grad der Ermüdung der Zielperson und die eigene Ermüdung des Interviewers wurde auf einer Skala von 1 („überhaupt nicht ermüdet“) bis 10 („sehr stark ermüdet“) gemessen. Die folgende Übersicht 5-9 veranschaulicht, dass das umfangreiche Fragenprogramm sowohl von den Zielpersonen als auch von den Interviewern als wenig anstrengend empfunden wurde.

Mit zunehmendem Alter der Befragten gaben diese eine größere Ermüdung an, auch die Interviewer empfanden die Interviews mit älteren Personen als anstrengender. Dies kann sicher als Effekt der Interviewdauer gewertet werden.

⁷ In Modulen, die weniger Fälle betrafen, sind im Mittelwert 9.577 Fälle berechnet worden.

Übersicht 5-9: Ermüdungsgrad nach Altersgruppen (Mittelwerte)

Altersgruppen laut Einwohnermeldestichprobe	Grad der Ermüdung der Zielperson	Grad der Ermüdung des Interviewers
17-20 Jahre	1,7	1,9
21-25 Jahre	1,8	2,0
26-30 Jahre	2,0	2,1
31-35 Jahre	2,1	2,3
36-40 Jahre	2,2	2,4
41-45 Jahre	2,2	2,4
46-51 Jahre	2,3	2,5
keine Angabe	2,2	2,4
gesamt	2,1	2,3

Basis: Deutschsprachig realisierte Interviews, n=10.177.

Bei der Beurteilung der generellen Antwortbereitschaft der Zielpersonen (vgl. Übersicht 5-10) war von besonderem Interesse, ob diese als konstant wahrgenommen wurde oder ob sie sich im Verlauf des Interviewgesprächs verbessert bzw. verschlechtert hat. Hier zeigte sich unabhängig vom Alter für 90 Prozent der Zielpersonen eine durchgängig gute Antwortbereitschaft.

Übersicht 5-10: Einschätzung des Interviewers: Antwortbereitschaft der Zielperson nach Altersgruppen laut Einwohnermeldestichprobe

	anfangs gut, später schlechter	anfangs schlecht, später besser	die ganze Zeit gut	die ganze Zeit schlecht
17-20 Jahre	4,8	1,6	92,9	0,7
21-25 Jahre	4,9	0,9	93,4	0,8
26-30 Jahre	6,7	1,1	91,5	0,8
31-35 Jahre	5,4	2,3	91,2	1,1
36-40 Jahre	7,2	1,6	90,3	0,9
41-45 Jahre	6,8	1,9	90,2	1,1
46-51 Jahre	8,6	2,3	88,5	0,6
keine Angabe	7,9	2,1	88,8	1,2
gesamt	6,8	1,8	90,5	0,9

Basis: Deutschsprachig realisierte Interviews, n=10.177.

Die Angaben der Zielpersonen im CATI-Interview wurden von den Interviewern zu 93 Prozent als insgesamt zuverlässig beurteilt, zu 2,3 Prozent als insgesamt weniger zuverlässig und bei 5,0 Prozent als weniger zuverlässig bei einigen Fragen (vgl. Übersicht 5-11).

Übersicht 5-11: Einschätzung des Interviewers: Zuverlässigkeit der Angaben nach Altersgruppen laut Einwohnermeldestichprobe

	insgesamt zuverlässig	insgesamt weniger zuverlässig	bei einigen Fragen weniger zuverlässig
17-20 Jahre	93,6	2,6	3,7
21-25 Jahre	94,8	1,4	3,8
26-30 Jahre	93,0	3,0	4,0
31-35 Jahre	93,4	1,9	4,7
36-40 Jahre	92,6	2,2	5,2
41-45 Jahre	92,6	2,1	5,3
46-51 Jahre	91,5	2,6	5,9
keine Angabe	90,7	3,0	6,3
Gesamt	92,7	2,3	5,0

Basis: Deutschsprachig realisierte Interviews, n=10.177.

Weitere Interviewerfragen richteten sich gezielt an das Problem der Erinnerung an bestimmte Ereignisse bzw. Daten. So sollten die Interviewer auf einer Skala von 1 („überhaupt nicht schwer“) bis 10 („sehr schwer“) angeben, wie schwer es ihrer Meinung nach für die Zielperson war, sich an bestimmte Ereignisse zu erinnern bzw. einzelne Ereignisse genau zu datieren. Übersicht 5-12 zeigt, dass das Erinnern an Ereignisse für die Zielpersonen mit zunehmendem Alter schwieriger wird. Die genaue Datierung der Ereignisse fällt den Befragten insgesamt etwas schwerer als das bloße Erinnern an die Ereignisse.

Übersicht 5-12: Einschätzung des Interviewers: Schwierigkeiten der Zielperson beim Erinnern nach Altersgruppen laut Einwohnermeldestichprobe

	Schwierigkeiten beim Erinnern von Ereignissen	Schwierigkeiten beim Datieren
17-20 Jahre	1,8	2,2
21-25 Jahre	1,9	2,2
26-30 Jahre	2,2	2,6
31-35 Jahre	2,2	2,5
36-40 Jahre	2,2	2,6
41-45 Jahre	2,3	2,7
46-51 Jahre	2,4	2,8
keine Angabe	2,3	2,7
Gesamt:	2,2	2,6

Basis: Deutschsprachig realisierte Interviews, n=10.177.

5.6 Akzeptanz der CATI-Befragung im Spiegel der Einwilligungen

Im Interview wurden die Befragten um die Einwilligung zur Zuspiegelung von Sozialversicherungsdaten an die Befragungsdaten gebeten. Die Frage wurde zwischen dem umfangreichen Modul Erwerbstätigkeit und dem eher knapp gehaltenen Modul Arbeitslosigkeit positioniert, da dies die beiden Module sind, auf die in der Frage auch inhaltlich Bezug genommen wird. Im Ergebnis wurde bezogen auf die 10.177 deutschsprachig realisierten Interviews ein Zustimmungswert von 92 Prozent erreicht (vgl. Übersicht 5-13).

Übersicht 5-13: Einverständnis zur Zuspiegelung von Daten und Panelbereitschaft

	insgesamt		deutschsprachige Interviews		fremdsprachige Interviews	
	n	%	n	%	n	%
Realisierte Interviews	10.404	100,0	10.177	100,0	227	100,0
Zuspiegelung	9.531	91,6	9.352	91,9	179	78,9
Panelbereitschaft	9.680	93,1	9.493	93,4	187	82,4

Auch die Bereitschaft zur Speicherung der Adressdaten für den Zweck einer Wiederholungsbefragung, die zum Ende des telefonischen Interviews gestellt wurde, konnte einen sehr guten Anteil von 93 Prozent erreichen. Diese Ergebnisse sind auch unter dem Gesichtspunkt der damit ausgedrückten guten Akzeptanz der Studie und der Befragungsinhalte positiv zu bewerten.

Für die in den Fremdsprachenversionen durchgeführten Interviews liegt der Anteil der Personen, die ihre Einwilligung zur Zuspiegelung von Sozialversicherungsdaten gegeben haben, mit 79 Prozent deutlich niedriger. Die Panelbereitschaft liegt in dieser Gruppe bei 82 Prozent.

6. Datenaufbereitung und Codierung

Eine erste Zwischenlieferung der CATI-Interviewdatensätze sowie einer ACCESS-Datenbank mit den offenen Texten zu 6.094 realisierten deutschsprachigen CATI-Interviews wurde am 7. und 10. Dezember 2007 ans IAB übermittelt. Die Endlieferung der Datensätze zu den restlichen 4.310 realisierten CATI-Interviews sowie des Methodendatensatzes basierend auf der Gesamtstichprobe inklusive relevanter MethodenvARIABLEN der Durchführung der Leistungstests erfolgte zwischen dem 21. April und 05. Juni 2008.

Die zentrale Datenprüfung erfolgte während der Durchführung des Interviews. Computerunterstützte telefonische Interviews erlauben bereits im Befragungsprogramm ein hohes Maß an Integration von Datenprüfroutinen. Dies betrifft sowohl die Filtersteuerung als auch Wertebereichs- und Konsistenzprüfungen.

- Die Filtersteuerung war vollständig in das Erhebungsinstrument integriert, so dass Filterverstöße während der Erhebung ausgeschlossen waren.
- Im Hinblick auf die Wertebereichsprüfungen wurden die im Fragebogen vorgegebenen Wertebereiche inkl. fest definierter Werte für Missingangaben (verweigert, weiß nicht) im Frageprogramm vollständig umgesetzt, so dass eine Eingabe von Werten außerhalb dieser definierten Bereiche nicht möglich war.
- Der Einsatz der Konsistenzprüfung innerhalb der Befragung ermöglichte es, Inkonsistenzen direkt während der Befragung mit der Zielperson aufzuklären und ggf. zu korrigieren bzw. zu ergänzen. Dies betraf vor allem die zahlreichen Längsschnittmodule im Rahmen des deutschsprachigen Erhebungsinstruments. Zu diesem Zweck wurde ein Prüf- und Ergänzungsmodul in das Erhebungsinstrument integriert, welches eine modulübergreifende Prüfung des biografischen Verlaufs ermöglichte. Im Rahmen dieses Moduls fanden Konsistenzprüfungen der zeitlichen Verläufe statt, und es bestand sowohl die Möglichkeit der Ergänzung und Korrektur von Episoden als auch das Akzeptieren einer zeitlichen Lücke.
- Eine darüber hinausgehende Datenprüfung im Rahmen der Datenaufbereitung fand nicht statt.

Für das deutschsprachige Instrument wurde neben dem Querschnitt Datensatz je Längsschnittmodul sowie für das Prüf- und Ergänzungsmodul jeweils ein SPSS-Datensatz aufbereitet. Der Querschnitt Datensatz enthält alle Merkmale des Fragebogens mit Ausnahme der Interviewerfragen und Nonresponsefragen. Diese Merkmale wurden in den Methodendatensatz integriert.

Für die fremdsprachigen Instrumente erfolgte die Aufbereitung eines gemeinsamen Interviewdatensatzes, auch hier wurden die Variablen zu den Interviewerfragen und Nonresponsefragen in den Methodendatensatz einbezogen.

Die Aufbereitung und Übermittlung der offenen Texte zu Fragebogenmerkmalen wie auch zu den Interviewerfragen erfolgte mithilfe von ACCESS-Datenbanken. Für Texte aus den Längsschnittmodulen sind jeder Nennung die nötigen Zusatzinformationen zugespielt, damit eine eindeutige Zuordnung der Nennung zur jeweiligen Episode eine Falls möglich ist. Die Aufbereitung der offenen Texte zu den fremdsprachigen Erhebungsinstrumenten erfolgte analog.

Literatur

Antoni, M., Drasch, K., Kleinert, C., Matthes, B., Ruland, M., Trahms, A. (2011): Arbeiten und Lernen im Wandel. Teil I: Überblick über die Studie (2. aktualisierte Fassung des Berichtes vom Mai 2010). FDZ-Methodenreport 05/2010 (http://doku.iab.de/fdz/reporte/2010/MR_05-10.pdf).

Behrens, K. (1994): Schichtung und Gewichtung - Verbesserung der regionalen Repräsentanz. In: Gabler, S./ Hoffmeyer-Zlotnik, J. H. P./ Krebs, D. (Hrsg.): Gewichtung in der Umfragepraxis. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 27-41.

Cox, L. H. (1987): A Constructive Procedure for Unbiased Controlled Rounding. In: Journal of the American Statistical Association, Vol. 82, No. 398, S. 520-524.

Matthes, B., Trahms, A. (2010): Arbeiten und Lernen im Wandel. Teil II: Codebuch. FDZ-Datenreport 02/2010 (http://doku.iab.de/fdz/reporte/2010/DR_02-10.pdf).

Mierbach, J., Schmitt, K.U.(1995): Bestimmung von aggregierten mikrogeographischen Bereichen/Optimierung von mehrfach geschichteten Stichprobenmodellen. Anwendungen in der Umfrageforschung. Diplomarbeit/Fachhochschule Köln/Fachbereich Informatik (Unterstützung durch infas GmbH).

Impressum

FDZ-Methodenreport 10/2011

Herausgeber

Forschungsdatenzentrum (FDZ)
der Bundesagentur für Arbeit
im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
Regensburger Str. 104
90478 Nürnberg

Redaktion

Stefan Bender, Iris Dieterich

Technische Herstellung

Iris Dieterich

Rechte

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit
Genehmigung des FDZ gestattet

Bezugsmöglichkeit

http://doku.iab.de/fdz/reporte/2011/MR_10-11.pdf

Internet

<http://fdz.iab.de/>

Rückfragen zum Inhalt an:

Britta Matthes
Institut für Arbeitsmarkt- und
Berufsforschung
Regensburger Str. 104,
90478 Nürnberg
Telefon: 0911 / 179-3074
E-Mail: britta.matthes@iab.de