



Methodenbericht und Fragebogen zur BAuA-Arbeitszeitbefragung 2019

baua: Bericht

**Forschung
Projekt F 2452**

A. Häring
H. Schütz
M. Kleudgen

C. Brauner
L. Vieten
A. Michel
A. M. Wöhrmann

**Methodenbericht und Fragebogen
zur BAuA-Arbeitszeitbefragung 2019**

1. Auflage 2020
Dortmund/Berlin/Dresden

Diese Veröffentlichung umfasst den Methodenbericht und den Fragebogen zur BAuA-Arbeitszeitbefragung 2019 im Projekt „Arbeitszeitberichterstattung für Deutschland“ der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Autorinnen/Autoren Dr. Armando Häring
Methodenbericht: Dr. Holger Schütz
Martin Kleudgen
infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Autorinnen/Autoren Corinna Brauner
Fragebogen: Laura Vieten
PD Dr. Alexandra Michel
Dr. Anne Marit Wöhrmann
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Titelfoto: matlen/photocase

Umschlaggestaltung: Susanne Graul
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Herausgeber: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)
Friedrich-Henkel-Weg 1 – 25, 44149 Dortmund
Postanschrift: Postfach 17 02 02, 44061 Dortmund
Telefon 0231 9071-2071
Telefax 0231 9071-2070
E-Mail info-zentrum@buaa.bund.de
Internet www.buaa.de

Berlin: Nöldnerstraße 40 – 42, 10317 Berlin
Telefon 030 51548-0
Telefax 030 51548-4170

Dresden: Fabricestraße 8, 01099 Dresden
Telefon 0351 5639-50
Telefax 0351 5639-5210

Die Inhalte der Publikation wurden mit größter Sorgfalt erstellt und entsprechen dem aktuellen Stand der Wissenschaft. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte übernimmt die BAuA jedoch keine Gewähr.

Nachdruck und sonstige Wiedergabe sowie Veröffentlichung, auch auszugsweise, nur mit vorheriger Zustimmung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.



doi:10.21934/buaa:bericht20200728 (online)

www.buaa.de/dok/8840832

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Kurzreferat	5
Abstract	6
1 Vorbemerkung zum Design der Studie „BAuA-Arbeitszeitbefragung 2019“	7
2 Stichprobenkonzeption	10
2.1 Panelstichprobe	10
2.2 Auffrischerstichprobe	12
3 Das Erhebungsinstrument	17
3.1 Inhalte und Struktur des Interviews	17
3.2 Programmierung des Erhebungsinstruments	19
3.3 Prüfung des Erhebungsinstruments vor dem Feldstart	20
3.4 Feldbegleitende Prüfung des Instruments und der erfassten Angaben	20
4 Felddurchführung	21
4.1 Feldzeit	21
4.2 Panelpflege und Vorankündigung der Studie bei Panelteilnehmern	21
4.3 Telefonischer Erstkontakt zu Kontakt- und Zielpersonen der Auffrischerstichprobe	22
4.4 Interviewerschulung	22
4.5 Interviewereinsatz	23
4.6 Qualitätssicherung und Feldsteuerung	25
4.7 Ausschöpfungssteigernde Maßnahmen im Feldverlauf und Feldzeitverlängerung	26
5 Feldergebnis	28
5.1 Feldergebnis der Panelstichprobe	29
5.2 Feldergebnis der Auffrischerstichprobe	34
5.3 Stand der Panelstichprobe nach Abschluss der dritten Welle	38
5.4 Interviewdauer	40
5.5 Interviewabbrüche und Abbruchgründe	41
5.6 Nonresponse-Studie im Rahmen der Hauptstudie	42
6 Datenprüfung, -aufbereitung und -lieferung nach Feldende	44
6.1 Datenprüfung	44
6.2 Datenaufbereitung und Datenlieferung	44
7 Gewichtung	47
7.1 Panelstichprobe und Längsschnittgewichte	47
7.2 Auffrischerstichprobe – Berechnung der Auswahlwahrscheinlichkeit	52
7.3 Querschnittgewicht	54
7.4 Kennziffern der Gewichtungsfaktoren	58
Tabellenverzeichnis	59
Fragebogen zur BAuA-Arbeitszeitbefragung 2019	60
Fragebogen für Erwerbstätige	61
Kurzfragebogen	92

Methodenbericht und Fragebogen zur BAuA-Arbeitszeitbefragung 2019

Kurzreferat

Die infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH hat im Zeitraum zwischen Mai 2019 bis Januar 2020 die dritte Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung im Auftrag der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführt.

Die Studie ist als Paneluntersuchung angelegt, um langfristig den Wandel in der Arbeitswelt und dessen Folgen für das Wohlbefinden von Erwerbstätigen zu untersuchen. Die BAuA-Arbeitszeitbefragung erfasst dazu systematisch Unterschiede in der Arbeitszeitgestaltung in Deutschland und damit verbundene Aspekte der körperlichen und mentalen Gesundheit.

Die Grundgesamtheit der BAuA-Arbeitszeitbefragung bilden Personen ab 15 Jahren, die einer bezahlten Erwerbstätigkeit von mindestens 10 Stunden pro Woche nachgehen. Neben sozialversicherungspflichtig beschäftigten Personen gehören zur Grundgesamtheit damit unter anderem auch Selbständige und mithelfende Familienangehörige.

In der dritten Welle wurde neben panelbereiten Zielpersonen der Vorwellen (2015 und 2017) eine Auffrischerstichprobe von rund 3 000 Personen befragt, um Ausfälle bei den Panelbefragten zu kompensieren und um Veränderungen in der Grundgesamtheit abzubilden. Die Telefonstichprobe basiert auf einem Dual-Frame-Ansatz und beruht bei den erstbefragten Personen damit ausschließlich auf zufällig generierten Festnetz- und Mobilfunknummern.

Die Datenerhebung wurde mittels computergestützter Telefoninterviews (CATI) durchgeführt. In der dritten Welle wurden insgesamt 10 540 gültige Interviews realisiert, davon 3 138 Interviews mit erstbefragten Personen und 7 402 Interviews mit Panelteilnehmern der Vorwellen.

Schlagwörter:

Erwerbstätigenbefragung, Panel, Längsschnitt, Arbeitszeit, körperliche und mentale Belastung am Arbeitsplatz, telefonische Befragung, CATI, Dual Frame, Zufallsstichprobe, Deutschland, Paneluntersuchung

Methodological Report and Questionnaire for the BAuA Working Time Survey 2019

Abstract

infas Institute for Applied Social Sciences conducted from May 2019 to January 2020 the third wave of the “BAuA Working Time Survey” on behalf of the Federal Institute for Occupational Safety and Health (BAuA).

The study is designed as a panel study to investigate long-term change in the world of work and their consequences for the well-being of people in employment. The survey systematically records differences in the organisation of working time in Germany and related aspects of physical and mental health.

The population of the “BAuA Working Time Survey” consists of people aged 15 and older who work at least 10 hours per week in paid employment. In addition to persons subject to social security contributions, the population includes, among others, self-employed persons and assisting family members.

In addition to the panel participants from the first and second wave, the third wave surveyed an additional refreshment sample of 3 000 individuals to compensate for panel mortality and to reflect population changes in the sample. The sample of telephone interviews is based on a dual frame approach and thus includes randomly generated landline and mobile numbers only.

The data collection was carried out by means of computer-aided telephone interviews (CATI). In the third wave, a total of 10 540 interviews were carried out, including 3 138 interviews with first-time respondents.

Key words:

employment survey, panel, longitudinal section, working time, physical and mental stress in the workplace, telephone survey, CATI, dual frame, random sample, Germany, panel investigation

1 Vorbemerkung zum Design der Studie „BAuA-Arbeitszeitbefragung 2019“

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) hat im Jahr 2019 das infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft beauftragt, die dritte Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung durchzuführen. Die BAuA-Arbeitszeitbefragung ist eine als Panel angelegte arbeitswissenschaftliche Studie, die Zusammenhänge von Arbeitszeiten, Arbeitsbedingungen und subjektiven Gesundheitsmaßen im Zeitverlauf erfasst und beschreibt. Die Studie wurde von infas nach 2015 und 2017 im Jahr 2019 bereits zum dritten Mal durchgeführt.

In der dritten Erhebungswelle konnte auf die weiterhin befragungsbereiten Teilnehmerinnen und Teilnehmer der ersten und zweiten Welle zurückgegriffen werden (2015 und 2017). Bei erstbefragten Personen wurde bei dem ersten telefonischen Kontakt, noch vor Durchführung des eigentlichen Interviews, die Zielgruppenzugehörigkeit der erreichten Personen ermittelt (Screening). Neben den Panelteilnehmern wurde in der dritten Welle von der BAuA die Befragung einer Auffrischerstichprobe von weiteren 3 000 Erwerbstätigen beauftragt, um Ausfälle bei den Panelbefragten zwischen den Wellen (sog. panel attrition) zu kompensieren und um Veränderungen in der Grundgesamtheit seit 2015 bzw. 2017 in der Stichprobe abzubilden. Die Basis dafür bildete, wie in der Vorwelle, eine Telefonstichprobe von Festnetz- und Handynummern (Dual-Frame-Ansatz, vgl. Häring et al. 2016 und 2018).¹

Die Grundgesamtheit der dritten Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung bilden wie in den Vorwellen Personen ab 15 Jahren, die regelmäßig wöchentlich mindestens 10 Stunden gegen Bezahlung erwerbstätig sind. Neben sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmern zählen nach dieser Definition auch Selbständige, mithelfende Familienangehörige sowie Gelegenheitsarbeitnehmer (z.B. jobbende Studierende und Schüler) zur Grundgesamtheit der Studie. Befragt wurden außerdem Personen in Beschäftigungsverhältnissen, die maximal 3 Monate unterbrochen wurden. Ausgenommen von der Zielgruppe der erstbefragten Personen sind Erwerbstätigkeiten, die im Rahmen einer betrieblichen oder schulischen Ausbildung stattfinden, bei denen es sich um Wehr-/Zivildienst oder ein freiwilliges/ökologisches Jahr handelt oder die im Rahmen einer ehrenamtlichen Tätigkeit stattfinden. Erstbefragte Personen, die ihre Erwerbstätigkeit zum Befragungszeitpunkt länger als 3 Monate wegen Mutterschutz, Elternzeit, Arbeitsunfähigkeit, Sonderurlaub oder anderen Gründen unterbrochen haben, gehören ebenfalls nicht zur Grundgesamtheit der Studie. Die dritte Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung sah zudem wieder vor, dass auch Panelteilnehmerinnen und Panelteilnehmer, die zum Befragungszeitpunkt 2019 nicht mehr zur Grundgesamtheit gehören, mittels eines Kurzfragebogens befragt werden können.

Die BAuA-Arbeitszeitbefragung ist als Panelstudie angelegt. Um Veränderungen über die Zeit zu messen, werden daher große Teile des Fragenprogramms aus den Vorwellen repliziert. In jeder Welle werden zudem neue Schwerpunkte in das Fragenprogramm aufgenommen. In der dritten Welle waren dies zentrale Fragen zu den Themen

¹ Das Interview war ausschließlich in deutscher Sprache möglich. Personen, die nicht über ausreichend Deutschkenntnisse verfügten, um an einer telefonischen Befragung teilzunehmen, konnten entsprechend im Rahmen der Studie nicht befragt werden.

Digitalisierung und neue Technologien am Arbeitsplatz, berufliche Tätigkeiten mit Patienten und betreuungsbedürftigen Personen. Das Fragenprogramm der BAuA-Arbeitszeitbefragung fällt für Panelteilnehmer und erstbefragte Personen weitestgehend identisch aus. Die dritte Erhebungswelle wurde wie in den Vorwellen als Telefonbefragung (CATI) durchgeführt. Tabelle 1.1 gibt einen zusammenfassenden Überblick zum Studiendesign. Weitere Details zur Studie werden in den nachfolgenden Abschnitten ausgeführt.

Tab. 1.1 Das Studiendesign der Welle 2019 im Überblick

Studientitel	BAuA-Arbeitszeitbefragung 2019
Grundgesamtheit	Bevölkerung in Privathaushalten im Alter ab 15 Jahren, die mindestens einer Erwerbstätigkeit mit einer durchschnittlichen Wochenarbeitszeit von 10 Stunden nachgehen. Davon ausgenommen sind Erwerbstätigkeiten, die im Rahmen einer betrieblichen oder schulischen Ausbildung, eines Wehr- oder Zivildiensts, eines freiwilligen/ökologischen Jahrs oder ehrenamtlich stattfinden sowie Erwerbstätigkeiten, die zum Befragungszeitpunkt länger als 3 Monate unterbrochen wurden.
Erhebungsmethode	Computergestützte Telefoninterviews (CATI)
Erhebungssprache	Deutsch
Pretest	CATI-Pretest (n=183) vom 20. Mai 2019 bis 17. Juni 2019
Stichprobenansatz	Die Stichprobe der Welle 2019 setzte sich zusammen aus (a) einer Panelstichprobe (b) einer Auffrischerstichprobe -Dual-Frame-Telefonstichprobe -Zufällig generierte Rufnummern in Festnetz- und Mobilfunkstichprobe
Feldzeit Hauptfeld	18. Juni 2019 bis 18. Januar 2020
Telefoniezeiten	Mo-Fr: 15:00-21:00 Uhr; Termine auch zu anderen Zeiten innerhalb der Öffnungszeiten des Telefonstudios
Auswahl der Zielperson	Bei panelbefragten Personen: Re-Identifikation des teilnehmenden Befragten aus der Vorwelle Bei erstbefragten Personen: Festnetz: Last-Birthday-Schlüssel Mobilfunk: Hauptnutzer des Telefons Screening der Zielperson: mindestens 15 Jahre, eine bezahlte Erwerbstätigkeit im Umfang von mindestens 10 Stunden pro Woche
Interviewerschulung	Schulung durch die Projektleitung; Schulungspräsentation und Schulungshandout
Auswertbare Interviews	Insgesamt 10.540 auswertbare Interviews, davon 7.402 Panelinterviews, darunter 1.158 Kurzinterviews 3.138 erstbefragte Personen.
Dauer CATI-Interview	Hauptfragebogen Panelinterview: 38,3 Minuten Hauptfragebogen erstbefragte Zielperson: 42,2 Minuten Kurzinterview: 10,0 Minuten
Rückversicherungsmöglichkeiten	Telefonischer Ansprechpartner über die infas-Hotline Homepage der BAuA, Homepage infas Zusendung von Studieninformationen per E-Mail bei Bedarf
Dokumentation des Feldverlaufs	1. Feldbericht: 28. August 2019 2. Feldbericht: 05. November 2019 3. Feldbericht: 26. November 2019 4. Feldbericht nach Feldende: 07. April 2020
Datenlieferung	1. Zwischendatensatz: 28. August 2019 2. Zwischendatensatz: 30. Oktober 2019 3. Zwischendatensatz: 03. Dezember 2019 Enddatenlieferung Querschnitt (inkl. SUF-Variablen): 19. Februar 2020 Lieferung Gewichtungsfaktoren/Regionalindikatoren: 20. März 2020 Enddatenlieferung Gesamtdatensatz 2015-2019: 07. April 2020 Lieferung Tabellenbände: 24. April 2020

2 Stichprobenkonzeption

In der dritten Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung kamen zwei Stichproben zum Einsatz: eine Panelstichprobe der weiterhin befragungsbereiten Personen aus den ersten beiden Erhebungswellen 2015 und 2017 sowie eine Auffrischerstichprobe von erstbefragten Personen.

Für die Grundgesamtheit der BAuA-Arbeitszeitbefragung liegen keine Registerangaben vor, aus denen eine repräsentative Stichprobe gezogen werden kann. Analog zu den Vorwellen musste bei der Befragung der Auffrischerstichprobe der Zugang zur Grundgesamtheit der Studie mittels Screening erst hergestellt werden. Die Basis für die Auffrischerstichprobe bildete dabei wie in den Vorwellen eine Telefonstichprobe von Festnetz- und Handynummern (Dual-Frame-Ansatz). Im Fall einer Festnetznummer wurden Haushalte kontaktiert und Erwerbspersonen, die die genannten Kriterien erfüllen, befragt. Traf dies auf mehrere Personen im Haushalt zu, erfolgte eine Auswahl der zu befragenden Person nach einem statistisch zuverlässigen Zufallsverfahren (Last-Birthday-Verfahren). Im Fall der Mobilfunkstichprobe war der Hauptnutzer des Mobilfunkanschlusses die potenzielle Zielperson, sofern die Auswahlkriterien auf diese Person zutrafen und der Mobilfunkanschluss nicht rein beruflich genutzt wurde.

2.1 Panelstichprobe

2.1.1 Zusammensetzung der Panelstichprobe

Die Panelstichprobe setzte sich aus Befragten zusammen, die im Rahmen der ersten und zweiten Welle eine Zustimmung zur Wiederbefragung gegeben hatten und diese zwischenzeitlich nicht widerrufen hatten. Für die Durchführung der dritten Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung standen 15.543 Zielpersonen, die potenziell wiederbefragt werden konnten, zur Verfügung. Für den weit überwiegenden Teil der Panelstichprobe (rund 71 Prozent) lagen vollständige postalische Adressangaben vor. Diese Panelteilnehmer konnten vor Beginn der Befragung direkt postalisch angeschrieben werden (siehe Abschnitt 4.2)². Ein Teil der Panelteilnehmer, die 2015 in das Panel aufgenommen wurden, hatten sich an der Welle 2017 nicht beteiligt (temporäre Ausfälle), sind aber auch nicht aus dem Panel ausgeschieden. Tabelle 2.1 gibt einen Überblick zu der Panelstichprobe nach den letzten Befragungszeitpunkten.

² Die Basis der Panelstichprobe bildeten 2015 bzw. 2017 ebenfalls Dual-Frame-Stichproben mit zufallsgenerierten Rufnummern. Im Vergleich zu Studien, die auf Einwohnermeldeamtsstichproben basieren, liegen designbedingt für Panelteilnehmer nur Adressinformationen vor, die dazu bereit waren, diese am Ende des Interviews vollständig anzugeben.

Tab. 2.1 Anteil vollständiger Adressangaben in der Paneleinsatzstichprobe 2019

Paneleinsatzstichprobe 2019	Insgesamt	
	Anzahl	%
insgesamt	15.543	100,0
davon mit vollständigen postalischen Angaben	11.042	71,0
darunter mit letztem Befragungszeitpunkt		
in 2017	9.782	62,9
in 2015 (temp. Ausfall 2017)	5.761	37,1

Quelle: Stichprobendatenbank, eigene Berechnung

Die Paneladressen wurden in Tranchen ins Feld gegeben, um zu gewährleisten, dass der erste telefonische Kontakt möglichst zeitnah nach dem postalischen Anschreiben erfolgen konnte. Alle Paneladressen wurden im Zeitraum Mai bis Juli 2019 im Feld eingesetzt.

In der BAuA-Arbeitszeitbefragung werden auch Panelteilnehmerinnen und Panelteilnehmer befragt, die zum Befragungszeitpunkt nicht (mehr) zur Grundgesamtheit gehörten. Hierbei handelt es sich um Personen, die zum Zeitpunkt der dritten Welle nicht (mehr) erwerbstätig waren oder deren aktuelle Erwerbstätigkeit im Rahmen einer betrieblichen oder schulischen Ausbildung stattfand, bei deren Erwerbstätigkeit es sich um Wehr-/Zivildienst oder ein freiwilliges/ökologisches Jahr handelte oder welche im Rahmen einer ehrenamtlichen Tätigkeit stattfand. Personen, die ihre Erwerbstätigkeit zum Befragungszeitpunkt länger als 3 Monate wegen Mutterschutz, Elternzeit, Arbeitsunfähigkeit, Sonderurlaub oder anderen Gründen unterbrechen, gehören ebenfalls nicht zur Grundgesamtheit der dritten Welle. Für diese Gruppe hatte die BAuA ein Kurzfragenprogramm vorgesehen (siehe Abschnitt 3.1)

2.1.2 Re-Identifikation der Panelteilnehmer

Beim ersten Sprachkontakt mit einer Kontakt- oder Zielperson in der Panelstichprobe musste sichergestellt werden, dass die richtige Zielperson wieder identifiziert wurde. Dies erfolgte über den Abgleich der Daten (d.h. Angaben aus der Befragung 2015 und 2017) zu Geschlecht und Geburtsjahr. In den allermeisten Fällen lagen zudem die Namen der Zielpersonen vor, die ebenfalls zur Re-Identifikation im Kontaktgespräch genutzt wurden. Vor dem Start des Interviews wurde dazu das Geschlecht sowie Geburtsmonat und -jahr der Zielperson erneut erfasst und mit den Angaben aus den Vorwelle (Preload-Angaben) automatisch abgeglichen. Wurde die Zielperson darüber eindeutig als Panelteilnehmer identifiziert, konnte mit dem Interview begonnen werden.

Bei der Re-Identifikation wurde analog wie in der Welle 2017 vorgegangen. Der Abgleich der Angaben aus der Vorwelle war technisch so angelegt, dass bei einer Abweichung der Angaben nicht mit dem Hauptinterview begonnen werden konnte. Zur Weiterführung des Interviews musste sich die Interviewerin bzw. der Interviewer zunächst bei der Zielperson am Telefon rückversichern, dass sie bereits an der Erhebung teilgenommen hatte, bzw. klären, ob die gerade erfassten Angaben nochmals korrigiert werden müssen. Bei einer Versicherung der Zielperson, bereits an der Studie teilgenommen zu haben, konnte mit dem Interview fortgefahren werden. Fälle dieser Art

wurden nach Feldende vor der Enddatenlieferung einer Einzelfallprüfung unterzogen (siehe Abschnitt 6.1). War eine Personenidentität nicht mehr eindeutig feststellbar, musste der Kontaktversuch beendet werden und es konnte kein Interview durchgeführt werden. Wie in der Vorwelle hat sich das Verfahren erneut bewährt. Nur in sehr wenigen Fällen ($n=2$) konnte nicht mehr eindeutig geklärt werden, wer die Zielperson war.

2.2 Auffrischerstichprobe

2.2.1 Grundgesamtheit und Auswahlverfahren der Zielpersonen

Die Grundgesamtheit der BAuA-Arbeitszeitbefragung setzt sich aus in Privathaushalten lebenden Personen ab 15 Jahren zusammen, die mindestens einer Erwerbstätigkeit gegen Bezahlung mit einem Umfang von mindestens 10 Stunden pro Woche nachgehen. Zur Zielgruppe zählen dabei auch Personen in Beschäftigungsverhältnissen, die neben einer beruflichen oder schulischen Qualifizierung ausgeübt werden oder die als mithelfende Familienangehörige tätig sind.

Ausgenommen von der Zielgruppe der erstbefragten Personen sind Erwerbstätigkeiten, die im Rahmen einer betrieblichen oder schulischen Ausbildung stattfinden, bei denen es sich um Wehr-/Zivildienst oder ein freiwilliges/ökologisches Jahr handelt oder die im Rahmen einer ehrenamtlichen Tätigkeit stattfinden. Personen, die ihre Erwerbstätigkeit zum Befragungszeit länger als 3 Monate wegen Mutterschutz, Elternzeit, Arbeitsunfähigkeit, Sonderurlaub oder anderen Gründen unterbrechen, gehören ebenfalls nicht zur Grundgesamtheit der Studie.

Die Grundgesamtheit der BAuA-Arbeitszeitbefragung ist in keinem Register geführt. Daher stellen die Auswahlgesamtheit für erstbefragte Personen seit der ersten Welle 2015 Haushalte mit Telefonanschluss und Handynutzer (Dual-Frame-Konzept) dar. Bei telefonischen Bevölkerungsbefragungen unter Verwendung von Dual-Frame-Stichproben ist im Vorhinein nicht bekannt, ob ein kontaktierter Haushalt bzw. eine kontaktierte Person zur Grundgesamtheit der Studie zählt. Die Zielgruppenzugehörigkeit kann durch ein Screening beim ersten Sprachkontakt festgestellt werden. Bei einem Sprachkontakt zu einer kontaktierten Rufnummer wurde dazu ein zweistufiges Verfahren eingesetzt, um zunächst die Zielperson unter der kontaktierten Telefonnummer zu ermitteln und anschließend deren Zugehörigkeit zur Zielgruppe der Studie zu klären.

Bei dem Kontakt zu einer Festnetznummer, d.h. bei einem Kontakt zu einem Haushalt, wurde zuerst die Zielperson für das Interview unter den Haushaltsmitgliedern ermittelt. Dazu wurde im ersten Schritt die Anzahl der Personen im Haushalt geklärt, die mindestens 15 Jahre alt sind und einer Erwerbstätigkeit von mindestens 10 Stunden pro Woche nachgehen. Bei mehreren Personen im Haushalt mit diesen Merkmalen wurde die Zielperson für das Interview im zweiten Schritt zufällig nach der Last-Birthday-Methode ermittelt. Bei nur einer Person im Haushalt mit diesen Merkmalen handelt es sich automatisch um die Zielperson. Trafen diese Kriterien dagegen auf keine Person im Haushalt zu, gehörte der kontaktierte Haushalt nicht zur Zielgruppe der Studie und wurde entsprechend nicht befragt.

Um bei einer Mobilfunknummer die Zielperson für das Interview zu ermitteln, musste im ersten Schritt geklärt werden, wer der Hauptnutzer des erreichten Mobilfunkanschlusses ist, ob es sich bei dem Anschluss nicht um ein reines Diensthandy handelt und schließlich, ob die erreichte Person älter als 15 Jahre ist und ebenfalls einer Erwerbstätigkeit von mindestens 10 Stunden pro Woche nachgeht.

Sofern diese Kriterien für die Person unter der kontaktierten Rufnummer (Festnetz und Mobilfunk) zuträfen, folgten im zweiten Schritt einige Screening-Fragen zur aktuell ausgeübten Erwerbstätigkeit. Diese entschieden darüber, ob die Zielperson im Rahmen der Studie befragt werden konnte.

2.2.2 Stichprobenkonzept und Auswahlrahmen

Um den Anforderungen an eine repräsentative Studie zu genügen, wurde die Befragung der erstbefragten Personen auf der Basis einer reinen Zufallsstichprobe nach den neuesten Standards für Telefonstichproben durchgeführt.

Grundlage für die Auswahl ist eine ADM-Telefonstichprobe, die eine kontrollierte Ziehung nach regionalen und anderen Parametern ermöglicht. Auswahlbasis sind die Telefonnummern aus dem Festnetz- und dem Mobilfunkbereich. Die Telefonnummern enthalten sowohl gelistete Rufnummern als auch zufällig generierte Rufnummern. Dadurch können auch Haushalte erreicht werden, die in keinem Telefonbuch geführt werden. Das Grundprinzip der Zufallsauswahl besteht darin, dass jede Einheit der Grundgesamtheit eine berechenbare Wahrscheinlichkeit größer 0 hat, in die Stichprobe zu gelangen. Um dies sicherzustellen, müssen zwei gesellschaftliche Entwicklungen der letzten Jahre berücksichtigt werden, die die Erreichbarkeit der Zielperson nachhaltig beeinflussen:

- Immer mehr Haushalte sind in den Telefonverzeichnissen nicht mehr gelistet.
- Viele Personen sind nur noch über Mobiltelefone zu erreichen (sog. Mobile on-lys).

Eine Lösung für diese Probleme bietet der sogenannte Dual-Frame-Ansatz in Kombination mit der synthetischen Generierung von Telefonnummern nach dem Häder-Gabler-Verfahren (Häder/Gabler 1998). Bei diesem Konzept erfolgt die Ziehung aus zwei Auswahlrahmen (Frames), die zusammen die Population vollständig abdecken. Einen Auswahlrahmen bilden alle Telefonnummern im Festnetz, während der zweite Auswahlrahmen aus Telefonnummern im Mobilfunk besteht. Für die Zusammenführung der beiden Stichproben aus den beiden Auswahlrahmen ist anschließend eine geeignete Designgewichtung notwendig, die diesen Ansatz adäquat berücksichtigt (siehe Abschnitt 7).

Beiden Auswahlrahmen liegt das sogenannte Häder-Gabler-Verfahren zugrunde. Bei diesem Verfahren werden Telefonnummern synthetisch generiert, da allgemein zugängliche Verzeichnisse wie Telefonbücher auch im Festnetz nur einen sehr eingeschränkten Auswahlrahmen bieten. Aufgrund verschiedener Studien muss davon ausgegangen werden, dass nicht alle Personen in allgemein zugänglichen Registern gelistet sind. Beispielsweise waren in Deutschland bereits Ende der 90er-Jahre 15 bis

25 Prozent der westdeutschen Haushalte mit einem Festnetzanschluss nicht in Telefonbüchern gelistet. In den ostdeutschen Ländern lag dieser Anteil aufgrund der im Schnitt jüngeren Telefonanschlüsse mit 25 bis 30 Prozent insgesamt sehr viel höher. Am höchsten ist der Anteil nicht gelisteter Festnetzanschlüsse in Großstädten. Darüber hinaus sind jüngere Leute, Single-Haushalte und Personen mit niedrigem Bildungsniveau häufiger nicht im Telefonbuch eingetragen als ältere Personen oder Mehrpersonenhaushalte. Neben gelisteten (in Telefonregistern eingetragenen) Nummern sind daher zufällig generierte Nummern bei der Stichprobenziehung zu berücksichtigen bzw. mit entsprechenden Inklusionswahrscheinlichkeiten zu versehen. In Deutschland wurde in diesem Zusammenhang ein Lösungsvorschlag von Häder und Gabler entwickelt, der in der Praxis in großem Maßstab erprobt ist.

Die Grundidee des Konzepts lässt sich wie folgt zusammenfassen. Ausgangspunkt für die Erzeugung der Auswahlgesamtheit von möglichen Telefonnummern sind allgemein zugängliche Verzeichnisse von Telefonnummern. Von den in Telefonnummernverzeichnissen gelisteten Telefonnummern werden die beiden letzten Ziffern entfernt und der so entstandene Nummernstamm mit allen 2-stelligen Endziffern von 00 bis 99 ergänzt, so dass sich aus jeder eingetragenen Nummer ein sogenannter „Nummernblock“ von 100 aufeinander folgenden potenziellen Telefonanschlüssen ergibt. Rufnummern mit demselben Nummernstamm erzeugen denselben Block, der aber nur einmal gespeichert wird. Zusätzlich werden diese Rufnummernblöcke um die Liste der Rufnummernblöcke der Bundesnetzagentur erweitert. Ist dort ein Nummernblock als vergeben gelistet, dann werden auch dort Rufnummern generiert, wenn es keinen Telefonbucheintrag gibt.

Die Menge aller so erzeugten Blöcke bildet die Auswahlgrundlage, aus der anschließend zufällig einzelne Nummern gezogen werden. Aufgrund dieser Anordnung der Auswahlgesamtheit hat jede darin enthaltene Rufnummer unabhängig von ihrer Länge dieselbe Auswahlchance. Bei Festnetznummern ist über die Vorwahl und die ersten Stellen des Rufnummernblocks eine kleinräumige regionale Zuordnung der generierten Nummern möglich. Die Stichprobe der Festnetznummern kann entsprechend nach regionalen und regionalstrukturellen Merkmalen implizit geschichtet werden. Die Zufallsauswahl ergibt eine gute Streuung über verschieden große Gemeinden und Gemeindetypen. Bei den Mobilnummern gibt die Vorwahlnummer keinen Aufschluss über die regionale Verteilung. Hier erfolgt entsprechend eine bundesweite Streuung.

Eine andere Herausforderung stellen Haushalte dar, die nur noch Mobilfunkanschlüsse haben und über keinen Festnetzanschluss mehr verfügen (sogenannte Mobile onlys). Sie haben bei Stichprobenziehungen aus der Menge aller Festnetznummern keine Inklusionswahrscheinlichkeit, wären somit aus den Stichproben ausgeschlossen. Nach neueren Erhebungen sind mindestens 13 Prozent der Bevölkerung und mindestens 18 Prozent der Haushalte nur noch über Mobilfunk erreichbar. Da sich diese Haushalte bzw. Personen in ihrer Zusammensetzung von Festnetzhaushalten stark unterscheiden, muss die aufgezeigte Entwicklung als ein systematisches Coverage-Problem betrachtet werden. Diese Nichtabdeckung von Teilen der Bevölkerung kann für die vorliegende Untersuchung nicht ignoriert werden, da ein Zusammenhang zwischen schwer erreichbaren Personen mit langen Arbeitszeiten zu vermuten ist. Die Hypothese ist, dass insbesondere Vielarbeiter, Selbständige und junge Men-

schen bei einer reinen Festnetzstichprobe unterrepräsentiert wären. Um diesem systematischen Coverage-Problem zu begegnen, wird zusätzlich eine Mobilfunkstichprobe aus synthetisch generierten Mobilfunknummern gezogen.

Ein Auswahlrahmen für Mobilfunkstichproben wird ebenfalls von der Arbeitsgemeinschaft ADM-Telefonstichproben zur Verfügung gestellt. Auch bei den Mobilfunknummern handelt es sich um generierte Nummern, nur ein sehr kleiner Teil der Mobilfunknummern ist in einem Verzeichnis gelistet. Ausgangspunkt für die Erzeugung der Auswahlgesamtheit der Mobilfunknummern bildet die Liste der von der Bundesnetzagentur vergebenen Nummernblöcke. Anders als im Auswahlrahmen für Festnetznummern sind die Rufnummernblöcke im Mobilfunkbereich aber größer gefasst. Es werden nicht 100er-Blöcke generiert (die letzten beiden Stellen der Rufnummer), sondern 100 000er-Blöcke (die letzten 6 Stellen der Rufnummer). Dies ist im Mobilfunkbereich insofern unproblematisch, da hier, im Gegensatz zum Festnetzbereich, alle Rufnummern eine einheitliche Länge haben. Aus der Menge aller so erzeugten Mobilfunknummern können anschließend zufällig einzelne Nummern gezogen werden. Im Mobilfunkbereich ist allerdings keinerlei regionale Verortung über Vorwahl und Rufnummer möglich, so dass keine regionale bzw. regionalstrukturelle Schichtung und auch keine regionale Selektion möglich sind.

Durch das beschriebene Verfahren werden Telefonnummern ausgewählt, die zu Haushalten (Festnetz) bzw. Personen (Mobil) gehören, und zwar unabhängig davon, ob sie in einem Telefonregister eingetragen sind oder nicht. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass bei dem geschilderten Vorgehen Nummern generiert werden, die nicht existieren, die streng genommen nicht in den Auswahlrahmen gehören. Dies schlägt sich in der Feldstatistik in der Höhe der nicht geschalteten Telefonnummern nieder sowie im Umfang der erforderlichen Bruttostichprobe (siehe Abschnitt 5.2). Die Repräsentativität und Selektionsfreiheit der befragten Stichprobe ist aber in jedem Fall einer Listenauswahl aus Telefonverzeichnissen oder ACCESS-Panels weit überlegen, da sie Rückschlüsse auf die Grundgesamt ermöglicht.

Die Arbeitsgemeinschaft ADM-Telefonstichproben stellt den beteiligten Instituten einen aktuellen Auswahlrahmen zur Verfügung, der es ermöglicht, Zufallsstichproben auf Basis eines aktuellen Auswahlrahmens zu ziehen. infas ist Mitglied des ADM e.V., ist aktives Mitglied in der ARGE Stichproben des ADM und hat daher Zugriff auf den jeweils aktuellsten Auswahlrahmen.

Es stehen damit zwei Auswahlrahmen zur Verfügung, die in ihrer Summe die gesamte Zielpopulation abdecken (lediglich der verschwindend geringe Anteil der Personen, die weder einen Festnetzanschluss noch ein Mobiltelefon haben, kann bei diesem Ansatz nicht in die Stichprobe gelangen). Die beiden Stichproben lassen sich in Anlehnung an das von Häder/Gabler vorgeschlagene Verfahren grundsätzlich wie jede Stichprobe aus zwei Frames zusammenführen.

Eine Entscheidung ist beim Dual-Frame-Ansatz hinsichtlich des Mischungsverhältnisses der beiden Stichproben erforderlich. Hierbei ist zum einen die Varianz der Designgewichte sowie der zusätzliche Kontaktierungs- und Kostenaufwand beim Einsatz von Mobilfunknummern im Vergleich zu Festnetznummern im Blick zu behalten. Für die Erhebung 2019 wurde analog zur Vorwelle ein Mischungsverhältnis von 70:30 von Festnetz- zu Mobilfunknummern gewählt. Dieser Ansatz ist empfehlenswert, da die

Zunahme der Varianz der Gewichtungsfaktoren, d.h. die Steigerung des Stichprobenfehlers, durch die Designgewichtung nur geringfügig höher ausfällt als bei einer 50:50-Verteilung. Die Effektivität der Gewichtungsfaktoren sinkt somit nur leicht. Zugleich fallen die Kosten für die Mobilfunkstichprobe vergleichsweise moderat aus.³

Um das Verhältnis von 70:30 in der realisierten Stichprobe zu erreichen, muss im Verhältnis ein höherer Anteil Mobilfunknummern für die Bruttostichprobe ausgewählt werden, da der Anteil der nicht geschalteten Nummern bei den gezogenen Mobilfunknummern höher ausfällt als bei den Festnetznummern. Die Bruttoeinsatzstichprobe für die BAuA-Arbeitszeitbefragung 2019 umfasst dementsprechend insgesamt 749.980 Rufnummern, darunter 417.804 (56 Prozent) Festnetzrufnummern und 332.176 (44 Prozent) Mobilfunkrufnummern (siehe Abschnitt 5.2). Entsprechend der vorliegenden Erfahrung wird dabei eine identische Ausschöpfung für beide Stichproben angenommen.

Um eine systematische und kontinuierliche Kontaktierung der eingesetzten Rufnummern über den gesamten Feldverlauf sicherzustellen, wurde die eingesetzte Bruttostichprobe zufällig in Einsatztranchen aufgeteilt, die über die Feldzeit in vorher festgelegten zeitlichen Abständen in das Feld gegeben wurden.

³ Der Kontaktierungs- und Kostenaufwand von Mobilfunknummern fällt im Vergleich zu Festnetznummern wegen höherer Kontaktierungskosten sowie durch höhere Kontaktierungshäufigkeiten höher aus, da anteilig mehr Rufnummern im Mobilfunkbereich nicht geschaltet sind.

3 Das Erhebungsinstrument

Der Fragebogen und das Fragenprogramm wurden von der BAuA entwickelt und mit redaktioneller Unterstützung von infas in ein feldfähiges Erhebungsinstrument überführt. Das Erhebungsinstrument wurde in einem Pretest unter realen Feldbedingungen intensiv geprüft. Nach dem Pretest waren insgesamt nur kleine Änderungen am Fragenprogramm notwendig.⁴

3.1 Inhalte und Struktur des Interviews

In der Welle 2019 der BAuA-Arbeitszeitbefragung kamen ein Hauptfragebogen und ein Kurzfragebogen zum Einsatz. Letzterer richtete sich an Panelteilnehmer, die zum aktuellen Befragungszeitpunkt nicht (mehr) zur Grundgesamtheit der Studie gehören.

Die Studie ist als Panelbefragung angelegt. Um Veränderungen über die Zeit zu messen, entspricht der Fragebogen weitestgehend dem Fragenprogramm aus den Vorwelle. Das Fragenprogramm ist für die Panel- und Auffrischerstichprobe weitestgehend identisch. Für Panelteilnehmerinnen und -teilnehmer wurden stellenweise lediglich Angaben aus der Vorwelle eingespielt (Preload-Fragen), um Veränderungen, die in den letzten Jahren stattgefunden hatten, zu erfassen.

Zu Beginn des Interviews standen Fragen zur ausgeübten Haupterwerbstätigkeit, zur beruflichen Stellung und zur Branche der Tätigkeit. Die berufliche Stellung der Zielperson war relevant für die Filterführung des weiteren Fragenprogramms. Bei einigen wenigen Fragen wurden die Fragestellungen für Selbständige bzw. freie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angepasst.

Es folgten Fragenblöcke zur aktuellen Arbeitszeitgestaltung, Flexibilität und Variabilität der Arbeitszeiten sowie zu möglichen psychischen und körperlichen Anforderungen und Belastungen der aktuellen Erwerbstätigkeit. Zum Ende des Interviews wurden Angaben für bis zu eine aktuell bestehende Nebenerwerbstätigkeit erfasst sowie soziodemografische Angaben zur Person und zum Haushalt erhoben. Bei erstbefragten Personen wurde am Ende des Interviews die Bereitschaft zur Teilnahme an Wiederholungsbefragungen (sog. Panelfrage) erhoben. Bei allen panelbereiten Personen wurde zum Abschluss des Interviews nach Kontaktinformationen gefragt, wie man die Zielperson bei einer nächsten Befragung wieder erreichen könne.

⁴ Für den Pretest der dritten Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung wurde analog wie in der Vorwelle 2017 vorgegangen. Es wurde ein Konzept benötigt, um das Fragenprogramm und die Interviewdauer für Panelteilnehmerinnen und -teilnehmer als auch für erstbefragte Personen zu testen. Um die Längsschnittfragen im Vorfeld der Hauptstudie zu testen, konnte der Pretest dabei nur sinnvoll unter Berücksichtigung von Panelteilnehmerinnen und -teilnehmern der Vorwelle durchgeführt werden. Damit durch den Pretest jedoch keine potenziellen Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Wiederbefragung für die Hauptstudie verloren gehen, wurde in Rücksprache mit der BAuA der Pretest direkt mit Fällen der Paneleinsatzstichprobe durchgeführt. Während der Pretestphase wurden die neu konzipierten Fragen und Fragenkomplexe feldbegleitend geprüft und mögliche Anpassungen am Fragenprogramm parallel zum laufenden Pretest mit der BAuA abgestimmt. Nach ca. 180 Fällen wurde das Instrument mit den zuvor abgestimmten Anpassungen und Überarbeitungen im Feld ausgetauscht und mit dem Hauptfeld fortgeführt. Siehe hierzu auch: Häring, A.; Schütz, H.: Pretestbericht BAuA – Arbeitszeitberichterstattung für Deutschland 2019, Bonn 2019.

Tabelle 3.1 dokumentiert die Inhalte und Sukzession der einzelnen Fragenblöcke des Hauptfragebogens.

Tab. 3.1 Themen und Struktur des Hauptfragebogens (panel- und erstbefragte Personen)

Frageblock	Fragen und Inhalte des Themenblocks
CX100	Fragen zur ausgeübten Haupterwerbstätigkeit, beruflichen Stellung, Branche
CX200	Fragen zur vertraglichen und tatsächlichen Wochenarbeitszeit, Überstunden, Vollzeit/Teilzeit, Gleitzeitregelungen, Schicht-, Bereitschafts- und Rufdienste, Mobilität und ortsflexibles Arbeiten
CX300	Fragen zu variablen Arbeitszeiten, Vereinbarkeit von Privatleben und Beruf, ständiger Erreichbarkeit, Erholung, Digitalisierung und der Einsatz neuer Technologien am Arbeitsplatz
CX400	Fragen zu psychischen Anforderungen und Belastungen bei der Haupterwerbstätigkeit, Arbeiten mit Patienten und betreuungsbedürftigen Personen
CX500	Fragen zur Zufriedenheit mit der gegenwärtigen Erwerbstätigkeit, Stress, allgemeiner Gesundheitszustand und körperlichen Beschwerden
CX600	Fragen zu einer weiteren Nebenerwerbstätigkeit neben der Haupterwerbstätigkeit
CX700	Angaben zur Zielperson
CX800	Angaben zur Zusammensetzung des Haushalts
CX900	Fragen zur Bereitschaft für eine Wiederbefragung (nur erstbefragte Personen) und zur Angabe von Kontaktinformationen

Mit einem Kurzfragebogen wurden Panelteilnehmerinnen und -teilnehmer befragt, die in der Erhebung 2015 oder 2017 erwerbstätig gewesen waren, zum Befragungszeitpunkt 2019 aber nicht mehr zur Zielgruppe der Studie gehörten.⁵ Für diese Befragtengruppe wurde von der BAuA eine stark gekürzte Version des Interviews vorgesehen.

Zu Beginn des Kurzinterviews standen Fragen zur letzten Erwerbstätigkeit sowie zu Gründen für die Aufgabe dieser Erwerbstätigkeit. Darauf folgte ein Fragenblock zum gegenwärtigen allgemeinen Gesundheitszustand der Zielperson, der mit dem Fragenblock aus dem Hauptfragebogen identisch war. Das Kurzinterview endete ebenfalls mit der Erfassung soziodemografischer Angaben zur Person und der Aktualisierung von Kontaktinformationen. Tabelle 3.2 dokumentiert die Inhalte und Sukzession der einzelnen Fragenblöcke des Kurzfragebogens.

⁵ Panelteilnehmer, die 2019 nicht mehr zur Zielgruppe der Studie gehörten, waren z.B. nicht erwerbstätig, befanden sich in einer Ausbildung oder einem Praktikum, leisteten Wehrdienst oder ein freiwilliges soziales Jahr, waren im Ehrenamt tätig oder hatten Ihre Erwerbstätigkeit seit mehr als 3 Monaten unterbrochen.

Tab. 3.2 Themen und Struktur des Kurzinterviews (nur Panelteilnehmer)

Fragenblock	Fragen und Inhalte des Themenblocks
KX100	Fragen zum Ende der letzten Erwerbstätigkeiten, Gründe für die Beendigung der letzten Erwerbstätigkeit, Pläne für zukünftige Erwerbstätigkeit, Präferenzen bei Wahl der Arbeitszeiten
CX500	Fragen zum allgemeinen Gesundheitszustand und körperlichen Beschwerden
CX700	Angaben zur Zielperson
CX800	Angaben zur Zusammensetzung des Haushalts
CX900	Angabe von Kontaktinformationen

Eine weitere Besonderheit stellte die Aufnahme eines sogenannten Nonresponse-Fragenmoduls in das Interview dar. Dieses beinhaltete einige wenige soziodemografische Fragen und Fragen zur aktuellen Arbeitszeitsituation an panel- oder erstbefragte Zielpersonen, die eine Teilnahme am Interview verweigerten (siehe Abschnitt 5.6).

3.2 Programmierung des Erhebungsinstruments

Für die Programmierung von Fragebögen verwendet infas standardmäßig die CATI-Software ODIN von NIPO, die entsprechend auch für die BAuA-Arbeitszeitbefragung 2019 wieder eingesetzt wurde. Die vielfältigen Programmieroptionen dieser Software tragen wesentlich zur Erleichterung der Durchführbarkeit von telefonischen Interviews sowie zur Vollständigkeit und Qualität der erhobenen Daten bei. Dies betrifft z.B. die Umsetzung komplexer Filterungen oder den Einsatz von Preload-Angaben. Zudem können Fehlerquellen minimiert und der Umfang nachträglicher Prüf- und Bereinigungsarbeiten deutlich reduziert werden.

Filterführung: Durch die Programmierung aller Filtersprünge wurde der Interviewer automatisch durch das Instrument geführt, subjektive Filterfehler werden so ausgeschlossen. Die Interviewer können sich auf diese Weise vollständig auf das Vorlesen der Fragen und das Erfassen der Antworten der Zielpersonen konzentrieren.

Verwendung von Preload-Angaben: Für Panelfälle konnten in der Programmierung Preload-Angaben vorgesehen werden, mit denen Angaben aus der Vorwelle z.B. zur damaligen Erwerbstätigkeit oder zum höchsten Schul- oder Ausbildungsabschluss abgeglichen werden. Wenn Angaben aus der Vorwelle nicht mehr zutrafen, konnten diese im Rahmen des Interviews neu erfasst und dadurch aktualisiert werden. Dieses Vorgehen sparte Interviewzeit (siehe Abschnitt 5.4) und ermöglicht einen angenehmeren Interviewablauf für den Befragten.

Zielgruppenspezifische Steuerung von Fragen: Fragen, die in der BAuA-Arbeitszeitbefragung zielgruppenspezifisch gestellt wurden, richteten sich beispielsweise an Befragte mit einer spezifischen beruflichen Stellung (z.B. Selbständige oder freie Mitarbeiter) und konnten programmtechnisch gesteuert werden. Dies erleichterte den Ablauf der Befragung und minimierte Fehler im Interviewablauf.

Wertebereichsprüfung: Wertebereiche konnten auf Plausibilität geprüft und mit anderen Angaben verglichen werden. Mit der Prüfung von Wertebereichen (Programmierung gültiger Wertebereiche) wurde der spätere Bereinigungsaufwand deutlich verringert. Dies gilt z.B. für Jahres- und Prozentangaben. Solche Prüfungen wurden entsprechend den Festlegungen des Auftraggebers in die programmierte Fassung des Fragebogens eingearbeitet. Im Rahmen der BAuA-Arbeitszeitbefragung wurden beispielsweise während des Interviews automatisch Rückfragen an die Zielpersonen eingeblendet, wenn deren Angaben außerhalb eines vorher definierten Wertebereichs zur Aufnahme einer bestimmten Tätigkeit oder eines Arbeitszeitmodells (Schichtdienst usw.) lagen.

3.3 Prüfung des Erhebungsinstruments vor dem Feldstart

Der programmierte Fragebogen wurde vor dem Einsatz im Feld bei infas ausführlich getestet. Dazu wurden virtuelle Fälle erzeugt, für die eine Überprüfung der Datenablage stattfand. Um die korrekte Umsetzung anhand der Programmiervorlage zu überprüfen, erfolgten manuelle Testeingaben speziell geschulter Fragebogentester (Fragensukzession und Filterführung usw.). Im Rahmen der Datenablageprüfung vor Feldstart wurden dadurch alle Filterwege sowie die korrekte Erfassung der Daten geprüft.

Nach Abschluss der internen Prüfung der Programmierung durch infas erhielt die BAuA zwei Testlaptops zugesandt, auf denen die aktuelle Programmierung aufgespielt war, um die korrekte Umsetzung der Programmierung sowie die Anpassungen am Interview nach dem Pretest zu überprüfen. Nach der Freigabe des Erhebungsinstruments durch die BAuA erfolgte vor dem Feldstart die technische Prüfung der korrekten Funktionsweise des Interviews im Telefonstudio.

3.4 Feldbegleitende Prüfung des Instruments und der erfassten Angaben

Feldbegleitend finden zu verschiedenen Zeitpunkten Prüfungen des Instruments und der erfassten Daten statt. Routinemäßig wird bei infas nach den ersten circa 100 realisierten Interviews im Feld eine weitere Datenablageprüfung mit den bis dahin realisierten Daten durchgeführt. Diese feldbegleitende Prüfung hatte als Ergebnis, dass das Instrument korrekt funktionierte und kein Korrekturbedarf bestand. Vor Auslieferung der feldbegleitenden Zwischendatenlieferungen wurden jeweils formale Datenprüfungen zur Auswertbarkeit und Vollständigkeit der bis dahin erfassten Fälle durchgeführt.

Die Codierung der Berufsangaben im Interview nach ISCO, KIdB sowie die Codierung der Branchen wurden feldbegleitend durchgeführt. Die frühzeitige Codierung ermöglicht es, die Berufsangaben zeitnah nach Feldabschluss auszuliefern. Ein weiterer Vorteil der feldbegleitenden Codierung ist, dass die Angaben zur kontinuierlichen Qualitätssicherung der erfassten Angaben im Interview genutzt werden können.

4 Felddurchführung

4.1 Feldzeit

Die Hauptstudie wurde vom 18. Juni 2019 bis zum 18. Januar 2020 durchgeführt. Die Hauptstudie schloss sich direkt an den Pretest der Studie (20. Mai 2019 bis 17. Juni 2019) an.

4.2 Panelpflege und Vorankündigung der Studie bei Panelteilnehmern

Bei der Paneleinsatzstichprobe lagen bei rund 71 Prozent der Panelteilnehmerinnen und -teilnehmer vollständige postalische Adressen vor (siehe Abschnitt 2.1). Diese Zielpersonen konnten vor dem Start der Erhebung angeschrieben und über den Start der Wiederholungsbefragung informiert werden. Im Anschreiben wurde für die bisherige Teilnahme an der Studie gedankt und dies mit der Bitte verbunden, ein weiteres Mal für ein Interview zur Verfügung zu stehen. Im Anschreiben lag eine Adressaktualisierungskarte bei, um im direkten telefonischen Kontakt (kostenfreie Hotline) oder per E-Mail eine neue Adresse oder Telefonnummer mitzuteilen. Dadurch konnte der Adressbestand vor Feldstart, neben der normalen Panelpflegemaßnahme im Vorfeld der Studie, aktualisiert und gepflegt werden.

Bei Panelpersonen, bei denen keine vollständigen postalischen Adressinformationen vorlagen (rund 29 Prozent), konnte der erste Kontakt seit dem letzten Befragungszeitpunkt erst wieder durch einen infas-Interviewer hergestellt werden.

Tab. 4.1 Anteil vollständiger Adressangaben in der Paneleinsatzstichprobe 2019

Final Outcome	Insgesamt	
	Anzahl	%
Paneleinsatzstichprobe, davon...	15.543	100,0
-Mit vollständigen Adressangaben	11.042	71,0
-Ohne vollständige Adressangaben	4.501	29,0

Quelle: Stichprobendatenbank, eigene Berechnung

4.3 Telefonischer Erstkontakt zu Kontakt- und Zielpersonen der Auffrischerstichprobe

Bei der Auffrischerstichprobe liegen designbedingt keine postalischen Adressen vor, da die Zielperson bis zum ersten Sprachkontakt noch unbekannt ist. Entsprechend kann für diese Teilstichprobe kein Ankündigungsschreiben versendet werden. Die Auswahl einer Zielperson bzw. die Ermittlung deren Zielgruppenzugehörigkeit wird in der telefonischen Kontaktierung durch die Interviewer festgestellt.

Die Interviewer wurden speziell darin geschult, erstbefragte Haushalte bzw. Personen über die Studie zu informieren und erstmalig von einer Teilnahme zu überzeugen. Hierzu gehörte, den Haushalt bzw. die Zielperson über den Auswahlmechanismus für die Befragung und über die Einhaltung des Datenschutzes in der Studie zu informieren. Um die Glaubwürdigkeit des Anrufs im Zweifelfall zu unterstreichen, konnten den Zielpersonen auf Wunsch das Ankündigungsschreiben und eine Datenschutzerklärung per E-Mail zugesandt werden. Der Versand erfolgte zeitnah zum Telefonat automatisch aus dem Telefonstudio.

Auf der infas-Webseite und der projektspezifischen BAuA-Homepage wurden Informationen zu aktuellen Erhebungen der BAuA-Arbeitszeitbefragung bereitgestellt. Hier konnten sich Befragte bei Bedarf selbständig über die Seriosität des Anrufs informieren. Die kostenlose infas-Hotline, die über die gesamte Feldzeit zu erreichen war, konnte ebenfalls von den Zielpersonen für Rückfragen zur Studie genutzt werden (siehe Abschnitt 4.6.2).

4.4 Interviewerschulung

Alle Interviewerinnen und Interviewer bei infas werden in einer Grundschulung in den Techniken des standardisierten Interviewens unterrichtet. In regelmäßigen Abständen werden diese (Grund-)Kenntnisse aufgefrischt. Darüber hinaus gehört es zum guten Standard jeder infas-Studie, jeweils projektbezogene Schulungen der eingesetzten Interviewerinnen und Interviewer vorzunehmen.

In der Grundschulung werden maßgebliche Kenntnisse und Fertigkeiten einer erfolgreichen Felddurchführung (z.B. Terminabsprachen für ein Interview) und der telefonischen Kontaktierung von Personen und Haushalten vermittelt. Ein besonderer Schwerpunkt in der Grundschulung liegt im Umgang mit Haushalten und Zielpersonen, die ein Interview zunächst verweigern, dem sogenannten Refusal-Avoidance-Training.

Neben der Grundschulung wurden die Interviewerinnen und Interviewer in einer studienspezifischen Schulung auf die Ziele, Themen, Inhalte und Besonderheiten der BAuA-Arbeitszeitbefragung vorbereitet. Die Teilnahme an dieser studienspezifischen Schulung war eine Voraussetzung, um im Feldverlauf in der Studie eingesetzt zu werden. In insgesamt 20 Schulungen wurden 643 Interviewerinnen und Interviewer mündlich durch Projektleitung und Supervision geschult. Die Schulung umfasste folgende Inhalte:

- Informationen zum Auftraggeber der Studie,
- Ziele und Inhalte der Studie,

- geplante Feldzeit,
- Zielgruppe der Studie und Auswahl der Zielperson für das Interview bei Kontakt zu Festnetz- und Mobilfunknummern,
- Re-Identifikation von Panelteilnehmern,
- studienspezifische Einwandbehandlung,
- Aufbau und Ablauf des Interviews,
- Erfassung der beruflichen Tätigkeit zum Befragungszeitpunkt,
- Nonresponse-Befragung bei Nichtteilnahme.

Ein zentraler Schwerpunkt der Schulung bestand darin, in der Auffrischerstichprobe die korrekte Zielperson bei einem Kontakt zu einer Festnetz- oder einer Mobilfunknummer zu identifizieren. Die Interviewerinnen und Interviewer wurden dazu ausführlich mit dem zugrunde liegenden Studiendesign, der Zielgruppe der Studie und den Zielen und Inhalten der Studie vertraut gemacht. Für die Panelstichprobe wurde zudem das korrekte Vorgehen zur Re-Identifikation von Zielpersonen aus der Vorwelle geschult und eingeübt.

Ein weiterer Schulungsinhalt war die Erfassung der offenen Angaben zu Erwerbstätigkeiten und Branchen, in denen die Zielperson zum Befragungszeitpunkt tätig war. Von der Qualität der erfassten Angaben während des Interviews hängt maßgeblich die feldbegleitende Codierung von Angaben nach ISCO, KldB und Wirtschaftszweig ab.

Im Verlauf der Schulung wurden mehrere Interviewsituationen anhand von fiktiven Fallbeispielen durchgespielt. Hierbei wurden verschiedene Interviewverläufe und Interviewsituationen mit den Interviewern eingeübt, wie beispielsweise Auswahl bzw. Re-Identifikation der Zielperson, Einwandbehandlung, Nonresponse-Befragung bei Nichtteilnahme, Umgang mit Preload-Angaben sowie korrekte Erfassung der Angaben zu Tätigkeit und Branche der Zielperson. Ergänzend zur mündlichen Schulung erhielt jeder Interviewer ein mehrseitiges Handout mit den wichtigsten Informationen zum Hintergrund der Studie und zur Durchführung des Interviews.

4.5 Interviewereinsatz

Die Einsatzstrategie verfolgte das Ziel, die realisierten Interviews auf möglichst viele Interviewerinnen und Interviewer zu verteilen. Die Interviewerinnen und Interviewer sollten dabei ein breites Spektrum von Merkmalen abdecken, d.h. sich aus verschiedenen Alters- und Bildungsgruppen zusammensetzen und sowohl neue als auch erfahrene Interviewerinnen und Interviewer beinhalten, die bereits seit mehreren Jahren als Interviewerinnen und Interviewer tätig sind. Dadurch kann das Risiko für Interviewereffekte im Feldverlauf minimiert werden. Gleichzeitig kann damit erreicht werden, dass alle sozialen Gruppen, die im Rahmen einer Bevölkerungsbefragung befragt werden, auch im Stamm der eingesetzten Interviewerinnen und Interviewer repräsentiert sind.

Voraussetzung für einen Einsatz im Feld ist dabei stets, dass alle Interviewerinnen und Interviewer, unabhängig von ihrer bisherigen Erfahrung, gleichermaßen studienspezifisch geschult und kontinuierlich von der Supervision kontrolliert und betreut werden (siehe Punkt 4.6.3). Die folgenden Tabellen geben eine Übersicht zu den eingesetzten Interviewern im Feld. Insgesamt wurden bis zum Feldende 643 Interviewerinnen und

Interviewer eingesetzt, die sich im Verhältnis 60 zu 40 auf die beiden Geschlechter verteilen (Tabelle 4.2).

Tab. 4.2 Telefoninterviewer/innen nach Geschlecht

Geschlecht	Anzahl	Prozent
Männlich	262	40,7
Weiblich	381	59,3
Gesamt	643	100,0

Quelle: infas-Einsatzdatenbank

Die eingesetzten Interviewerinnen und Interviewer stammen zum überwiegenden Teil zur Hälfte aus der Altersgruppe 17 bis 24 Jahren und verteilen sich ansonsten über alle weiteren Altersgruppen von 25 bis 74 Jahren (Tabelle 4.3).

Tab. 4.3 Telefoninterviewer/innen nach Alter (gruppiert)

Altersgruppe der Interviewer/innen	Anzahl	Prozent
17 bis 24 Jahre	436	67,8
25 bis 34 Jahre	63	9,8
35 bis 44 Jahre	24	3,7
45 bis 54 Jahre	34	5,3
55 bis 64 Jahre	38	5,9
65 bis 74 Jahre	48	7,5
Insgesamt	643	100,0

Quelle: infas-Einsatzdatenbank

Bis Feldende führten die 643 eingesetzten Interviewerinnen und Interviewer im Schnitt 16 Interviews durch. Tabelle 4.4 gibt einen Überblick zur Verteilung der eingesetzten Interviewerinnen und Interviewer nach Anzahl vollständig realisierter Interviews: Der weitaus überwiegende Teil der Interviewerinnen und Interviewer (rund 81 Prozent) hat bis Feldende bis zu 20 Interviews durchgeführt. Damit ist das Ziel, die realisierten Interviews auf möglichst viele Interviewer zu verteilen, sehr gut erreicht worden.

Tab. 4.4 Anzahl Interviewer/innen nach realisierten Interviews (gruppiert)

Anzahl realisierte Interviews pro Interviewer/in	Anzahl	Prozent
1 bis 5	326	50,7
6 bis 20	195	30,3
21 bis 50	69	10,7
51 bis 100	32	5,0
101 bis 150	18	2,8
Mehr als 150	3	0,5
Insgesamt	643	100,0

Quelle: infas-Einsatzdatenbank

4.6 Qualitätssicherung und Feldsteuerung

4.6.1 Feldstrategie

Die Panelstichprobe maximal auszuschöpfen, also eine größtmögliche Anzahl an Interviews mit panelbereiten Zielpersonen zu erreichen, war das zentrale Ziel der dritten Erhebungswelle. In der BAuA-Arbeitszeitbefragung wurde dazu anhand täglich aktualisierter Feldreportings regelmäßig die Feldarbeit geprüft. Die tagesaktuellen Feldreportings enthalten unter anderem den Bearbeitungsstatus der eingesetzten Telefonnummern, Kennziffern zur Ausschöpfung, Anzahl der realisierten Interviews, Interviewdauer und durchschnittlichen Kontakthäufigkeit. Der Feldverlauf wurde kontinuierlich anhand dieser Kennziffern verfolgt und bewertet (Feldmonitoring). Im Projektteam sind dabei neben der Projektleitung auch Expertinnen/Experten aus der Statistikabteilung und dem Telefonstudio eingebunden.

Ein damit verbundenes Ziel war es, auch schwer erreichbare Zielpersonen und Haushalte im Feldverlauf für ein Interview zu erreichen. In der BAuA-Arbeitszeitbefragung betraf dies besonders Zielpersonen, deren Arbeitszeitgestaltung von „Normalarbeitszeiten“ abweicht (z.B. durch Schichtdienst, unregelmäßige oder variable Arbeitszeiten). Damit auch solche Personengruppen und Haushalte erreicht werden konnten, wurden Telefonnummern zu wechselnden Tageszeiten für weitere Kontaktierungsversuche vorgelegt. Eine flexible und individuelle Terminabsprache zwischen Zielperson und Interviewer ermöglichte es zudem, einen geeigneten Termin für ein Interview während der Feldzeit zu vereinbaren. Die kontinuierliche Abarbeitung und Ausschöpfung der Panel- und Auffrischerstichprobe bis Feldende war dabei mit einem hohem Kontaktierungsaufwand verbunden (siehe Abschnitt 5.1 und 5.2). Die Telefoniezeiten der Studie lagen werktags zwischen 15:00 und 21:00 Uhr. Interviewtermine konnten auf Wunsch der Zielpersonen auch zu anderen Zeiten vereinbart werden.

4.6.2 Begleitende Kommunikation im Feldverlauf

Die Akzeptanz und Teilnahmebereitschaft für eine telefonische Befragung kann deutlich gesteigert werden, wenn die Zielperson vorab über die bevorstehende Befragung und die Kontaktierung durch einen Interviewer informiert werden kann. Im Rahmen der BAuA-Arbeitszeitbefragung war dies für den überwiegenden Teil der Panelstichprobe möglich. Für erstbefragte Personen und Panelteilnehmer, für die keine vollständigen Kontaktinformationen vorlagen, war dieser Weg einer (schriftlichen) Vorabinformation jedoch nicht möglich.

Auf Wunsch der Zielperson konnten die Interviewer gleichwohl vor einer Zustimmung zur Teilnahme an einem Interview ein mit der BAuA abgestimmtes Anschreiben samt Datenschutzerklärung an die Zielperson per E-Mail versenden. Weitere Möglichkeiten, sich vor einer Teilnahme nochmals über die Studie zu informieren, boten sich über die telefonische Hotline und das Internet. Während der gesamten Feldzeit konnte die infas-Hotline oder die studienspezifische E-Mail-Adresse für Rückfragen zur Studie kontaktiert werden. Die Hotline und die Internetseiten waren auf den Anschreiben genannt oder konnten bei Bedarf durch die Interviewer direkt im Gespräch angegeben werden.

In rund 700 Fällen haben Zielpersonen so vor einem Interview mit infas Kontakt aufgenommen. Die Zielpersonen haben sich dabei überwiegend bei der Hotline über die Echtheit der Studie rückversichert, sich über die Studie informiert, Terminwünsche für ein Interview mitgeteilt, aktualisierte Kontaktinformationen genannt oder mitgeteilt, nicht an der Studie teilnehmen zu wollen. Zielpersonen konnten sich darüber hinaus über die BAuA-Arbeitszeitbefragung ausführlich auf der Homepage der BAuA informieren, auf der Ergebnisse und Berichte aus den Vorwahlen frei verfügbar waren.

4.6.3 Supervision im Feldverlauf

Die im Feld eingesetzten Interviewerinnen und Interviewer wurden im infas-Telefonstudio von einem Team von Supervisorinnen und Supervisoren betreut, die ihrerseits persönlich durch die Projektleitung über die Themen und Inhalte der Studie geschult wurden. Die Supervisorinnen und Supervisoren stehen über die gesamte Feldzeit mit den Interviewerinnen und Interviewern vor Ort im Telefonstudio persönlich in Kontakt und leiten gegebenenfalls auftretende Probleme bei der Durchführung der Interviews zügig an die Projektleitung weiter.

Die zentrale Aufgabe der Supervision ist es, sicherzustellen, dass die Interviews standardisiert und qualitätsgesichert von den Interviewerinnen und Interviewern durchgeführt werden. Von zentraler Bedeutung sind dabei das vollständige und korrekte Vorlesen aller Fragentexte sowie die richtige Eingabe der Angaben der Zielpersonen. Zur Qualitätssicherung im Telefonstudio gehört daher das kontinuierliche Monitoring der Interviewerinnen und Interviewern u.a. durch das Mithören der Interviews und das Beobachten der Eingaben von Antworten über die Supervisionsmaske. Bei der Rückmeldung von Problemen durch die Interviewerinnen und Interviewer oder bei Fehlern bei der Interviewdurchführung können die Supervision direkt eingreifen und im Anschluss an das Interview Feedbackgespräche mit den Interviewerinnen und Interviewern führen oder gegebenenfalls diese nachschulen.

Parallel zur Supervision vor Ort im Telefonstudio wird das Ergebnis der Kontaktierungs- und Interviewarbeit einer jeden Interviewerin und eines jeden Interviewers feldbegleitend kontinuierlich erfasst und in regelmäßigen Abständen von der Qualitätssicherung im Telefonstudio analysiert. Die Ergebnisse dieser Analysen fließen ebenfalls in Feedbackgespräche oder Nachschulungen ein.

Bei der BAuA-Arbeitszeitbefragung verlief die Supervision in der Gesamtschau insgesamt reibungslos und ohne nennenswerte Auffälligkeiten. Die im Feldverlauf stellenweise aufgetretenen inhaltlichen Rückfragen zum Interview konnten in enger Abstimmung zwischen Supervision und Projektleitung problemlos und zeitnah geklärt werden.

4.7 Ausschöpfungssteigernde Maßnahmen im Feldverlauf und Feldzeitverlängerung

Die BAuA-Arbeitszeitbefragung sollte planmäßig in den Monaten Mai bis Oktober 2019 stattfinden. Sowohl in der Panel- und der Auffrischerstichprobe erwies es sich in dieser Welle phasenweise als sehr schwierig, die Zielpersonen telefonisch zu erreichen. Dies wurde insbesondere in den Monaten Juli und August deutlich, in denen trotz hohem Kontaktierungsaufwand nur wenige Sprachkontakte und Interviews realisiert werden

konnten. Diese Situation wurde von infas auch in anderen telefonischen Studien festgestellt, die im selben Zeitraum stattgefunden haben. Ein Faktor ist dabei sicher die Ferienzeit, in der regelmäßig die Erreichbarkeit geringer ausfällt als zu anderen Zeiten des Jahres. Daher wurden in Rücksprache mit der BAuA die Kontaktversuche in der BAuA-Arbeitszeitbefragung in den Monaten Juli und August deutlich reduziert. Im Sinne der Feldeffizienz wurden überwiegend nur noch bereits vereinbarte Termine kontaktiert. Ende August wurden die Kontaktierungsbemühungen auf der Studie dann schrittweise wieder hochgefahren.

Die Realisierung der Interviews in der Auffrischerstichprobe blieb jedoch auch in den Monaten ab September schwierig, was mit verschiedenen Gründen zusammenhängt. So zeichnet sich bei Telefonstichproben in unterschiedlichen Studien offenbar zusehends ein steigender Anteil von nicht geschalteten bzw. nicht vergebenen Rufnummern als Trend ab, was insgesamt zu einem höheren Adresseinsatz und Kontaktierungsaufwand führt. Wegen hoher Gesamtauslastung des Telefonstudios im Herbst aufgrund schlechter Erreichbarkeiten in den Sommermonaten, mussten die Interviewkapazitäten so zugeteilt werden, dass in allen Studien parallel Interviewzuwächse bei sich verlängernden Feldzeiten realisiert werden konnten. Im Rahmen der BAuA-Arbeitszeitbefragung wurde sich daher einvernehmlich mit der BAuA darauf verständigt, den Fokus zunächst auf die Abarbeitung der Panelstichprobe zu legen und die Feldzeit der Auffrischerstichprobe bis zum Ende des Jahres zu strecken. Die Auffrischerstichprobe wurde schließlich bis Mitte Januar 2020 erfolgreich abgeschlossen.

In der Panelstichprobe ließ sich ab September eine Verbesserung in der Erreichbarkeit der Zielpersonen beobachten. Aufgrund der schlechten Erreichbarkeit in den Sommermonaten lagen Ende September dennoch erst rund 5 300 Panelinterviews vor. Um das Panel weiter auszuschöpfen, wurde in Rücksprache mit der BAuA das Feld für die Panelstichprobe daher ebenfalls bis Dezember verlängert. Als weitere Maßnahme wurden alle Panelteilnehmer, die bisher noch nicht erreicht wurden und für die postalische Informationen vorlagen, mit einem Erinnerungsanschreiben angeschrieben. Das Erinnerungsanschreiben wurde im Oktober an rund 4 200 Panelteilnehmer versendet, um erneut für eine Teilnahme zu werben. Diese Maßnahmen erwiesen sich als sehr lohnend, da von Oktober bis Dezember noch rund 2 100 zusätzliche Interviews im Panel realisiert werden konnten.

Insgesamt wurden somit in der Erhebungswelle 2019 in der Summe 10 500 Interviews realisiert. Die ergriffenen ausschöpfungssteigernden Maßnahmen haben maßgeblich dazu beigetragen, dieses Erhebungsziel zu erreichen.

5 Feldergebnis

Das folgende Kapitel dokumentiert das Feldergebnis nach Abschluss der Feldphase der Hauptstudie für die Panel- und die Auffrischerstichprobe. Während der Feldphase wurde jeder einzelne Kontaktversuch mit sogenannten Response-Codes dokumentiert, die sich nach den Standard Definitionen der American Association for Public Opinion Research (AAPOR) richten. Die Stichprobenausschöpfung kann nach dem Abschluss der Feldarbeit nach folgenden Gruppen berechnet werden:

- Nicht Zielgruppe (NE)
- Unbekannte Auswahl (UE) (nur in der Auffrischerstichprobe)
- Nonresponse – nicht befragbar (NR-NA)
- Nonresponse – nicht erreicht (NR-NC)
- Nonresponse – Sonstige (NR-O)
- Nonresponse – Verweigerung (NR-R)
- Realisiertes Interview (vollständig, I)
- Realisiertes Interview (unvollständig, IP)

Zur Kategorie „Nicht Zielgruppe (NE)“ gehören überwiegend Rufnummern, unter denen kein Anschluss besteht oder die nur zu einem Fax- oder Modemanschluss führen. Zu dieser Kategorie gehören aber auch jene Haushalte und Personen, die nicht zur Zielgruppe der Studie gehören. Insbesondere fallen unter diese Kategorie all jene Personen und Haushalte, die im Rahmen des Screenings nicht zur Grundgesamtheit zählen, z.B. nicht erwerbstätig (nur bei erstbefragten Personen), kein Privathaushalt, ins Ausland verzogen (nur Panelteilnehmer).

Die AAPOR-Kategorie „unbekannte Auswahl (UE)“ umfasst kontaktierte Rufnummern in der Auffrischerstichprobe, bei denen bis Feldende trotz kontinuierlicher Kontaktierung über die gesamte Feldzeit eine eindeutige Zugehörigkeit zur Zielgruppe nicht geklärt werden konnte. Hierbei handelt es sich beispielsweise um kontaktierte Haushalte, mit denen bis Feldende kein Sprachkontakt hergestellt werden konnte. Hierzu zählen aber auch erreichte Haushalte und Zielpersonen, die bereits die Screening-Fragen zu Beginn des Interviews verweigert haben oder in denen keine auskunftsfähige Person bis Feldende erreicht werden konnte. Dadurch war eine eindeutige Klärung der Zielgruppenzugehörigkeit nicht möglich.

In der Kategorie „Nonresponse“ konnte eine eindeutige Zugehörigkeit zur Zielgruppe und die Zielperson für das Interview geklärt, aber kein Interview bis Feldende realisiert werden, da die Zielperson laut Auskunft dauerhaft nicht befragbar war, in der Feldzeit nicht erreicht werden konnte oder die Teilnahme am Interview verweigerte.

Zur Gruppe der „realisierten Interviews“ zählen schließlich alle Zielpersonen, mit denen in der Feldzeit ein Interview durchgeführt werden konnte. Hierzu zählen auch Interviews, die nur unvollständig realisiert oder nach einer abschließenden formalen Datenprüfung als nicht auswertbar eingestuft wurden.

Den endgültigen Bearbeitungsstatus aller eingesetzten Telefonnummern im Hauptfeld nach Feldende stellt der sogenannte finale Bearbeitungsstatus (Final Outcome) dar.

Zur Bestimmung des Final Outcomes werden alle Kontaktversuche eines Falls einer Priorisierung unterzogen. Höchste Priorität hat in der Regel immer der letzte Sprachkontakt zu Haushalt bzw. Zielperson, auch wenn es danach weitere Kontaktversuche gab, die aber zu keinem Sprachkontakt führten. Entsprechend werden Fälle z.B. nur dann als nicht erreicht ausgewiesen, wenn trotz kontinuierlicher Kontaktierung kein einziger Sprachkontakt zustande kam.

5.1 Feldergebnis der Panelstichprobe

Die Tabelle 5.1 gibt einen Überblick zum finalen Bearbeitungsstatus aller eingesetzten Telefonnummern in der Paneleinsatzstichprobe. Insgesamt wurden alle 15.543 Telefonnummern eingesetzt. Die Anzahl der Panelteilnehmerinnen und -teilnehmer, die zum Befragungszeitpunkt nicht mehr zur Zielgruppe gehörten, da sie ins Ausland verzogen oder aus anderen Gründen nicht mehr befragbar waren, fällt mit insgesamt 96 Fällen gering aus. Wesentlich höher ist die Anzahl der Panelteilnehmerinnen und -teilnehmer, die telefonisch nicht mehr erreicht werden konnten, da die vorliegenden Rufnummern aus den Vorwahlen nicht mehr zur Zielperson führten bzw. kein Anschluss mehr unter der Rufnummer bestand. Rund 19 Prozent der Panelstichprobe konnten aus den genannten Gründen nicht mehr erreicht werden. Bei weiteren rund 17 Prozent der Fälle konnte die Zielperson zwar wieder erreicht werden, es war aber trotz kontinuierlicher Kontaktierungsarbeit und individueller und flexibler Terminabsprachen nicht möglich, bis zum Feldende ein Interview zu realisieren (Tabelle 5.1, Spalte I). Ob diese Interviews aufgrund mangelnder Zeit oder mangelndem Interesse der Zielpersonen nicht zustande gekommen sind, kann anhand der vorliegenden Informationen nicht geklärt werden. Der Anteil der Zielpersonen, die ein Interview tatsächlich verweigerten, fällt mit rund 16 Prozent jedoch ähnlich niedrig wie in der Vorwelle 2017 aus. Die mit Abstand am häufigsten vorkommenden Gründe für eine Verweigerung sind eine grundsätzliche Verweigerung des Interviews oder dass die erreichte Zielperson am Telefon direkt auflegte.

Tab. 5.1 Stichprobenausschöpfung Panelstichprobe

	Anzahl	%	Anzahl	%
Spaltennummer	I	II	III	IV
Bruttostichprobe	15.543	100,0		
Nicht Zielgruppe (NE)	16	0,1		
-Zielperson ins Ausland verzogen	16	0,1		
Nonresponse – nicht befragbar (NR-NA)	80	0,5		
-Zielperson (lt. Auskunft) nicht befragbar/dauerhaft krank	37	0,2		
-Zielperson verstorben	43	0,3		
Nonresponse – nicht mehr zu erreichen (NR – NC)	2.977	19,2		
-Kein Anschluss	1.493	9,6		
-Falsche Rufnummer/Zielperson wohnt dort nicht mehr/ neue Anschrift unbekannt	633	4,1		
-Nicht abgehoben/Anrufbeantworter	851	5,5		
Zielperson/Haushalt erreicht und befragbar	12.470	80,2	12.470	100,0
Nonresponse – Sonstige (NR-O)	2.597	16,7	2.597	20,8
-Zielperson in Feldzeit nicht für ein Interview zu erreichen	2.597	16,7	2.597	20,8
Nonresponse – Verweigerung (NR-R)	2.448	15,7	2.448	19,6
-Zielperson verweigert grundsätzlich/aus Datenschutzgründen	452	2,9	452	3,6
-Zielperson verweigert: keine Zeit/dauert zu lang	200	1,3	200	1,6
-Zielperson verweigert: krank	14	0,1	14	0,1
-Zielperson verweigert: kein Interesse/Thema	329	2,1	329	2,6
-Zielperson Teilnahme durch Dritte untersagt	289	1,9	289	2,3
-Zielperson legt (sofort) auf	564	3,6	564	4,5
-Zielperson verweigert: nicht am Telefon	6	0,0	6	0,0
-Kontaktperson verweigert jegliche Auskunft	26	0,2	26	0,0
-Zielperson verweigert Start des Interviews	434	2,8	434	3,5
-(Temp. Ausfall) Nicht in dieser Welle	93	0,6	93	0,7
-Abbruch im Interview	41	0,3	41	0,3
Realisierte Interviews (I bzw. IP)	7.425	47,8	7.425	59,5
-Interview vollständig realisiert, ausgeliefert (I)	7.402	47,6	7.402	59,4
-Interview vollständig realisiert, nicht auswertbar (I)	2	0,0	2	0,0
-Interview unvollständig realisiert, nicht mehr erreicht (IP)	21	0,1	21	0,2

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

In 7.425 Fällen konnte ein erneutes Interview realisiert werden. Dies entspricht einer Antwortquote nach AAPOR, d.h. einem Anteil von realisierten Interviews bezogen auf alle eingesetzten Adressen, von rund 48 Prozent. Als weiterer Indikator zur Bewertung der Ausschöpfung in der Panelstichprobe kann die sogenannte Kooperationsrate nach AAPOR herangezogen werden. Diese setzt die Anzahl der realisierten Interviews in Relation zu den in der Feldzeit erreichten und befragbaren Zielpersonen (vgl. hierzu auch Tabelle 5.1, Spalten III und IV), das heißt, dass Panelteilnehmer, die nicht mehr zu erreichen waren, nicht befragbar waren oder nicht mehr zur Zielgruppe gehörten, wurden nicht berücksichtigt. Die Kooperationsrate nach AAPOR liegt in der Panelstichprobe bei rund 60 Prozent. Die Rate der Verweigerungen liegt unter den erreichten und befragten Personen dagegen bei lediglich rund 20 Prozent.

Tab. 5.2 Outcome Rates Panelstichprobe

Kennziffern zur Ausschöpfung	Berechnungsbasis	In Prozent
Antwortrate: Verhältnis der realisierten Interviews zur Bruttostichprobe	Interviews/ (Nicht Zielgruppe + Nicht befragbar + Nicht erreicht + Sonstige + Verweigerung + Interviews)	47,8
Kooperationsrate: Verhältnis der realisierten Interviews zur Anzahl der erreichten befragbaren Fälle	Interviews/ (Sonstige + Verweigerung + Interviews)	59,5
Verweigerungsrate	Verweigerung/ (Sonstige + Verweigerung + Interviews)	19,6

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

Das Feldergebnis der Paneleinsatzstichprobe liegt damit in einem ähnlichen Bereich wie in der Vorwelle und wird insgesamt als zufriedenstellend bewertet. Während die Kooperationsrate zur Vorwelle praktisch unverändert ist, fällt indes die Antwortrate um fast 7 Prozentpunkte niedriger als in der Vorwelle aus. Dies liegt jedoch in erster Linie an dem hohen Anteil an Zielpersonen, für die keine gültige Rufnummer mehr bestand.

Einen wesentlichen Unterschied für eine erneute Teilnahme macht der Zeitpunkt der letzten Teilnahme an dem Interview aus. Tabelle 5.3 ist zu entnehmen, dass das Ausschöpfungsergebnis sehr unterschiedlich in Abhängigkeit der letzten Teilnahme in 2017 oder 2015 ausfällt. Unter den Panelteilnehmerinnen und -teilnehmern, die sich 2017 das letzte Mal beteiligt hatten, liegt die aktuelle Ausschöpfungsquote bei rund 64 Prozent, was einen sehr guten Wert darstellt. Bei den temporären Ausfällen in 2017, d.h. Befragte mit letztem Befragungszeitpunkt in 2015, liegt die Ausschöpfung dagegen nur bei rund 21 Prozent. Panelteilnehmer, die in der zweiten Welle ausgesetzt hatten, zeigten insgesamt eine geringere Bereitschaft, sich an dem Interview zu beteiligen, was an einer Verweigerungsquote von rund 20 Prozent deutlich wird. Zudem waren Zielpersonen, die 2015 das letzte Mal teilgenommen hatten, insgesamt schwerer zu erreichen, da in 34 Prozent der Fälle die Rufnummern nicht mehr zum Ziel führten. Bei weiteren rund 24 Prozent der temporären Ausfälle aus 2017 konnte in der Feldzeit kein Termin für ein Interview gefunden werden.

Tab. 5.3 Final Outcome Panelstichprobe insgesamt und nach letztem Befragungszeitpunkt 2015 oder 2017

Final Outcome	Insgesamt		letzter Befragungszeitpunkt 2017		letzter Befragungszeitpunkt 2015	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
AAPOR-Kategorien						
Bruttostichprobe	15.543	100,0	9.782	100,0	5.761	100,0
Nicht Zielgruppe	16	0,1	9	0,0	7	0,0
Nonresponse – nicht befragbar	80	0,5	43	0,4	37	0,6
Nonresponse – nicht mehr zu erreichen	2.977	19,2	1.016	10,4	1.961	34,1
Nonresponse – in Feldzeit nicht für ein Interview erreichbar	2.597	16,7	1.216	12,4	1.381	24,0
Nonresponse – Verweigerung	2.448	15,7	1.253	12,8	1.195	20,7
Bruttoausschöpfung	7.425	47,8	6.245	63,8	1.180	20,5

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

In Tabelle 5.4 ist abschließend der Final Outcome nach AAPOR für die Teilgruppen mit und ohne Möglichkeit zur Panelpflege zwischen den Wellen berichtet.⁶ Die Teilstichprobe der Panelfälle, für die man zwischen den Wellen Panel- und Adresspflege durchführen konnte, zeigt hierbei durchweg ein überdurchschnittliches gutes Feldergebnis. Unter den Panelteilnehmern, bei denen keine Panelpflege möglich war, fällt sowohl der Anteil der nicht mehr zu erreichenden Personen als auch die Verweigerungen überproportionale im Vergleich zur gesamten Panelstichprobe aus.

Tab. 5.4 Final Outcome Panelstichprobe mit und ohne Panelpflege zwischen den Wellen

Final Outcome	Insgesamt		Möglichkeit zur Panelpflege zwischen den Wellen		Keine Möglichkeit zur Panelpflege zwischen den Wellen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
AAPOR-Kategorien						
Bruttostichprobe	15.543	100,0	11.042	100,0	4.501	100,0
Nicht Zielgruppe	16	0,1	15	0,0	1	0,0
Nonresponse – nicht befragbar	80	0,5	55	0,5	25	0,6
Nonresponse – nicht mehr zu erreichen	2.977	19,2	1.785	16,2	1.192	26,5
Nonresponse – in Feldzeit nicht für ein Interview erreichbar	2.597	16,7	1.746	15,8	851	18,9
Nonresponse – Verweigerung	2.448	15,7	1.430	13,0	1.018	22,6
Bruttoausschöpfung	7.425	47,8	6.011	54,4	1.414	31,4

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

⁶ Designbedingt liegen nur für solche Panelteilnehmer Adressinformationen vor, die bereit dazu waren, diese am Ende des Interviews vollständig anzugeben.

Das positive Feldergebnis war unabhängig vom letzten Befragungszeitpunkt nur mit einem äußerst hohen Kontaktierungsaufwand zu erreichen. Die 15.543 Adressen der Panelstichprobe wurden bis Feldende im Schnitt rund 15 Mal kontaktiert. Um ein Interview zu realisieren, waren im Schnitt 9 Kontakte notwendig. Diese hohe Kontaktanzahl ergibt sich zwingend aus dem in vielen Fällen erforderlichen Bedarf an mehreren Kontaktversuchen, um die Zielperson wieder zu erreichen, sodann korrekt zu re-identifizieren, einen Interviewtermin auszumachen und um schließlich das eigentliche Interview zu führen. Noch deutlicher wird der hohe Kontaktierungsaufwand bei solchen Panelfällen, die zwar wieder erreicht wurden, mit denen aber kein definitiver Interviewtermin während der Feldzeit zustande kam. Diese Gruppe von Panelteilnehmern wurde bis Feldende im Schnitt sogar bis zu 15 Mal kontaktiert (vgl. Tabelle 5.5).

Tab. 5.5 Durchschnittliche Kontakthäufigkeiten in der Panelstichprobe

	Anzahl	Durchschnittliche Kontakthäufigkeit	Standardabweichung	Min	Max
Bruttoeinsatzstichprobe	15.543	15,2	16,6	1	63
Nonresponse – in Feldzeit nicht zu erreichen	2.597	15,1	18,5	1	55
Realisierte Interviews	7.425	8,7	8,7	1	62

Quelle: Kontaktverlaufsdatensatz, eigene Berechnung

In nur rund 8 Prozent der Fälle konnte ein Panelinterview beim 1. Kontaktversuch durchgeführt werden (vgl. Tabelle 5.6). In den meisten Fällen waren 2 bis 5 Kontakte bzw. 6 bis 15 Kontaktversuche notwendig. In 17 Prozent der Fälle waren sogar 15 und mehr Kontakte notwendig, um ein Interview bis zum Feldende zu realisieren.

Tab. 5.6 Verteilung der Kontaktanzahl für ein Panelinterview (gruppiert)

Anzahl der Kontakte	Paneleinsatzstichprobe	
	Anzahl	Prozent
1 Kontakt	627	8,4
2 bis 5 Kontakte	3.132	42,2
6 bis 15 Kontakte	2.409	32,4
über 15 Kontakte	1.257	16,9
Gesamt	7.425	100,0

Quelle: Kontaktverlaufsdatensatz, eigene Berechnung

5.2 Feldergebnis der Auffrischerstichprobe

Tabelle 5.7 dokumentiert den finalen Bearbeitungsstatus aller eingesetzten Telefonnummern in der Auffrischerstichprobe. Die Bruttoeinsatzstichprobe fällt im Vergleich zur Vorwelle deutlich größer aus. Dies liegt vor allem an dem Anteil der nicht geschalteten Nummern, der sich im Vergleich zur Vorwelle um gut 5 Prozentpunkte erhöht hat. Der Kategorie „nicht Zielgruppe (NE)“ fällt damit bei einer Stichprobe mit zufallsgenerierten Telefonnummern mit rund 86 Prozent erwartungsgemäß am größten aus, maßgeblich weil unter den zufällig generierten Rufnummern kein Anschluss (81,4 Prozent) besteht (Tabelle 5.7, Spalte I).

Bei zufallsgenerierten Nummern ist bei Erreichen einer Person oder eines Haushalts zudem zunächst ein Screening durchzuführen, da vorab nicht bekannt ist, ob der erreichte Haushalt bzw. die erreichte Person zur Zielgruppe der Studie gehört. Bei rund 13 Prozent der eingesetzten Rufnummern konnte die Zugehörigkeit zur Zielgruppe bis zum Feldende nicht eindeutig geklärt werden. Dies lag in den allermeisten Fällen daran, dass das Screening durch die erreichte Kontaktperson bereits direkt verweigert wurde.

Bei insgesamt 16.034 Telefonnummern konnte die Zielgruppenzugehörigkeit geklärt werden. Bei 3.385 (21,1 Prozent) dieser Fälle kam es zu einem Interview mit der Zielperson, wobei insgesamt 3.138 gültige Interviews realisiert wurden (vergleiche Spalte IV). In circa 76 Prozent der Fälle waren die erreichten und befragbaren Zielpersonen nicht bereit, sich am Interview zu beteiligen. Die mit Abstand am häufigsten genannten Gründe für eine Verweigerung sind, dass eine Teilnahme von Dritten untersagt wurde (25,7 Prozent) bzw. dass die Zielpersonen direkt aufgelegt hatten (31,6 Prozent; vergleiche Spalte V).

Tab. 5.7 Stichprobenausschöpfung Auffrischerstichprobe

	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Spaltennummer	I	II	III	IV	VI	V
Bruttostichprobe	749.980	100,0				
Nicht Zielgruppe (NE)	643.198	85,8				
-Kein Anschluss	610.498	81,4				
-Anschluss nur Fax/Modem	6.468	0,9				
-Kein Privathaushalt unter diesem Anschluss	6.685	0,9				
-Nicht in Zielgruppe nach Screening	19.410	2,6				
-Bereits befragt	137	0,0				
Unbekannte Auswahl (UE) (Zielgruppenzugehörigkeit ungeklärt)	90.748	12,1				
-Nicht abgehoben	13.998	1,9				
-Anrufbeantworter	4.360	0,6				
-Besetzt	713	0,1				
-Keine Verständigung möglich	5.829	0,8				
-Screening verweigert	5.911	7,7				
-Screening in Feldzeit nicht möglich	7.937	1,1				
Zugehörigkeit zur Zielgruppe bekannt	16.034	2,1	16.034	100,0		
Nonresponse – nicht befragbar (NR-NA)	226	0,0	226	1,4		
-Zielperson (lt. Auskunft) nicht befragbar/dauerhaft krank	226	0,0	226	1,4		
Zielperson/Haushalt erreicht und befragbar	15.808	2,1	15.808	98,6	15.808	100,0
Nonresponse – nicht erreicht (NR – O)	428	0,1	428	2,7	428	2,7
-Zielperson in Feldzeit nicht zu erreichen	428	0,1	428	2,7	428	2,7
Nonresponse – Verweigerung (NR-R)	11.995	1,6	11.995	74,8	11.995	75,9
-Zielperson verweigert grundsätzlich/ aus Datenschutzgründen	552	0,1	552	3,4	552	3,5
-Zielperson verweigert: keine Zeit/dauert zu lang	184	0,0	184	1,1	184	1,2
-Zielperson verweigert: krank	9	0,0	9	0,1	9	0,1
-Zielperson verweigert: kein Interesse/Thema	261	0,0	261	1,6	261	1,7
-Zielperson Teilnahme durch Dritte untersagt	4.063	0,5	4.063	25,3	4.063	25,7
-Zielperson legt (sofort) auf	4.994	0,7	4.994	31,4	4.994	31,6
-Zielperson verweigert: nicht am Telefon	21	0,0	21	0,4	21	0,1
-Zielperson verweigert Start des Interviews	1.695	0,2	1.695	10,6	1.695	10,7
-Abbruch im Interview	216	0,0	216	1,3	216	1,4
Realisierte Interviews (I bzw. IP)	3.385	0,5	3.385	21,1	3.385	21,4
-Interview vollständig realisiert, ausgeliefert (I)	3.138	0,4	3.138	19,6	3.138	19,9
-Interview vollständig realisiert, nicht auswertbar (I)	5	0,0	5	0,0	5	0,0
-Interview unvollständig realisiert, nicht mehr erreicht (IP)	242	0,0	242	1,5	242	1,5

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

Ein aussagekräftiger Indikator um das Feldergebnis zu bewerten, ist die Kooperationsrate, die die Anzahl der realisierten Interviews in Relation zu den in der Feldzeit erreichten und befragbaren Zielpersonen setzt (vergleiche Tabelle 5.8). Die Kooperationsrate liegt bei den hier erstbefragten Personen bei rund 21 Prozent. Die Verweigerungsrate liegt dagegen bei rund 76 Prozent. Die Teilnahmebereitschaft unter den erstbefragten Personen fällt damit ähnlich aus wie in der Vorwelle 2017.

Tab. 5.8 Outcome Rates Auffrischerstichprobe

Kennziffern zur Ausschöpfung	Berechnungsbasis	In Prozent
Kooperationsrate: Verhältnis der realisierten Interviews zur Anzahl der erreichten, befragbaren Fälle	Interviews/ (Sonstige + Verweigerung + Interviews)	21,4
Verweigerungsrate	Verweigerungen/ (Sonstige + Verweigerung + Interviews)	75,9

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

Ähnlich wie in der Vorwelle war dieses Feldergebnis mit einem hohen Kontaktierungsaufwand verbunden, da die Zielgruppenzugehörigkeit bei den eingesetzten Nummern mittels Screening erst festgestellt werden musste (vergleiche Tabelle 5.9). In der Auffrischerstichprobe wurden im Hauptfeld die 749 980 eingesetzten Adressen im Schnitt rund 5 Mal kontaktiert – damit summieren sich die Kontaktierungsversuche in der Auffrischerstichprobe über die gesamte Feldzeit auf rund 3,7 Millionen Kontaktversuche. Um ein Interview zu realisieren, waren im Schnitt 5 Kontaktversuche notwendig. Bei Personen, deren Zugehörigkeit zur Zielgruppe geklärt wurde, mit denen aber bis Feldende kein Interview realisiert werden konnte, wurden bis zum Feldende im Schnitt rund 7 Kontaktversuche unternommen.

Tab. 5.9 Durchschnittliche Kontakthäufigkeiten in der Auffrischerstichprobe

	Anzahl	Durchschnittliche Kontakthäufigkeit	Standardabweichung	Min	Max
Bruttoeinsatzstichprobe	749.980	4,6	4,3	1	30
Nonresponse – in Feldzeit nicht zu erreichen	428	6,6	5,0	1	23
Realisierte Interviews	3.385	4,6	3,9	1	30

Quelle: Kontaktverlaufsdatensatz, eigene Berechnung

Lediglich bei rund 20 Prozent der realisierten Interviews kam ein Interview beim ersten Kontaktversuch zustande. Im weit überwiegenden Teil der Fälle waren 2 bis 12 Kontakte notwendig, um ein Interview zu realisieren (vergleiche Tabelle 5.10). Der hohe Aufwand spiegelt sich auch in der Feldzeit wider, die mehrfach verlängert werden musste, um die angezielte Fallzahl zu erreichen.

Tab. 5.10 Verteilung der Kontaktanzahl für Interview mit erstbefragter Zielperson (gruppiert)

Anzahl der Kontakte	Auffrischerstichprobe	
	Anzahl	Prozent
Spalten%		
1 Kontakt	701	20,7
2 bis 5 Kontakte	1.644	48,6
6 bis 12 Kontakte	775	22,8
mehr als 12 Kontakte	15	0,4
Gesamt	3.385	100,0

Quelle: Kontaktverlaufsdatensatz, eigene Berechnungen

Tabelle 5.11 fasst abschließend das Feldergebnis nach den AAPOR-Kategorien (ohne Kategorie „nicht Zielgruppe“) und getrennt für Festnetz- und Mobilfunkstichprobe zusammen. Insgesamt lässt sich in beiden Teilstichproben der gleiche Anteil realisierter Interviews beobachten (rund 3 Prozent). Dies spricht dafür, dass die Bereitschaft für ein Interview in beiden Teilstichproben ähnlich war. Auch in den übrigen AAPOR-Kategorien fällt das Feldergebnis in dieser Welle ähnlich aus. In beiden Teilstichproben konnte unter den geschalteten Rufnummern bei einem Großteil der Anschlüsse die Zielgruppenzugehörigkeit nicht ermittelt werden, da in vielen Fällen das Screening direkt verweigert wurde.

Tab. 5.11 Final Outcome Auffrischerstichprobe

Final Outcome	Insgesamt		Festnetz		Mobilfunk	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
AAPOR						
Bruttostichprobe (ohne NE)	106.782	100,0	58.136	100,0	48.646	100,0
Unbekannte Auswahl (UE)	90.748	85,0	49.292	84,8	41.456	85,2
Nonresponse – nicht befragbar	226	0,2	226	0,4	0	0,0
Nonresponse – nicht erreicht	428	0,4	413	0,7	15	0,0
Nonresponse – Verweigerung	11.995	11,2	6.381	11,0	5.614	11,5
Realisierte Interviews	3.385	3,2	1.824	3,1	1.561	3,2

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

Abschließend ist festzuhalten, dass ein ähnliches Feldergebnis im Vergleich zur Vorwelle erreicht werden konnte. Jedoch ist es nochmals deutlich schwieriger geworden, die anvisierte Fallzahl zu erreichen. Zwei Trends sind dazu in den letzten Jahren bei telefonischen Bevölkerungsbefragungen allgemein zu beobachten. Ein Trend der letzten Jahre ist, dass ein stetig zunehmender Anteil nicht geschalteter Rufnummern zu beobachten ist. Dies kann vor allem daran liegen, dass durch die technische Entwicklung der vergangenen Jahre größere Kontingente (noch) nicht geschalteter Rufnummern von den Telefonprovidern vorgehalten werden. Eine andere aktuelle Entwicklung bei Telefonstudien, in denen die Zielpersonen vorab nicht über die Studie informiert werden können, stellt die zunehmende Reserviertheit dar, sich an einem Telefoninterview zu beteiligen. In der Feldstatistik schlägt sich dies in hohen Anteilen an Verweigerungen nieder. Hinzu kommt, dass es technisch mittlerweile sehr einfach möglich

ist, insbesondere auf mobilen Endgeräten, unbekannte Nummern zu sperren. Vermutlich wird diese Möglichkeit zusehends von mehr Menschen pauschal für unbekannte Telefonnummern genutzt, so dass die Möglichkeit eines Kontaktierungsgesprächs für ein Interview von vornherein entfällt.

5.3 Stand der Panelstichprobe nach Abschluss der dritten Welle

Die BAuA-Arbeitszeitbefragung ist als Panelstudie angelegt, um Veränderungen zu den Themen Arbeitszeit, Arbeitsbelastung und Gesundheit über die Zeit zu messen. Standardmäßig wird am Ende des Interviews bei allen erstbefragten Personen die Bereitschaft zur erneuten Teilnahme an der Studie erhoben. Auch allen bisherigen Panelteilnehmern wurde zudem 2019 die Panelfrage nochmals gestellt, da die bisherige Einwilligung zur Wiederbefragung nur bis Ende 2021 bestand. Die nicht erreichbaren Panelteilnehmer, die 2019 nicht an der Studie teilgenommen und daher ihre Panelbereitschaft nicht erneuert haben, verbleiben darüber hinaus bis 2021 im Panel, soweit keine weiteren Ausfallgründe vorliegen.

Nach dem Abschluss der Welle 2019 setzt sich die bisherige Panelstichprobe folgendermaßen zusammen (Stand Januar 2020): Von den 15.543 Personen der Panelein-satzstichprobe, scheiden zunächst 59 Personen aus dem Panel aus, da sie verstorben oder dauerhaft verzogen sind (vergleiche Tabelle 5.12). Weitere 789 Zielpersonen haben im Rahmen der Welle 2019 ihre Panelbereitschaft zurückgezogen, davon 337 im Rahmen der erneuten Panelfrage am Ende des Interviews. Einen wesentlichen Ausfall in der Panelstichprobe mit insgesamt 4.716 Fällen stellen die temporären Ausfälle dar, die sich nach 2017 auch 2019 nicht an der Studie beteiligt haben. In Rücksprache mit der BAuA scheiden Fälle, die zweimal in Folge nicht teilnehmen, aus dem Panel aus. In der Panelstichprobe verbleiben damit 6.960 Fälle, die im Interview ihre Panelbereitschaft über 2021 hinaus bekundet haben. Daneben verbleiben weitere 3.019 temporäre Ausfälle, die zuletzt 2017 an der Studie teilgenommen haben, die aber bis Ende 2021 im Panel verbleiben.

Tab. 5.12 Entwicklung der Panelstichprobe nach Abschluss der Welle 2019 (Stand: Januar 2020)

Spaltenprozent%	Absolut	Anteil
Panelstichprobe 2019		
Paneleinsatzstichprobe 2019	15.543	100,0
Ausfall: Zielperson verstorben	43	0,0
Ausfall: Zielperson dauerhaft ins Ausland verzogen	16	0,0
Ausfall: Panelbereitschaft zurückgezogen vor Interview 2019	452	3,5
Ausfall: Panelbereitschaft zurückgezogen nach dem Interview 2019	337	2,2
Ausfall: Temporärer Ausfall in 2017 und 2019	4.716	30,3
Ausfälle insgesamt	5.564	35,8
Weiterhin Panelbereit laut Angabe im Interview, d.h. über 2021 hinaus	6.960	44,8
Temporäre Ausfälle 2019, weiterhin Panelbereit bis Ende 2021	3.019	19,4
Auffrischerstichprobe 2019		
Gültig realisierte Interviews in der Auffrischerstichprobe	3.138	100,0
Realisierte Interviews Auffrischerstichprobe mit Bereitschaft zur Wiederbefragung	2.236	71,3

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

Von den 3.138 gültig realisierten Interviews mit erstbefragten Personen haben insgesamt 2.236 (rund 71 Prozent) ihr Einverständnis gegeben, wieder befragt zu werden. Die Panelstichprobe umfasst damit zu Beginn des Jahres 2020 (Stand Januar 2020) insgesamt 12.215 Fälle (vergleiche Tabelle 5.13). Einen Überblick zum Stand der Panelstichprobe nach Abschluss der Welle 2019 gibt abschließend Tabelle 5.12.

Tab. 5.13 Stand der Panelstichprobe nach Abschluss der Welle 2019 (Stand: Januar 2020)

Spaltenprozent%	Absolut	Anteil
Panelstichprobe (Stand: Januar 2020)	12.215	100,0
Panelbereit laut Angabe im Interview, d.h. über 2021 hinaus	6.960	57,0
Temporäre Ausfälle 2019, weiterhin Panelbereit bis Ende 2021	3.019	24,7
Realisierte Interviews Auffrischerstichprobe mit Bereitschaft zur Wiederbefragung	2.236	18,3

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

Panelteilnehmer werden am Ende des Interviews gebeten, aktuelle Kontaktinformationen zu nennen bzw. bereits bestehende Kontaktinformationen zu aktualisieren (vergleiche Tabelle 5.14). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in der BAuA-Arbeitszeitbefragung ausschließlich telefonische Dual-Frame-Stichproben eingesetzt werden. Daher basieren alle Kontaktinformationen neben der Rufnummer auf der freiwilligen Auskunft der Panelteilnehmer. Nach Abschluss der Welle 2019 (Stand: Januar 2020) lie-

gen für rund 78 Prozent der Panelteilnehmer vollständige postalische Kontaktinformationen vor. Der Adresstand fällt unter den Befragten, die über 2021 hinaus befragungsbereit sind, mit rund 82 Prozent sehr günstig aus. Unter den Befragten, die 2019 nicht an der Befragung teilgenommen haben, aber bis 2021 im Panel verbleiben, liegt der Anteil mit vollständigen Kontaktinformationen bei 70 Prozent.

Tab. 5.14 Stand der Kontaktinformationen im Panel nach Abschluss der Welle 2019 (Stand: Januar 2020)

Spaltenprozent%	Absolut	Anteil	
Panelstichprobe (Stand: Januar 2020)	12.215	100,0	
Panelteilnehmer mit vollständigen Adressangaben insgesamt	9.613	77,9	
davon			
Panelbereit laut Angabe im Interview, d.h. über 2021 hinaus ¹⁾	9.196		100,0
darunter mit vollständigen Adressangaben	7.496		81,5
Temporäre Ausfälle 2019, weiterhin Panelbereit bis Ende 2021 ²⁾	3.019		100,0
darunter mit vollständigen Adressangaben	2.117		70,1

¹⁾Umfasst die Panelteilnehmer aus den Wellen 2015 und 2017 und die Panelteilnehmer, die 2019 in das Panel aufgenommen wurden.

²⁾Umfasst Panelteilnehmer aus der Welle 2017, die 2019 nicht an der Erhebung teilgenommen haben, aber bis 2021 im Panel verbleiben.

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

5.4 Interviewdauer

Die durchschnittliche Dauer der Interviews beträgt zum Feldende bei erstbefragten Personen 42,2 Minuten (vergleiche Tabelle 5.15). Bei Panelteilnehmern dauerte das Hauptinterview im Schnitt 38,3 Minuten. Die durchschnittlich kürzere Interviewdauer für Panelteilnehmer kann darauf zurückgeführt werden, dass zentrale Angaben aus der Vorwelle zur beruflichen Tätigkeit in der Welle 2019 häufig nur abgeglichen und nur selten neu erfasst werden mussten. Das Kurzinterview für Panelteilnehmer, die zum Befragungszeitpunkt nicht mehr erwerbstätig waren, dauerte im Schnitt 10 Minuten.

Tab. 5.15 Durchschnittliche Interviewdauer in Minuten

Stichprobe	Anzahl Interviews	Durchschnittsdauer in Minuten ^{*)}	Standardabweichung	Min	Max
Hauptinterview (Panel)	6.234	38,3	7,7	22,0	120,3
Hauptinterview (Auffrischer)	3.134	42,2	9,0	20,3	128,3
Kurzinterview (nur Panel)	1.157	10,0	3,1	2,0	38,4

^{*)}Zur Berechnung der durchschnittlichen Dauer wurden nur Interviews herangezogen, die vollständig waren, die nach der formalen Datenprüfung als gültig realisiert deklariert wurden und für die auswertbare Zeitstempel vorlagen.

Quelle: auswertbare Zeitstempel der gültig realisierten Interviews

5.5 Interviewabbrüche und Abbruchgründe

Über den Feldverlauf ist es insgesamt in 257 Fällen zum vorzeitigen Abbruch des Interviewgesprächs durch die Zielperson gekommen. Die Zielperson war ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr bereit, das Interview fortzuführen. Besteht die Gefahr eines Abbruchs des Interviews, bieten die Interviewerinnen und Interviewer der Zielpersonen standardmäßig an, das Interview zu unterbrechen und zu einem späteren Zeitpunkt wieder fortzuführen. Dieses Vorgehen ist in der Regel sehr hilfreich, wenn die Zielperson das Interview als zu lang oder schwer empfindet. Wird dieser Vorschlag durch die Zielperson jedoch abgelehnt bzw. besteht keine weitere Bereitschaft das Interview fortzuführen, kommt es unvermeidlich zu einem Abbruch. Für eine spätere Analyse wurden die Abbruchstellen erfasst und der Interviewer gab in einer kurzen Notiz den Abbruchgrund zu Protokoll.

In Tabelle 5.16 sind die Abbrüche nach Fragenbogenabschnitt gemeinsam für die Panel- und Auffrischerstichprobe dokumentiert. Wie in vergleichbaren Telefonstudien kommt es vor allem in den ersten Gesprächsblöcken eines Interviews zu den meisten Abbrüchen (rund 42 Prozent). Zu Beginn des Interviews klärt sich z.B. in vielen Fällen, ob die Zielperson aus sprachlichen oder gesundheitlichen Gründen in der Lage ist, am Interview teilzunehmen. Zielpersonen, die sich nicht ganz sicher sind, ob sie an dem Interview teilnehmen möchten, verschaffen sich mit den ersten Fragen einen Eindruck, ob sie das Interview fortführen möchten. Aus Gründen der Filterführung beginnt das Interview der BAuA-Arbeitszeitbefragung mit Fragen zur aktuellen beruflichen Tätigkeit und der beruflichen Stellung. Dies kann Zielpersonen abschrecken das Interview fortzuführen, da ihnen unter Umständen nicht klar ist, wie diese Fragen mit dem eigentlichen Thema zusammenhängen oder weil sie datenschutzrechtliche Bedenken haben. Eine Analyse der Abbruchstellen bestätigt für diesen Interviewabschnitt einen nennenswerten Anteil von Abbrüchen wegen Sprachproblemen, aus Datenschutzgründen oder persönlichen Gründen.

Über den weiteren Verlauf des Interviews nimmt der Anteil der Abbrüche deutlich ab. Die Erfahrung zeigt, sobald die ersten Fragen erfolgreich beantwortet sind und eine Vertrauensbasis zwischen Interviewerin bzw. Interviewer und Befragten bzw. Befragtem etabliert ist, wird ein Abbruch des Interviews immer unwahrscheinlicher. Dazu passt auch die Rückmeldung der Interviewerinnen und Interviewer, dass späte Abbrüche im Interview vor allem mit der Länge des Interviews zusammenhängen und nicht mehr mit Frageinhalten. Abbrüche in der Schlussphase des Interviews sind insgesamt sehr selten. Die insgesamt geringe Anzahl der Abbrüche sowie die Rückmeldungen zu den vorzeitigen Abbrüchen im Interview sprechen insgesamt für die Akzeptanz des Interviews und ähneln denen aus der Vorwelle.

Tab. 5.16 Abbruchstellen im Fragebogen in der Panel- und Auffrischerstichprobe

Fragebogenabschnitt	Anzahl	Prozent
Fragen zur Haupterwerbstätigkeit (Block CX100) + Kurzfragebogen	109	42,4
Arbeitsbedingungen (Block CX500, CX415)	15	5,8
Arbeitszeit (Block CX200)	50	19,7
Variable Arbeitszeiten/ständige Erreichbarkeit (Block CX300)	45	17,5
Psychische Belastung (Block CX400)	18	7,0
Körperliche Belastungen/allg. Gesundheitszustand (Block CX500)	17	6,6
Fragen zu einer Nebenerwerbstätigkeit (Block CX600)	3	1,2
Fragen zur Person und Panelbereitschaft (Block CX700, CX800 und CX900)	4	1,6
Gesamt	257	100,0

Quelle: realisierte Interviews 2019, abgebrochene Interviews, eigene Auswertungen

5.6 Nonresponse-Studie im Rahmen der Hauptstudie

Für Zielpersonen, die nicht bereit waren, sich an einem Interview zu beteiligen, war im Rahmen des Kontaktierungsgesprächs eine kurze Nonresponse-Befragung vorgesehen. Mit diesen Angaben lassen sich nach Abschluss der Feldphase Anhaltspunkte zur soziodemografischen Zusammensetzung und Arbeitszeitgestaltung der nicht teilnehmenden Zielpersonen gewinnen.

Über die gesamte Feldzeit haben sich 313 Zielpersonen (222 aus der Auffrischerstichprobe und 91 aus der Panelstichprobe) bereit erklärt, die Fragen der Nonresponse-Studie zu beantworten.

Im Rahmen der Nonresponse-Studie wurden folgende Angaben aus dem Hauptinterview für die Zielperson erfragt:

- Anzahl aktueller Erwerbstätigkeiten (nur Panel),
- Grund Beendigung letzte Erwerbstätigkeit (nur Panel),
- das Geschlecht der Person (nur Auffrischer),
- das Alter (nur Auffrischer),
- der höchste allgemeinbildende Schulabschluss (nur Auffrischer),
- die durchschnittliche Wochenarbeitszeit (alle),
- Arbeitszeit normalerweise zwischen 7:00 Uhr und 19:00 Uhr (alle),
- die berufliche Stellung (alle),
- überwiegend geistige oder körperliche Arbeitstätigkeit (nur Auffrischer).

Die im Folgenden berichteten Ergebnisse aus der Nonresponse-Studie sind aufgrund der geringen Fallzahlen nur mit Vorsicht zu interpretieren. Vergleicht man die Angaben mit denen aus der Hauptstudie, können insgesamt keine größeren Abweichungen festgestellt werden. Tendenziell haben sich unter den erstbefragten Personen an der Nonresponse-Studie (Männer rund 60 Prozent, Frauen rund 40 Prozent) etwas mehr Männer als Frauen als an der Hauptstudie beteiligt (Männer rund 53 Prozent, Frauen rund 47 Prozent). Die Variablen Alter, durchschnittliche Arbeitszeit sowie der Beginn der

Arbeitszeit (Auffrischer und Panel) zeigen, unter Berücksichtigung der geringen Fallzahlen, keine nennenswerten Unterschiede. Tendenziell sind in der Nonresponse-Studie etwas mehr Selbständige und etwas weniger Angestellte vertreten als in der Hauptstudie (Auffrischer). Des Weiteren findet man in der Nonresponse-Studie anteilig weniger Befragte mit Abitur als in der Hauptstudie, dafür etwas häufiger den Abschluss Mittlere Reife (Auffrischer).

Befragte der Nonresponse-Studie (Auffrischer) geben zu 50 Prozent an, bei ihrer Tätigkeit überwiegend geistig zu arbeiten, weitere 40 Prozent geben an, dass sie gleichermaßen geistig und körperlich arbeiten. Die Angaben der erstbefragten Personen im Hauptinterview unterscheiden sich davon mit 61 Prozent respektive 33 Prozent um ein paar Prozentpunkte.

6 Datenprüfung, -aufbereitung und -lieferung nach Feldende

6.1 Datenprüfung

Nach Abschluss der Feldphase und vor Auslieferung der Befragungsdaten wurden alle erhobenen Daten einer formalen Datenprüfung unterzogen. Dabei wurde die Vollständigkeit der erfassten Interviews geprüft. Alle realisierten Interviews mit einer auffällig niedrigen oder hohen Interviewdauer sowie mit einem überdurchschnittlich hohen Anteil fehlender Angaben wurden bei dieser Prüfung identifiziert und auf ihre Auswertbarkeit geprüft.

Nach Abschluss dieser formalen Datenprüfung wurden insgesamt 247 Interviews mit erstbefragten Personen als nicht auswertbar deklariert und aus dem Befragungsdatensatz entfernt, da sie entweder unvollständig waren oder einen zu hohen Missing-Anteil aufwiesen.

Bei den Panelfällen wurden neben der formalen Datenprüfung zusätzlich 76 Einzelfallprüfungen für Fälle vorgenommen, bei denen es beim Abgleich der Angaben zur Re-Identifikation der Zielperson vor Start des Interviews zu einer Abweichung bei Geschlecht und/oder dem Alter des Befragten gekommen war. Um zu prüfen, ob in diesen Fällen das Interview tatsächlich mit der richtigen Zielperson geführt worden war, wurden die Angaben zu den Preload-Fragen (Beruf, berufliche Stellung, Branchenzugehörigkeit sowie Schul- und Ausbildungsniveau) systematisch abgeglichen.

Lediglich 2 Fälle wurden nach dieser Einzelfallprüfung aus den Befragungsdaten entfernt, da hier der Verdacht bestand, dass das Interview nicht mit der richtigen Person aus der Vorwelle geführt worden war. Bei allen übrigen Fällen sprach die Einzelfallprüfung dafür, dass die richtige Zielperson wieder befragt worden war. Bei den Panelfällen wurden nach Abschluss der formalen Datenprüfung zusätzlich 21 Interviews aus den Befragungsdaten entfernt.

6.2 Datenaufbereitung und Datenlieferung

Während des laufenden Feldes wurden der BAuA zu drei Zeitpunkten Zwischendatenlieferungen übermittelt. Die Zwischendatenlieferungen waren Grundlage zur Abstimmung der Datenstruktur, der Variablenlabels und weiterer Datenaufbereitungsschritte im Hinblick auf die Enddatenlieferung.

Codierung der Berufsangaben

Feldbegleitend erfolgte die Codierung der offenen Angaben nach der BA-Klassifikation der Berufe 2010 (KldB10) und nach der International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) sowie nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008) für die aktuelle Haupttätigkeit und für bis zu eine Nebenerwerbstätigkeit. Die Arbeiten an der Codierung wurden feldbegleitend durchgeführt, weshalb dieser insgesamt recht aufwendige Arbeitsprozess zeitnah nach Feldende abgeschlossen werden konnte. Insgesamt wurden dabei die Angaben zu rund 3.800 beruflichen Tätigkeiten

nach ISCO-08 und KldB10 sowie für die dazugehörigen Branchen nach WZ 2008 codiert, darunter 630 Neucodierungen für Panelteilnehmer aufgrund von beruflichen Veränderungen in den letzten zwei Jahren.

Querschnitt Datensatz 2019

Der Querschnitt Datensatz der Welle 2019 enthält insgesamt 9.382 gültige Fälle, darunter 3.138 erstbefragte Personen und 5.280 Panelteilnehmer, die zur Grundgesamtheit der Welle 2019 gehören. In Rücksprache mit der BAuA wurden abschließend ausgewählte Strukturindikatoren an den Datensatz zugespielt.

Gesamtdatensatz 2015 - 2019

Der Gesamtdatensatz umfasst alle gültig realisierten Interviews der Erhebungen 2015 - 2019, d.h. insgesamt 26.181 Fälle. Neben den vollständigen Befragungsdaten für die Wellen 2015 - 2019 enthält der Datensatz zusätzlich für die jeweiligen Wellen Regionalinformationen, Gewichtungsfaktoren und Berufscodierungen.

Aufbereitung der Scientific-Use-Files-Variablen

Nach dem Feldende der dritten Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung wurde von der BAuA kein eigenständiger SUF-Datensatz in Auftrag gegeben. Stattdessen wurden auf Wunsch der BAuA die vorab abgestimmten SUF-Variablen den Querschnitts- und den Gesamtdaten zugespielt. Bei den SUF-Variablen wurden Datenaufbereitungsschritte zur weiteren Anonymisierung bei Personenmerkmalen (Alter, Nationalität und Region) vorgenommen.

Tabelle 6.1 dokumentiert die einzelnen Datensätze, die zentralen Datenaufbereitungsschritte und das Lieferdatum der einzelnen Datenlieferungen, die nach Feldende vorgenommen wurden.

Tab. 6.1 Datenlieferungen nach Feldende

Datensatz	Fallzahlen	Datenlieferung
1. Zwischendatenlieferung	1.892 Fälle	28. August 2019
2. Zwischendatenlieferung	6.266 Fälle	30. Oktober 2019
3. Zwischendatenlieferung	8.388 Fälle	03. Dezember 2019
Enddatenlieferung Querschnitt Datensatz 2019	9.382 Fälle, darunter 3.138 erstbefragte Personen und 6.244 Panelteilnehmer (inklusive SUF-Variablen)	19. Februar 2020
Querschnittsgewicht, QS- Hochrechnungsfaktoren und Regionalindikatoren	3.138 erstbefragte Personen 6.244 Panelteilnehmer	20. März 2020
Längsschnittsgewichtungsfaktoren	LS-Faktor 2015-2017-2019: 4.933 Fälle LS-Faktor 2017-2019: 6.236 Fälle	07. April 2020
Gesamtdatensatz 2015- 2019	26.181 Fälle, die 2015 bis 2019 befragt wurden (Panel- und erstbefragte Fälle), inkl. SUF-Variablen, Gewichtungsfaktoren, Berufscodierung und Regionalindikatoren für alle Fälle	07. April 2020
Nonresponse-Daten	313 Fälle, davon 222 erstbefragte Fälle und 91 Panelfälle	24. April 2020

Tabellenbände

Zu den ausgelieferten Befragungsdaten wurden für die BAuA auch zwei Tabellenbände erstellt, für den Querschnitt 2019 und das Ergebnis der Kurzbefragung. Die Tabellenbände dokumentieren die Befragungsergebnisse in Form gewichteter und ungewichteter Häufigkeitsauszählungen für das Hauptinstrument und in Form ungewichteter Häufigkeitsauszählungen für den Kurzfragebogen.

Gewichtungsfaktoren

Für die Welle 2019 wurden als neue Gewichtungsfaktoren ein Querschnittsgewicht und ein Hochrechnungsfaktor für die Querschnittsdaten und Längsschnittgewichte für den Betrachtungszeitraum 2015-2017-2019 und für den Zeitraum 2017-2019 berechnet. Die Gewichtungsfaktoren wurden zusammen mit den Querschnitts- und Gesamtdatenlieferungen an die BAuA übermittelt.⁷

⁷ Für einen Teil der Panelfälle (n=202) wurde für die Welle 2019 weder ein Querschnitts- noch ein Längsschnittgewicht berechnet. Bei diesen Fällen handelt es sich ausschließlich um Fälle, die 2015 das Hauptinterview beantwortet hatten, sich 2017 nicht an der Studie beteiligt hatten und 2019 ein Kurzinterview gegeben haben. Da diese Fälle 2019 ein Kurzinterview gegeben haben, gehören sie per Definition nicht zum Querschnitt der Welle 2019 und erhalten entsprechend kein Querschnittsgewicht. Da es sich zudem um temporäre Ausfälle handelt, wurde für diese Fälle in Rücksprache mit der BAuA auch kein Längsschnittgewicht berechnet.

7 Gewichtung

Die Berechnung der Gewichte erfolgte in einem mehrstufigen Prozess, der die unterschiedlichen Auswahlstufen der Stichprobe berücksichtigt. Die Stichprobe in der dritten Welle setzt sich zusammen aus panelbereiten Teilnehmern der Vorwelle (Wiederholer), panelbereiten Teilnehmern, die zuletzt in der ersten Welle teilnahmen und zur zweiten Welle vorübergehend ausgesetzt haben (temporäre Ausfälle), sowie aus einer neu gezogenen Auffrischerstichprobe.

Die Berechnung des Längsschnittgewichts lässt sich kurz wie folgt beschreiben:

- Bestimmung der Realisierungswahrscheinlichkeiten bzw. Bleibewahrscheinlichkeiten der Panelstichprobe in der dritten Welle mit Hilfe von Logit-Modellen getrennt für Wiederholer und temporäre Ausfälle.
- Berechnung von Längsschnittgewichten.

Die einzelnen Gewichtungsschritte zur Berechnung des Querschnittgewichts lassen sich kurz wie folgt beschreiben:

- Bestimmung der Auswahlwahrscheinlichkeit für die Dual-Frame-Stichprobe (Auffrischerstichprobe) und Definition der Designgewichte.
- Integration der Auffrischer- und Panelstichprobe (inkl. Gewichte) in eine gemeinsame Stichprobe mittels Konvexkombination.
- Trimmen der gemeinsamen Ausgangsgewichte für die Kalibrierung.
- Kalibrierung mittels IPF (iterative proportional fitting algorithm).

7.1 Panelstichprobe und Längsschnittgewichte

Basis für die Berechnung der Gewichtungsfaktoren für die Panelstichprobe waren die Endgewichte der ersten bzw. zweiten Welle. Diese bilden die Ausgangsgewichte für die folgende beschriebene (Non-Response) Adjustierung. Grundsätzlich werden die Panelfälle ab der dritten Welle unterschieden in einerseits panelbereite Teilnehmer mit einer Teilnahme in der Vorwelle, d.h. in der zweiten Welle, die im Folgenden als Wiederholer bezeichnet werden. Andererseits werden panelbereite Teilnehmer, die eine Welle ausgesetzt haben, also nicht an der zweiten Welle teilgenommen haben, grundsätzlich aber weiter panelbereit waren und zur dritten Welle wieder eingesetzt werden konnten, unterschieden, die im Folgenden als temporäre Ausfälle bezeichnet werden.

Für die Längsschnittanalyse bzw. die Definition von Längsschnittgewichten können sinnvollerweise nur die Wiederholer herangezogen werden, die ohne Unterbrechung an allen betrachteten Wellen teilgenommen haben. Im Kontext der Längsschnittanalyse werden die Realisierungswahrscheinlichkeiten auch als Bleibewahrscheinlichkeit bezeichnet, d.h. die Wahrscheinlichkeit im Panel zu bleiben.

Für die temporären Ausfälle werden ebenfalls Gewichte berechnet bzw. die Ausgangsgewichte der ersten Welle adjustiert. Dies ist erforderlich für die Integration zu einem gemeinsamen Querschnitts- bzw. Eingangsgewicht vor Kalibrierung. Dazu wird das Gewicht der ersten Welle multipliziert mit der Wahrscheinlichkeit an der zweiten Welle

nicht teilgenommen zu haben (1-Teilnahmewahrscheinlichkeit Welle 2) und der Teilnahmewahrscheinlichkeit an der dritten Welle teilgenommen zu haben.

Die Ausfallmodellierung wurde mithilfe von Logit-Modellen getrennt für Wiederholer und temporäre Ausfälle durchgeführt, mit denen, in Abhängigkeit relevanter Merkmale der ersten bzw. zweiten Welle, die individuellen Realisierungswahrscheinlichkeiten für die Teilnahme an der dritten Welle berechnet wurden. Dabei wurde die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme unabhängig vom Ausfallgrund modelliert. Für das Längsschnitt-Ausfallmodell (Wiederholer) wurden als erklärende Variablen exakt die gleichen Merkmale wie zur zweiten Welle in das Ausfallmodell aufgenommen. Das Ausfallmodell für temporäre Ausfälle wurde hingegen etwas reduziert aufgrund der kleineren Fallzahlbasis. In den folgenden Tabellen sind die Ergebnisse der Ausfallmodellierung zusammengefasst.

Tab. 7.1 Ausfallmodell Wiederholer

Abhängige Variable: Y = 1: realisiert in dritter Welle, Y = 0: nicht realisiert in dritter Welle	Odds Ratio	p-Wert
Geschlecht		
Männlich	Referenz	
Weiblich	0,89	0,01
Alter		
Bis 24	0,37	0,00
25-29	0,46	0,00
30-34	0,53	0,00
35-39	0,62	0,00
40-44	0,68	0,00
45-49	0,83	0,01
50-54	Referenz	
55-59	1,03	0,65
60-64	0,96	0,59
65+	0,94	0,60
Staatsangehörigkeit		
Deutsch	1,25	0,06
Nicht deutsch	Referenz	
Haushaltsgröße		
1 Person	1,02	0,67
2 Personen	Referenz	
3 Personen	1,00	0,97
4 Personen	1,06	0,35
5 und mehr Personen	1,08	0,41
Höchster allgemeinbildender Schulabschluss		
Volks-/Hauptschulabschluss/kein Schulabschluss	0,82	0,00
Realschul- oder gleichwertiger Abschluss	Referenz	
Fachhochschulreife/Hochschulreife (Abitur)	1,16	0,01
Höchster beruflicher Ausbildungsabschluss		
Beruflich-betriebliche/beruflich-schulische Ausbildung/ Fachschule der DDR	Referenz	

Abhängige Variable: Y = 1: realisiert in dritter Welle, Y = 0: nicht realisiert in dritter Welle	Odds Ratio	p-Wert
Fachschule/ Meister- oder Technikerschule/Fach-/Berufsakademie	1,30	0,00
Fachhochschulabschluss/Verwaltungsfachhochschule	1,20	0,02
Hochschulabschluss	1,34	0,00
Promotion	1,48	0,00
Kein Ausbildungsabschluss	0,74	0,02
Wirtschaftsbereich		
Öffentlicher Dienst	Referenz	
Industrie	0,93	0,23
Handwerk	0,76	0,00
Handel	0,87	0,11
Sonstige Dienstleistungen	0,89	0,04
Sonstiges/Keine Angabe	0,90	0,10
Tatsächliche Wochenarbeitszeit		
Bis unter 30 Stunden	1,27	0,00
30 bis unter 39 Stunden	1,13	0,01
40 und mehr Stunden	Referenz	
Allgemeiner Gesundheitszustand		
Sehr gut/gut	Referenz	
Mittel bis sehr schlecht	1,04	0,36
Bundesland		
Schleswig-Holstein	0,91	0,42
Hamburg	0,91	0,53
Niedersachsen	0,82	0,02
Bremen	0,71	0,20
Nordrhein-Westfalen	Referenz	
Hessen	0,89	0,22
Rheinland-Pfalz	0,95	0,67
Baden-Württemberg	0,94	0,47
Bayern	0,92	0,26
Saarland	0,66	0,03
Berlin	0,79	0,04
Brandenburg	0,85	0,19
Mecklenburg-Vorpommern	1,05	0,74
Sachsen	0,93	0,45
Sachsen-Anhalt	0,82	0,13
Thüringen	1,00	0,99
Politische Gemeindegrößenklasse		
Unter 2.000 Einwohner	0,22	0,82
2.000 bis unter 5.000 Einwohner	0,67	0,78
5.000 bis unter 20.000 Einwohner	Referenz	
20.000 bis unter 50.000 Einwohner	0,92	0,17
50.000 bis unter 100.000 Einwohner	0,89	0,17
100.000 bis unter 500.000 Einwohner	0,88	0,07
500.000 Einwohner oder mehr	0,84	0,03
Regionalinformationen vorhanden¹⁾		

Abhängige Variable: Y = 1: realisiert in dritter Welle, Y = 0: nicht realisiert in dritter Welle	Odds Ratio	p-Wert
Vorhanden	Referenz	
Nicht vorhanden	0,51	0,00
Konstante	1,47	0,01
n	10.459	
Pseudo-R ²	0,03	

^{*)} Eine Regionalinformation liegt bei Festnetznummern automatisch über die Vorwahl vor. Bei Mobilfunknummern wird im Interview separat die Postleitzahl erfasst und liegt bis auf wenige Fälle für alle Panelteilnehmer vor.

Quelle: infas eigene Berechnung

Die Regressionskoeffizienten der logistischen Regression in Tabelle 7.1 lassen sich als Odds Ratios interpretieren. Bei kategorialen unabhängigen Variablen kann ein Odds Ratio dabei als Wahrscheinlichkeitsverhältnis der einzelnen Ausprägungen dieser Variablen gegenüber der Referenzkategorie interpretiert werden. Ein Odds Ratio kleiner 1 kann als negativer Zusammenhang interpretiert werden, während ein Wert größer 1 als positiver Zusammenhang gilt.

So bedeutet beispielsweise ein Odds Ratio von 0,89 auf der Variable Geschlecht bei den „Frauen“ mit der Referenzkategorie „Männer“, dass die Wahrscheinlichkeit bei den Frauen geringer war als bei Männern, an der dritten Welle teilzunehmen. Als weiteres Beispiel können die Ergebnisse für die Variable Alter herangezogen werden. Ausgehend von der Referenzkategorie „50-54 Jahre“, besteht für Personen im Alter jünger als 50 Jahre eine geringere Wahrscheinlichkeit, an der dritten Welle teilgenommen zu haben.

Das Pseudo-R² (McFadden), das am Ende der Tabelle berichtet ist, beschreibt welcher Anteil der Varianz der abhängigen Variablen (Teilnahme an Welle 3) durch die berücksichtigten soziodemografischen Merkmale der Befragten erklärt wird. Mit einem Pseudo-R² (McFadden) von rund 0,03 ist die Güte des Modells sehr gering, d.h. nur 3 Prozent der Varianz hinsichtlich einer erneuten Teilnahme kann auf die kontrollierten soziodemografischen Variablen zurückgeführt werden. Das bedeutet, dass eine erneute Teilnahme der Panelteilnehmer insgesamt nur in geringem Maß von deren sozialen Merkmalen abhängt. Damit bestehen, trotz einiger signifikanter Effekte, insgesamt keine nennenswerten soziodemografischen Selektivitätseffekte bei der Panelmortalität. Die signifikanten Effekte, die sich bei den Variablen Alter und Bildung zeigen, liegen in einem erwartbaren Bereich und sind aus anderen Panelstudien bekannt.

Auf dieselbe Art und Weise lassen sich auch die Odds Ratios in der Tabelle 7.2 interpretieren, in der die Ergebnisse zum Ausfallmodell der temporären Ausfälle berichtet sind.

Tab. 7.2 Ausfallmodell temporäre Ausfälle

Abhängige Variable: Y = 1: realisiert in dritter Welle, Y = 0: nicht realisiert in dritter Welle	Odds Ratio	p-Wert
Geschlecht		
Männlich	Referenz	
Weiblich	0,94	0,42
Alter		
bis 29	0,45	0,00
30-39	0,69	0,00
40-49	Referenz	
50-59	1,39	0,00
60+	1,66	0,00
Staatsangehörigkeit		
Deutsch	0,98	0,93
Nicht deutsch	Referenz	
Haushaltsgröße		
1 Person	0,85	0,10
2 Personen	Referenz	
3 Personen	0,91	0,32
4 Personen	1,10	0,35
5 und mehr Personen	1,06	0,71
Höchster allgemeinbildender Schulabschluss		
Volks-/Hauptschulabschluss/kein Schulabschluss	0,93	0,51
Realschul- oder gleichwertiger Abschluss	Referenz	
Fachhochschulreife/Hochschulreife (Abitur)	1,13	0,19
Höchster beruflicher Ausbildungsabschluss		
Beruflich-betriebliche/beruflich-schulische Ausbildung/ Fachschule der DDR	Referenz	
Fachschule/Meister- oder Technikerschule/Fach-/Berufsakademie	1,02	0,84
Fachhochschulabschluss/Verwaltungsfachhochschule	1,22	0,13
Hochschulabschluss	1,26	0,04
Promotion	1,32	0,22
Kein Ausbildungsabschluss	0,85	0,40
Wirtschaftsbereich		
Öffentlicher Dienst	Referenz	
Industrie	0,89	0,23
Handwerk	0,74	0,02
Handel	0,73	0,02
Sonstige Dienstleistungen	0,88	0,19
Sonstiges/Keine Angabe	1,00	0,97
Tatsächliche Wochenarbeitszeit		
Bis unter 30 Stunden	1,07	0,49
30 bis unter 39 Stunden	0,97	0,71
40 und mehr Stunden	Referenz	
Allgemeiner Gesundheitszustand		
Sehr gut/gut	Referenz	

Abhängige Variable: Y = 1: realisiert in dritter Welle, Y = 0: nicht realisiert in dritter Welle	Odds Ratio	p-Wert
Mittel bis sehr schlecht	0,93	0,30
Gebiet		
Früheres Bundesgebiet	Referenz	
Neue Länder einschl. Berlin	0,99	0,92
Keine Angabe	0,53	0,08
Konstante	0,28	0,00
n	5 803	
Pseudo-R ²	0,03	

Die aus dem Ausfallmodell für Wiederholer berechnete Bleibewahrscheinlichkeit wird nun mit dem entsprechenden Ausgangsgewicht der betrachteten Welle (Querschnitt) verrechnet. Die Multiplikation des Ausgangsgewichts mit der inversen Bleibewahrscheinlichkeit ergibt dann das Längsschnittgewicht. Die inversen oder reziproken Bleibewahrscheinlichkeiten wurden mit den Gewichtungsdaten ausgeliefert.

Grundsätzlich sind ab der dritten Welle und fortan verschiedene Längsschnittanalysen möglich. Dazu werden dann die entsprechenden reziproken Bleibewahrscheinlichkeiten verschiedener Wellen mit dem Ausgangsgewicht multipliziert.

Um beispielsweise die individuellen Veränderungen der Befragten der dritten Welle gegenüber der ersten Welle zu analysieren, wird das Gewicht der ersten Welle (*gewicht_w1*) mit der reziproken Bleibewahrscheinlichkeit der zweiten Welle (*pbleib_w2*) und der reziproken Bleibewahrscheinlichkeit der dritten Welle (*pbleib_w3*) multipliziert. Das resultierende Längsschnittgewicht (*ls_gewicht_w1w3*) passt dann die Verteilungen der Panelfälle an die Verteilungen in der Auswahlgesamtheit in der ersten Welle an.

7.2 Auffrischerstichprobe – Berechnung der Auswahlwahrscheinlichkeit

Bei der Auffrischerstichprobe handelt es sich um eine Dual-Frame-Stichprobe. Es wurden Telefonnummern aus zwei Auswahlrahmen (Frames) gezogen, nämlich aus der „ADM-Auswahlgrundlage für Telefonstichproben“ (Festnetz) und der „ADM-Auswahlgrundlage für Mobilfunkstichproben“ (Mobilfunk). Bei der Berechnung der Auswahlwahrscheinlichkeiten wurde analog zum Verfahren in der ersten Welle vorgegangen, dies wird im Folgenden noch einmal beschrieben.

Die beiden Stichproben lassen sich in Anlehnung an das von Gabler/Häder⁸ vorgeschlagene Verfahren grundsätzlich so zusammenführen, dass die beiden Auswahl-

⁸ Hoffmann, H. (2007): Kombinierte Stichproben für Telefonumfragen – Ansätze in Europa. In: S. Gabler und S. Häder (Hrsg.): Mobilfunktelefonie – Eine Herausforderung für die Umfrageforschung. ZUMA-Nachrichten Spezial Band 13. Mannheim, S. 47-57; Häder/Häder (Hrsg.): Telefonbefragungen über das Mobilfunknetz: Konzept, Design und Umsetzung einer Strategie zur Datenerhebung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2009.

wahrscheinlichkeiten (Auswahlwahrscheinlichkeit in Festnetzstichprobe und Auswahlwahrscheinlichkeit in Mobilfunkstichprobe) addiert werden. Die gemeinsame Auswahlwahrscheinlichkeit (in beiden Stichproben zu sein) kann an dieser Stelle vernachlässigt werden, da diese bei bundesweiten Stichproben extrem gering ist.

Bestimmender Faktor für die Auswahlwahrscheinlichkeit ist die Anzahl der Zielpersonen im Haushalt (reduzierte Haushaltsgröße), da bei mehreren Zielpersonen eine Zufallsauswahl (über das Last-Birthday-Verfahren) erfolgte und entsprechend die Auswahlwahrscheinlichkeit bestimmt werden muss. Zudem definiert auch die Anzahl der Festnetznummern sowie der Mobilfunknummern die Auswahlwahrscheinlichkeit eines Haushalts bzw. einer Person (über je mehr Nummern ein Haushalt bzw. eine Person erreichbar ist, desto größer auch die Chance, in die Stichprobe zu gelangen).

Die Auswahlwahrscheinlichkeit für Personen, in der Dual-Frame-Stichprobe repräsentiert zu sein, lässt sich bestimmen über:

$P(\text{Personen, Basis}) = ((kF * (mF / MF) * (1 / z)) + (kc * (mc / Mc))),$ wobei:

- kF = Anzahl Festnetznummern, über die der Haushalt erreichbar ist
- mF = realisierte Stichprobe im Festnetz
- MF = Anzahl Festnetznummern im Auswahlrahmen (bereinigt um ungültige Nummern)
- z = Anzahl Zielpersonen im Haushalt
- kc = Anzahl Mobilfunknummern, über die der Befragte persönlich erreichbar ist
- mc = realisierte Stichprobe im Mobilnetz
- Mc = Anzahl Mobilfunknummern im Auswahlrahmen (bereinigt um ungültige Nummern)

Im Unterschied zur ursprünglichen Gabler-Häder-Formel wurden dabei Modifikationen vorgenommen, die mittlerweile dem ADM-Standard entsprechen, der von infas maßgeblich mitentwickelt wurde.⁹ So wurde der Auswahlrahmen für Festnetz- und Mobilfunknummern um die jeweils nicht existierenden sowie geschäftlichen respektive Faxnummern bereinigt.

Das Designgewicht der Fälle in der Auffrischerstichprobe ergibt sich durch die reziproke Auswahlwahrscheinlichkeit (1/Auswahlwahrscheinlichkeit).

⁹ ADM (2012), ADM-Forschungsprojekt „Dual-Frame-Ansätze“ 2011/2012, Forschungsbericht.

7.3 Querschnittgewicht

7.3.1 Integration der Stichproben in einen gemeinsamen Querschnitt

Mit den Designgewichten der Auffrischerstichprobe und den adjustierten Gewichten der Panelstichprobe liegen die Ausgangsgewichte für die Integration der beiden Stichproben in eine gemeinsame Querschnittstichprobe vor. Dabei ist zu beachten, dass aus der Panelstichprobe nur solche Fälle in den Querschnitt eingehen, die auch in der dritten Welle noch zur Grundgesamtheit gehören, d.h. erwerbstätig laut Studiendefinition sind.

Die Integration erfolgte über eine Konvexkombination. Bei der Integration der Gewichte werden die ursprünglichen Ausgangsgewichte jeder Stichprobe mit einem Faktor multipliziert, wobei die Gewichte der Stichprobe 1 (Panelstichprobe) mit einem Faktor α , die Gewichte der Stichprobe 2 (Auffrischerstichprobe) mit $1 - \alpha$ multipliziert werden:

$$\alpha = n_1 / (n_1 + n_2) \text{ und } 1 - \alpha = n_2 / (n_1 + n_2).$$

Als Faktor kann dabei auch die Fallzahl verwendet werden, wie hier geschehen. Dies entspricht der einfachen Regel, die ursprünglichen Gewichte mit dem Anteil der jeweiligen Teilstichprobe am Gesamtstichprobenumfang zu multiplizieren. Vor der konvexen Zusammenfügung wurden die Gewichtungsfaktoren beider Stichproben auf die Grundgesamtheit hochgerechnet, so dass das Verhältnis der Fallzahlen beider Stichproben zueinander auch gewichtet bestehen bleibt. Nach Zusammenführung wurden die Gewichte reskaliert (fallzahlnormiert).

Ist die Voraussetzung erfüllt, dass zwei Stichproben vorliegen, die erwartungstreue Schätzungen für den wahren Parameter erlauben, dann ist die Konvexkombination, d.h. die Berechnung von integrierten Gewichten, die sich zur Gesamtheit summieren, der erwartungstreuen Schätzer ebenfalls erwartungstreu.

7.3.2 Trimmen der Designgewichte

Das Hauptziel der Gewichtung ist der Ausgleich von Verzerrungen, die durch das Stichprobendesign (mit ungleichen Auswahlwahrscheinlichkeiten) und durch selektive Teilnahme bzw. Nichtteilnahme entstehen. Unter Verwendung der Gewichte lassen sich Populationswerte aus der Stichprobe erwartungstreu schätzen. Weisen die Gewichte allerdings eine starke Streuung auf, so kann dies zu einer großen Varianz der Schätzfunktionen führen. Hier tritt der in der Statistik immer wieder anzutreffende Trade-off zwischen Bias und Varianz auf. Die Gewichtung reduziert den Bias, eine allzu große Steigerung der Varianz durch die Gewichtung sollte allerdings auch vermieden werden. Aus diesem Grund wird versucht, besonders große Gewichtungsfaktoren (und nachrangig auch besonders kleine Faktoren) möglichst zu umgehen und gegebenenfalls geeignete Korrekturen an den Gewichten vorzunehmen.

Um Extreme bei den Gewichtungsfaktoren entsprechend zu kontrollieren, wurden vor der Kalibrierung die zuvor gebildeten Designgewichte entlang der 5-Prozent- und 95-Prozent-Perzentile ihrer Verteilung gekappt (Trimmen) und anschließend reskaliert,

d. h. fallzahlnormiert. Die Perzentile wurden so gewählt, dass die Trimmung keine erhebliche Veränderung der gewichteten Verteilung bewirkt, aber gleichzeitig die Gewichtungsfaktoren mit den höchsten und niedrigsten Werten gekappt werden.

7.3.3 Kalibrierung

Abschließend wurden die integrierten und getrimmten Querschnittsgewichte mittels IPF (iterative proportional fitting algorithm) an die Eckwerte des Mikrozensus 2018 des Statistischen Bundesamts für die Grundgesamtheit aller in Deutschland lebenden erwerbstätigen Personen im Alter ab 15 Jahren, ohne Personen in Berufsausbildung sowie Personen in freiwilligen Diensten, mit einer Mindestwochenarbeitszeit von 10 oder mehr Stunden angepasst.

Da die Kalibrierung für alle Befragten durchgeführt werden muss, ist es gängige Praxis, fehlende Angaben in den Eckwertvariablen vor der Kalibrierung zu imputieren. Eine Imputation musste hierbei in nur wenigen Fällen über den Mittelwert bzw. den Modalwert der jeweiligen Variablen erfolgen. Die imputierten Werte wurden nach der Kalibrierung wieder auf fehlende Werte gesetzt, da die Imputation einzig zur Durchführung der Kalibrierung notwendig ist.

Beim Bundesland und bei der politischen Gemeindegrößenklasse erfolgte keine Imputation, da der Anteil fehlender Werte bei einer Imputation mit einer Verzerrung der Ergebnisse einhergehen kann. Hier wurde stattdessen die Kategorie „fehlende Werte“ kontrolliert, indem diese als zusätzliche Eckwertkategorie definiert und der Anteil der gewichteten fehlenden Angaben als Zielwert festgelegt wurde. Die Kalibrierung verändert den (designgewichteten) Anteil der fehlenden Angaben nicht. Die Anteile der Bundesländer und der politischen Gemeindegrößenklassen wurden proportional um den Anteil der fehlenden Angaben reduziert, so dass sich in der Summe wieder 100 Prozent ergaben.

In den folgenden Tabellen sind die Ergebnisse der Gewichtung zusammengefasst. Dargestellt sind die ungewichteten sowie gewichteten Verteilungen der aktiven Gewichtungsmerkmale. Dabei entspricht die gewichtete Verteilung der Verteilung des Mikrozensus 2018. Der Tabelle 7.3 kann entnommen werden, was aus vielen telefonischen Bevölkerungsbefragungen bekannt ist: Durch die Gewichtung werden beispielsweise die Merkmale „höchster allgemeinbildender Schulabschluss“ oder das „Alter“ an die Verteilung in der Grundgesamtheit angepasst, während beispielsweise das Geschlecht oder die Haushaltsgröße bereits ungewichtet die Verteilung im Mikrozensus wiedergeben. Die Abweichungen zwischen der gewichteten und der ungewichteten Verteilung in Tabelle 7.3 entsprechen dabei insgesamt den Erfahrungen mit den telefonischen Befragungen und zeigen keine besonderen Auffälligkeiten.

Tab. 7.3 Verteilungsvergleich ungewichtete und kalibrierte Stichprobe

	ungewichtete Verteilung		gewichtete Verteilung	Mikrozen- sus 2018 ^{*)}
	abs.	%	%	%
Gesamt	10.540	100,0	100,0	100,0
Geschlecht				
Männlich	5.594	53,1	54,3	54,3
Weiblich	4.946	46,9	45,7	45,7
Alter				
Bis 24	127	1,2	5,9	5,9
25-29	258	2,5	9,8	9,8
30-34	500	4,7	11,1	11,1
35-39	763	7,2	11,1	11,1
40-44	944	9,0	10,7	10,7
45-49	1.254	11,9	12,7	12,7
50-54	1.999	19,0	15,2	15,2
55-59	2.205	20,9	13,2	13,2
60-64	1.777	16,9	8,0	8,0
65+	713	6,8	2,3	2,3
Alter und Geschlecht kombiniert (Aktive Kalibrierungsvariable)				
Männlich				
Bis 24	82	0,8	3,2	3,2
25-29	141	1,3	5,3	5,3
30-34	307	2,9	6,1	6,1
35-39	455	4,3	6,2	6,2
40-44	523	5,0	5,8	5,8
45-49	639	6,1	6,7	6,7
50-54	1.022	9,7	8,1	8,1
55-59	1.077	10,2	7,1	7,1
60-64	914	8,7	4,4	4,4
65+	434	4,1	1,5	1,5
Weiblich				
Bis 24	45	0,4	2,7	2,7
25-29	117	1,1	4,5	4,5
30-34	193	1,8	4,9	4,9
35-39	308	2,9	4,9	4,9
40-44	421	4,0	5,0	5,0
45-49	615	5,8	6,0	6,0
50-54	977	9,3	7,1	7,1
55-59	1.128	10,7	6,1	6,1
60-64	863	8,2	3,7	3,7
65+	279	2,7	0,8	0,8
Staatsangehörigkeit (Aktive Kalibrierungsvariable)				
Deutsch	10.210	96,9	87,9	87,9
Andere	330	3,1	12,1	12,1
Höchster allgemeinbildender Schulabschluss (Aktive Kalibrierungsvariable)				

	ungewichtete Verteilung		gewichtete Verteilung	Mikrozensus 2018 ^{*)}
	abs.	%	%	%
Gesamt	10.540	100,0	100,0	100,0
Volks-/Hauptschulabschluss/kein Schulabschluss	1.180	11,2	25,1	25,1
Realschul- oder gleichwertiger Abschluss	3.334	31,6	34,7	34,7
Fachhochschulreife/Hochschulreife (Abitur)	6.026	57,2	40,2	40,2
Haushaltsgröße (Aktive Kalibrierungsvariable)				
1 Person	2.170	20,6	21,4	21,4
2 Personen	4.206	39,9	34,4	34,4
3 Personen	1.860	17,7	20,9	20,9
4 Personen	1.698	16,1	17,5	17,5
5 und mehr Personen	606	5,8	5,8	5,8
Bundesland (Aktive Kalibrierungsvariable)				
Schleswig-Holstein	363	3,4	3,4	3,4
Hamburg	265	2,5	2,4	2,4
Niedersachsen	872	8,3	9,4	9,4
Bremen	61	0,6	0,8	0,8
Nordrhein-Westfalen	2.107	20,0	20,7	20,7
Hessen	758	7,2	7,5	7,5
Rheinland-Pfalz	484	4,6	4,8	4,8
Baden-Württemberg	1.194	11,3	13,8	13,8
Bayern	1.821	17,3	16,7	16,7
Saarland	95	0,9	1,1	1,1
Berlin	562	5,3	4,6	4,6
Brandenburg	380	3,6	3,0	3,0
Mecklenburg-Vorpommern	221	2,1	1,8	1,8
Sachsen	603	5,7	4,8	4,8
Sachsen-Anhalt	314	3,0	2,5	2,5
Thüringen	320	3,0	2,5	2,5
Keine Angabe	120	1,1		
Politische Gemeindegrößenklasse (Aktive Kalibrierungsvariable)				
Unter 2.000 Einwohner	352	3,3	5,8	5,8
2.000 bis unter 5.000 Einwohner	954	9,1	9,1	9,1
5.000 bis unter 20.000 Einwohner	2.934	27,8	26,5	26,5
20.000 bis unter 50.000 Einwohner	1.961	18,6	18,1	18,1
50.000 bis unter 100.000 Einwohner	860	8,2	8,5	8,5
100.000 bis unter 500.000 Einwohner	1.457	13,8	14,6	14,6
500.000 Einwohner oder mehr	1.902	18,1	17,5	17,5
Keine Angabe	120	1,1		

^{*)} Mikrozensus 2018 des Statistischen Bundesamts für die Grundgesamtheit aller in Deutschland lebenden erwerbstätigen Personen im Alter ab 15 Jahren, ohne Personen in Berufsausbildung sowie Personen in freiwilligen Diensten, mit einer Mindestwochenarbeitszeit von 10 oder mehr Stunden.

Quelle: Statistisches Bundesamt Mikrozensus 2018; infas eigene Berechnung

7.4 Kennziffern der Gewichtungsfaktoren

Zur Beurteilung der Gewichte wird im Folgenden neben dem Mittelwert und der Standardabweichung auch das Effektivitätsmaß ausgewiesen (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 (n') 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:

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

Die nachfolgende Tabelle 7.4 zeigt die Kennziffern der Längsschnitt- und Querschnittgewichtungsfaktoren. Hierbei ist zu erwarten, dass die Varianz der Gewichte zunehmend über die Wellen steigt, ähnlich wie bei anderen großen Panelerhebungen. Mit zunehmender Komplexität in der Gewichtung steigt in der Regel die Varianz der Gewichte, d.h. es steigt die Standardabweichung und es sinkt die Effektivität. In dieser Welle wurden erstmals auch temporäre Ausfälle modelliert und integriert. Dies vergrößert zwar zusätzlich die Varianz, sorgt aber auch für einen geringen Bias der integrierten Gewichte. Vor dem Hintergrund des vorliegenden Designs liegt die Streuung der Gewichte und somit die Effektivität insgesamt im erwartbaren Rahmen.

Tab. 7.4 Kennwerte der Querschnitt- und Längsschnittgewichte

	Längsschnittgewicht Welle 2 -> Welle 3 (ls_gewicht_w3)	Längsschnittgewicht Welle 1 -> Welle 3 (ls_gewicht_w1w3)	Querschnittgewicht Welle 3 (gewicht_w3)
Mittelwert	1	1	1
Perzentile			
25 %	0,36	0,34	0,27
50 % (Median)	0,61	0,59	0,47
75 %	1,08	1,08	0,95
Standardabweichung	1,47	1,50	1,55
Minimum	0,07	0,07	0,07
Maximum	36,85	36,72	35,77
Fallzahl	6.236	4.933	9.382
Effektivitätsmaß	31,4 %	30,6 %	29,1 %
Effektive Fallzahl	1.958	1.510	2.732

Quelle: infas eigene Berechnung

Tabellenverzeichnis

	Seite	
Tab. 1.1	Das Studiendesign der Welle 2019 im Überblick	9
Tab. 2.1	Anteil vollständiger Adressangaben in der Paneleinsatzstichprobe 2019	11
Tab. 3.1	Themen und Struktur des Hauptfragebogens (panel- und erstbefragte Personen)	18
Tab. 3.2	Themen und Struktur des Kurzinterviews (nur Panelteilnehmer)	19
Tab. 4.1	Anteil vollständiger Adressangaben in der Paneleinsatzstichprobe 2019	21
Tab. 4.2	Telefoninterviewer/innen nach Geschlecht	24
Tab. 4.3	Telefoninterviewer/innen nach Alter (gruppiert)	24
Tab. 4.4	Anzahl Interviewer/innen nach realisierten Interviews (gruppiert)	24
Tab. 5.1	Stichprobenausschöpfung Panelstichprobe	30
Tab. 5.2	Outcome Rates Panelstichprobe	31
Tab. 5.3	Final Outcome Panelstichprobe insgesamt und nach letztem Befragungszeitpunkt 2015 oder 2017	32
Tab. 5.4	Final Outcome Panelstichprobe mit und ohne Panelpflege zwischen den Wellen	32
Tab. 5.5	Durchschnittliche Kontakthäufigkeiten in der Panelstichprobe	33
Tab. 5.6	Verteilung der Kontaktanzahl für ein Panelinterview (gruppiert)	33
Tab. 5.7	Stichprobenausschöpfung Auffrischerstichprobe	35
Tab. 5.8	Outcome Rates Auffrischerstichprobe	36
Tab. 5.9	Durchschnittliche Kontakthäufigkeiten in der Auffrischerstichprobe	36
Tab. 5.10	Verteilung der Kontaktanzahl für Interview mit erstbefragter Zielperson (gruppiert)	37
Tab. 5.11	Final Outcome Auffrischerstichprobe	37
Tab. 5.12	Entwicklung der Panelstichprobe nach Abschluss der Welle 2019 (Stand: Januar 2020)	39
Tab. 5.13	Stand der Panelstichprobe nach Abschluss der Welle 2019 (Stand: Januar 2020)	39
Tab. 5.14	Stand der Kontaktinformationen im Panel nach Abschluss der Welle 2019 (Stand: Januar 2020)	40
Tab. 5.15	Durchschnittliche Interviewdauer in Minuten	40
Tab. 5.16	Abbruchstellen im Fragebogen in der Panel- und Auffrischerstichprobe	42
Tab. 6.1	Datenlieferungen nach Feldende	45
Tab. 7.1	Ausfallmodell Wiederholer	48
Tab. 7.2	Ausfallmodell temporäre Ausfälle	51
Tab. 7.3	Verteilungsvergleich ungewichtete und kalibrierte Stichprobe	56
Tab. 7.4	Kennwerte der Querschnitt- und Längsschnittgewichte	58

Fragebogen zur BAuA-Arbeitszeitbefragung 2019

Die BAuA hat eine Längsschnittbefragung initiiert, die das Ziel verfolgt, Aspekte der Arbeitszeitgestaltung sowie Arbeitsbedingungen in einer für die Erwerbsbevölkerung in Deutschland repräsentativen Arbeitszeitberichterstattung abzubilden. Die Umsetzung des Vorhabens erfolgte in Kooperation mit infas – Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH, Bonn.

Der vorliegende Fragebogen wurde im Zeitraum von Mai 2019 bis Januar 2020 mit etwa 10 500 Teilnehmern in Form eines etwa 35-minütigen computergestützten Telefoninterviews durchgeführt. Die Stichprobe setzte sich zusammen aus einer Panelstichprobe von knapp 7 400 Personen, die bereits an der ersten BAuA-Arbeitszeitbefragung 2015 und/oder der zweiten BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 teilgenommen hatten, sowie einer Auffrischerstichprobe von etwa 3 100 Personen. Die Auswahl der Zielpersonen der Auffrischerstichprobe beruht auf einer bundesweit verteilten Zufallsstichprobe auf Basis der Telefonnummer. Die Kontaktaufnahme erfolgte sowohl über Festnetz- als auch über Mobilfunkanschlüsse. Die Zielpersonen mussten zum Zeitpunkt der Erstbefragung mindestens 15 Jahre alt sein und regelmäßig mindestens 10 Stunden pro Woche einer bezahlten Erwerbstätigkeit nachgehen. Das Fragenprogramm entspricht in großen Teilen dem der Vorwellen und beinhaltet zahlreiche Fragen der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung.

Anmerkungen zum Aufbau/zur Darstellung des Fragebogens:

- Bei jeder Frage gab es die zwei zusätzlichen Antwortkategorien „*verweigert*“ und „*weiß nicht*“.
- Manche Fragen wurden nur einer Teilstichprobe gestellt. Die Auswahl erfolgte auf Basis von Filterfragen, sodass jeder Teilnehmer nur die für ihn relevanten Fragen gestellt bekam (z. B. Frage nach der Häufigkeit von Samstagarbeit, nur wenn auch tatsächlich an Samstagen gearbeitet wird). Diese Fragen und Items sind mit einem (T) = *Teilstichprobe* gekennzeichnet.
- Die Fragen beziehen sich – sofern nicht anders gekennzeichnet – auf die Haupttätigkeit des Befragten, d. h. auf die Tätigkeit, für die der Befragte die meiste Zeit aufwendet.
- Der Einfachheit halber wird nur die männliche Form verwendet. Diese impliziert gleichzeitig aber auch immer die weibliche Form.

Fragebogen für Erwerbstätige

Im Folgenden werden die Inhalte des Fragebogens für Erwerbstätige der Auffrischer- und Panelstichprobe dargestellt. Panelteilnehmer, die zum Zeitpunkt der Befragung 2019 nicht mehr erwerbstätig waren, ihre Erwerbstätigkeit über drei Monate unterbrochen hatten oder deren Erwerbstätigkeit nicht in den Fokus der Befragung fiel (z. B. Berufsausbildung, Praktikum, Wehrdienst/Freiwilligendienst, Ehrenamt), beantworteten stattdessen einen angepassten Kurzfragebogen, den Sie ab Seite 92 finden.

Zur Verbesserung der Lesbarkeit und Übersichtlichkeit handelt es sich hier um eine vereinfachte und leicht gekürzte Darstellung. Folgende Themen wurden behandelt:

- Soziodemografische Angaben
- Merkmale von Arbeitsverhältnis und Betrieb
- Allgemeine Arbeitsbedingungen
- Arbeitszeit: Dauer
- Arbeitszeit: Lage
- Arbeitszeit: Flexibilität
- Arbeitszeit: Variabilität/Änderungen
- Mobilität und ortsflexibles Arbeiten
- Arbeitszeitkonto
- Schnittstelle von Arbeit und Privatleben
- Digitalisierung und neue Technologien
- Psychische Arbeitsbedingungen
- Zufriedenheit, Gesundheit und Arbeitsfähigkeit
- Weitere Erwerbstätigkeiten

Soziodemografische Angaben		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Geschlecht	----	<ol style="list-style-type: none"> 1. männlich 2. weiblich
Alter	Wann sind Sie geboren? Bitte nennen Sie mir den Monat und das Jahr Ihrer Geburt.	offene Antwort
Schulabschluss	Welchen höchsten allgemeinen Schulabschluss haben Sie?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sonderschulabschluss 2. Hauptschulabschluss/Volksschulabschluss 3. Polytechnische Oberschule (POS) Abschluss 8. Klasse (DDR-Abschluss) 4. Qualifizierender Hauptschulabschluss, Erweiterter Hauptschulabschluss 5. Realschulabschluss, Mittlere Reife, Fachoberschulreife 6. Polytechnische Oberschule (POS) Abschluss 10. Klasse (DDR-Abschluss) 7. Fachhochschulreife 8. Abitur/Hochschulreife/Fachabitur 9. Erweiterte Oberschule (EOS) (DDR-Abschluss) 10. ausländischen Schulabschluss 11. sonstigen Schulabschluss 12. keinen Schulabschluss

Soziodemografische Angaben		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Ausbildungsabschluss	Und welchen höchsten Ausbildungsabschluss haben Sie?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lehre – beruflich-betriebliche Berufsausbildung 2. beruflich-schulische Ausbildung, z.B. Berufsfach- oder Handelsschule 3. Fachschule, Meister- oder Technikerschule, Berufs- oder Fachakademie 4. Fachhochschulabschluss 5. Hochschulabschluss 6. Promotion 7. einen anderen Abschluss 8. keinen Ausbildungsabschluss
Familienstand	Welchen Familienstand haben Sie?	<ol style="list-style-type: none"> 1. verheiratet 2. ledig 3. geschieden 4. verwitwet 5. eingetragene Lebensgemeinschaft
Zusammenleben mit Partner	Leben Sie mit einem/Ihrem Partner zusammen?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein
(T) Wochenarbeitszeit Partner	Wie viele Stunden arbeitet Ihr Partner normalerweise im Durchschnitt pro Woche – einschließlich regelmäßig geleisteter Überstunden, Mehrarbeit, Bereitschaftsdienst usw.?	offene Antwort
Haushaltsgröße	Wie viele Personen leben derzeit insgesamt in Ihrem Haushalt?	offene Antwort
(T) Haushaltsgröße: Personen unter 18 Jahren	Leben Personen unter 18 Jahren in Ihrem Haushalt?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein

Soziodemografische Angaben		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Alter jüngstes Kind	Wie alt ist das jüngste Kind im Haushalt?	offene Antwort
(T) Kinderbetreuung Zuständigkeit	Von der Betreuung durch Dritte zum Beispiel Kindertagesstätten, Schulen oder Tagesmütter einmal abgesehen – wer übernimmt bei Ihnen überwiegend die Kinderbetreuung?	<ol style="list-style-type: none"> 1. überwiegend Sie selbst 2. überwiegend jemand anderes, zum Beispiel Ihr Partner oder Verwandte 3. Sie selbst und jemand anderes etwa zu gleichen Teilen
Pflege Häufigkeit	<p>Wie häufig betreuen oder pflegen Sie ältere, behinderte oder langfristig erkrankte Personen aus Ihrem privaten Umfeld?</p> <p>Quelle: in Anlehnung an European Working Conditions Survey 2010 - Eurofound, 2010</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. täglich 2. mehrere Male pro Woche 3. mehrere Male pro Monat 4. weniger oft 5. nie
Ehrenamt Häufigkeit	Wie häufig üben Sie ehrenamtliche oder gemeinnützige Tätigkeiten aus?	<ol style="list-style-type: none"> 1. täglich 2. mehrere Male pro Woche 3. mehrere Male pro Monat 4. weniger oft 5. nie
Einkommen	Wie hoch ist Ihr monatlicher Bruttoverdienst aus Ihrer Haupttätigkeit?	offene Antwort
(T) Mindestlohn	Im Januar 2019 wurde der gesetzliche Mindestlohn in Deutschland auf 9,19 Euro pro Stunde erhöht. Erhalten Sie in Ihrer Haupttätigkeit mindestens einen Bruttostundenlohn in Höhe von 9,19 Euro?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein
Haushaltseinkommen: über die Runden kommen	<p>Wenn Sie an Ihr gesamtes monatliches Haushaltseinkommen denken, wie kommt Ihr Haushalt über die Runden?</p> <p>Quelle: European Working Conditions Survey 2010 - Eurofound, 2010</p>	Antwortskala von 1 (sehr leicht) bis 5 (mit großen Schwierigkeiten)
(T) Staatsangehörigkeit	Welche Staatsangehörigkeit haben Sie?	offene Antwort

Merkmale von Arbeitsverhältnis und Betrieb		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Erwerbstätigkeit	Welche berufliche Tätigkeit üben Sie gegenwärtig aus?	offene Antwort
Berufliche Stellung	Wie ist Ihre berufliche Stellung? Sind Sie ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arbeiter 2. Angestellter 3. Beamter 4. Selbstständiger 5. freiberuflich tätig 6. freier Mitarbeiter 7. mithelfender Familienangehöriger 8. Zielperson kann sich nicht zwischen „Arbeiter“ und „Angestellter“ entscheiden
(T) Qualifizierungsniveau Arbeiter	Zu welcher der folgenden Gruppen gehören Sie? Sind Sie...	<ol style="list-style-type: none"> 1. angelernter Arbeiter, Hilfsarbeiter, Hilfskraft 2. Facharbeiter, Geselle 3. Vorarbeiter, Kolonnenführer 4. Meister, Polier im Arbeiterverhältnis
(T) Qualifizierungsniveau Angestellter	Sind Sie Angestellter ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. mit einfacher Tätigkeit z. B. Verkäufer, Reinigungskraft, Pflegehelfer 2. mit qualifizierter Tätigkeit z. B. Sachbearbeiter, Buchhalter, technischer Zeichner 3. mit hochqualifizierter Tätigkeit z. B. wissenschaftlicher Mitarbeiter, Ingenieur, Abteilungsleiter

Merkmale von Arbeitsverhältnis und Betrieb		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Qualifizierungsniveau Beamter	Sind Sie Beamter ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. im einfachen Dienst 2. im mittleren Dienst 3. im gehobenen Dienst 4. im höheren Dienst
(T) Befristung des Arbeitsverhältnisses	Sind Sie gegenwärtig in einem befristeten oder in einem unbefristeten Arbeitsverhältnis?	<ol style="list-style-type: none"> 1. befristet 2. unbefristet 3. trifft nicht zu, habe keinen Arbeitsvertrag
(T) Arbeit über Werkvertrag	Arbeiten Sie in Ihrer Haupttätigkeit nie, gelegentlich oder ausschließlich über Werkverträge?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ausschließlich 2. gelegentlich 3. nie
(T) Angestellt bei Zeitarbeitsfirma	Sind Sie bei einer Zeitarbeitsfirma angestellt, die Sie an andere Unternehmen vermittelt?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein
(T) Anlernzeit	Reicht zur Ausübung Ihrer Tätigkeit eine eher kurze Einweisung am Arbeitsplatz oder ist dazu eine längere Einarbeitung im Betrieb erforderlich?	<ol style="list-style-type: none"> 1. kurze Einweisung am Arbeitsplatz reicht 2. längere Einarbeitung im Betrieb erforderlich
(T) Gleicher Arbeitgeber	Sind Sie in Ihrer Haupttätigkeit immer noch bei dem gleichen Arbeitgeber wie bei der letzten Befragung beschäftigt?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein

Merkmale von Arbeitsverhältnis und Betrieb		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Grund Arbeitgeberwechsel	Wie wurde das Arbeitsverhältnis beendet?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wurde das Arbeitsverhältnis in gegenseitigem Einvernehmen aufgelöst, 2. von Arbeitgeberseite gekündigt, 3. haben Sie selbst gekündigt, 4. war eine befristete Beschäftigung oder Ausbildung beendet? 5. keine der genannten Antwortoptionen trifft zu
(T) Grund Arbeitgeberwechsel: Stellenabbau / Umstrukturierung	War der Hauptgrund eine Umstrukturierung oder Stellenabbau?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein
(T) Arbeitsplatzverlust durch Digitalisierung	Maschinen, Roboter und Computer können heutzutage viele Arbeiten übernehmen, die zuvor von Menschen verrichtet wurden. Hat dies aus Ihrer Sicht eine Rolle für den Verlust / die Aufgabe Ihres Arbeitsplatzes gespielt?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein
Dauer Betriebszugehörigkeit	Seit wann sind Sie bei Ihrem jetzigen Arbeitgeber beschäftigt / betreiben Sie Ihr Geschäft? Bitte nennen Sie das Jahr.	offene Antwort
(T) Dauer Betriebszugehörigkeit 12 Monate	Sind Sie seit mindestens 12 Monaten bei Ihrem jetzigen Arbeitgeber beschäftigt / diesem Betrieb tätig / dieser Zeitarbeitsfirma? / Betreiben Sie diesen Betrieb, dieses Geschäft seit mindestens 12 Monaten?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja, mindestens 12 Monate 2. nein, weniger als 12 Monate

Merkmale von Arbeitsverhältnis und Betrieb		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Sektor	Gehört der Betrieb, in dem Sie arbeiten / Ihr Betrieb ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. zum öffentlichen Dienst 2. zur Industrie 3. zum Handwerk 4. zum Handel 5. zu sonstigen Dienstleistungen 6. oder zu einem anderen Bereich 7. oder ist das ein Privathaushalt
Branche	Und zu welcher Branche gehört dieser Betrieb? Sagen Sie es mir bitte möglichst genau.	offene Antwort
Betriebsgröße	Wie viele Personen sind in diesem Betrieb in etwa beschäftigt, wenn Sie sich (sowie Inhaber) und Auszubildende mitzählen?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1 Person 2. 2 Personen 3. 3 bis 4 Personen 4. 5 bis 9 Personen 5. 10 bis 19 Personen 6. 20 bis 49 Personen 7. 50 bis 99 Personen 8. 100 bis 249 Personen 9. 250 bis 499 Personen 10. 500 bis 999 Personen 11. 1000 und mehr Personen

Merkmale von Arbeitsverhältnis und Betrieb		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Umstrukturierung / Personalveränderung	Sagen Sie mir bitte nun, ob in Ihrem unmittelbaren Arbeitsumfeld in den letzten zwei Jahren / in der Zeit, seitdem Sie Ihre Tätigkeit auf Ihrem jetzigen Arbeitsplatz ausüben / seitdem Sie Ihren Betrieb betreiben, (1) wesentliche Umstrukturierungen oder Umorganisationen vorgenommen wurden, die Ihr unmittelbares Arbeitsumfeld betrafen? (2) Stellen abgebaut oder Entlassungen vorgenommen wurden?	jeweils: 1. ja 2. nein
Beschäftigungssicherheit	Machen Sie sich Sorgen, dass Sie in nächster Zeit arbeitslos werden / Ihren Betrieb schließen müssen / Ihre freie Mitarbeit beendet wird?	1. ja 2. nein
(T) Betriebsrat / Personalrat / Mitarbeitervertretung	Gibt es in dem Betrieb, in dem Sie arbeiten, eine Mitarbeitervertretung oder einen Betriebs- oder Personalrat?	1. ja 2. nein
Vorgesetztenfunktion	Haben Sie Mitarbeiter, für die Sie der direkte Vorgesetzte sind?	1. ja 2. nein
(T) Anzahl Mitarbeiter	Und wie viele Personen sind das?	offene Antwort

Allgemeine Arbeitsbedingungen		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Geistige und körperliche Tätigkeit	Sind Sie bei Ihrer Arbeit...	1. vorwiegend geistig tätig? 2. vorwiegend körperlich tätig? 3. etwa gleichermaßen geistig und körperlich tätig?

Allgemeine Arbeitsbedingungen		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Physische Anforderungen / Umgebungsbedingungen	<p>Wie häufig kommt es bei Ihrer Tätigkeit vor, dass Sie ...</p> <p>(1) im Stehen arbeiten?</p> <p>(2) Lasten von mehr als 20 kg (bei männlicher Zielperson) bzw. 10 kg (bei weiblicher Zielperson) heben und tragen?</p> <p>(3) unter Kälte, Hitze, Nässe, Feuchtigkeit oder Zugluft arbeiten?</p> <p>(4) in gebückter, hockender, kniender oder liegender Stellung oder über Kopf arbeiten?</p> <p>(5) bei grellem Licht oder schlechter oder zu schwacher Beleuchtung arbeiten?</p> <p>(6) unter Lärm arbeiten?</p> <p>(7) im Sitzen arbeiten?</p>	<p>jeweils:</p> <p>1. häufig</p> <p>2. manchmal</p> <p>3. selten</p> <p>4. nie</p>
Einfluss- und Entscheidungsspielraum	<p>Wie häufig kommt es bei Ihrer Tätigkeit vor, dass Sie ...</p> <p>(1) die Arbeitsdurchführung bis in alle Einzelheiten vorgeschrieben bekommen?</p> <p>(2) Ihre eigene Arbeit selbst planen und einteilen können?</p> <p>(3) Einfluss auf die Ihnen zugewiesene Arbeitsmenge haben?</p> <p>(4) entscheiden können, wann Sie Pause machen?</p> <p>(5) Einfluss darauf haben, welche Arbeitsaufgaben Sie ausüben?</p> <p><small>Quelle: BIBB/BAuA Erwerbstätigenbefragung 2012 – Rohrbach-Schmidt & Hall, 2013, und in Anlehnung an COPSOQ - Nübling et al., 2005</small></p>	<p>jeweils:</p> <p>1. häufig</p> <p>2. manchmal</p> <p>3. selten</p> <p>4. nie</p>
Büroarbeitsplatz	Arbeiten Sie hauptsächlich an einem Büroarbeitsplatz?	<p>1. ja</p> <p>2. nein</p>
Ausfall Arbeitspause	Kommt es bei Ihnen häufig vor, dass an Arbeitstagen (mit mehr als 6 Stunden) Arbeitspausen ausfallen? Gemeint sind Pausen über 15 Minuten.	<p>1. ja</p> <p>2. nein</p> <p>3. keine Arbeitstage mit mehr als 6 Stunden</p>

Arbeitszeit: Dauer		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Vertraglich vereinbarte Wochenarbeitszeit	Wie viele Wochenstunden beträgt in Ihrer Tätigkeit Ihre mit dem Arbeitgeber vertraglich vereinbarte Wochenarbeitszeit ohne Überstunden?	offene Antwort
Durchschnittliche tatsächliche Wochenarbeitszeit	Wie viele Stunden arbeiten Sie normalerweise im Durchschnitt pro Woche in dieser Tätigkeit – einschließlich regelmäßig geleisteter Überstunden, Mehrarbeit, Bereitschaftsdienst usw.?	offene Antwort
(T) Anzahl transitorischer Überstunden	Sie arbeiten in einer durchschnittlichen Woche mehr als mit Ihrem Arbeitgeber vertraglich vereinbart ist. Bei manchen Beschäftigten werden Überstunden bzw. Mehrarbeit durch Freizeit ausgeglichen oder ausbezahlt, bei anderen werden sie nicht abgegolten. Wie ist das bei Ihnen? Wie viele Stunden werden durch Freizeit ausgeglichen?	offene Antwort
(T) Anzahl ausbezahlter Überstunden	Und wie viele (der übrigen) Stunden werden ausbezahlt?	offene Antwort
(T) Anzahl verfallender Überstunden	Und wie viele (der verbleibenden) Stunden werden nicht abgegolten?	offene Antwort

Arbeitszeit: Dauer		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Gründe für Überstunden/ Mehrarbeit	Warum arbeiten Sie länger als vertraglich vereinbart? (1) Weil dies betrieblich angeordnet wurde? (2) Weil die Arbeit sonst nicht zu schaffen wäre? (3) Weil Sie häufig für Kollegen einspringen müssen? (4) Wegen organisatorischer Fehlplanungen? (5) Um zu einem anderen Zeitpunkt ein paar Stunden oder Tage freinehmen zu können? (6) Aus Spaß an der Arbeit? (7) Um sich etwas dazu zu verdienen? (8) Um beruflich voranzukommen (9) Aus sonstigen betrieblichen Gründen? (10) Aus sonstigen privaten Gründen?	jeweils: 1. ja 2. nein zusätzlich aus bejahten Antworten Auswahl des Hauptgrundes
Personaldeckung	Fehlt es in Ihrem direkten Arbeitsumfeld regelmäßig an Personal, um die anfallende Arbeit zu bewältigen?	1. ja 2. nein
Gewünschte Wochenarbeitszeit	Wenn Sie den Umfang Ihrer Arbeitszeit selbst wählen könnten und dabei berücksichtigen, dass sich Ihr Verdienst entsprechend der Arbeitszeit ändern würde: Wie viele Stunden in der Woche würden Sie dann am liebsten arbeiten?	offene Antwort
Anzahl Arbeitstage pro Woche	Wie viele Tage pro Woche arbeiten Sie normalerweise?	offene Antwort

Arbeitszeit: Lage		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Arbeitszeit zwischen 7 und 19 Uhr	Liegt Ihre Arbeitszeit normalerweise zwischen 7 und 19 Uhr?	1. ja 2. nein
Beginn/Ende der Arbeitszeit	Wenn Sie an einen typischen Arbeitstag denken, um wie viel Uhr beginnen Sie dann Ihre Arbeit? Wenn Sie an einen typischen Arbeitstag denken, um wie viel Uhr beenden Sie dann Ihre Arbeit?	offene Antworten
Kurze Ruhezeiten	Kommt es bei Ihnen – wenn auch nur gelegentlich – vor, dass weniger als elf Stunden zwischen dem Ende eines Arbeitstages und dem Start des nächsten Arbeitstages liegen? <small>Quelle: in Anlehnung an European Working Conditions Survey 2015 – Eurofound, 2015</small>	1. ja 2. nein
(T) Häufigkeit kurze Ruhezeiten	Wie viele Male im Monat ist das normalerweise der Fall?	offene Antwort
Schichtarbeit	Arbeiten Sie in Schichtarbeit?	1. ja 2. nein
(T) Zeiten Schichtarbeit	In welchen Schichten arbeiten Sie?	1. nur Frühschicht 2. nur Spätschicht 3. nur Nachtschicht 4. Wechselschicht 5. sonstiges

Arbeitszeit: Lage		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Zeiten Wechselschicht	Um welche Schichten handelt es sich dabei?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Früh- und Spätschicht 2. Früh- und Nachtschicht 3. Spät- und Nachtschicht 4. Früh-, Spät- und Nachtschicht 5. Tag- und Nachtschicht (12-Stundenschichten) 6. sonstiges
(T) Abfolge Wechselschicht	Erfolgt der Wechsel Ihrer Schichten vorwärtsrotierend, beispielsweise im Rhythmus von Früh- auf Spät- und dann folgen die Nachtschichten, erfolgt er rückwärtsrotierend, also andersherum oder ist die Abfolge mal so, mal so bzw. unregelmäßig?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abfolge Früh-, Spät- und Nachtschicht - also vorwärts 2. Abfolge Nacht-, Spät- und Frühschicht - also rückwärts 3. unregelmäßig
(T) Jahre Schichtarbeit	Seit wann arbeiten Sie im Schichtdienst? Bitte nennen Sie das Jahr.	offene Antwort
(T) Jahre Nachtschichtarbeit	Seit wann arbeiten Sie in Nachtschicht (auch als Bestandteil von Wechselschichten)? Bitte nennen Sie das Jahr.	offene Antwort
(T) Häufigkeit Nachtschichten	Wie viele Nachtschichten machen Sie durchschnittlich im Monat?	offene Antwort
(T) Anzahl Nachtschichten in Folge	Wie viele Nachtschichten arbeiten Sie normalerweise in Folge hintereinander?	offene Antwort
(T) Nachtarbeit	Arbeiten Sie – wenn auch nur gelegentlich – nachts zwischen 23 und 6 Uhr für mindestens 2 Stunden?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein
(T) Häufigkeit Nachtarbeit	Wie viele Male im Monat ist das normalerweise der Fall?	offene Antwort

Arbeitszeit: Lage		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Samstagsarbeit	Arbeiten Sie – wenn auch nur gelegentlich – an Samstagen?	1. ja 2. nein
(T) Häufigkeit Samstagsarbeit	An wie vielen Samstagen arbeiten Sie durchschnittlich im Monat?	offene Antwort
Sonn- und Feiertagsarbeit	Arbeiten Sie – wenn auch nur gelegentlich – an Sonn- und Feiertagen?	1. ja 2. nein
(T) Häufigkeit Sonn- und Feiertagsarbeit	An wie vielen Sonn- und Feiertagen arbeiten Sie durchschnittlich im Monat?	offene Antwort
Abrufarbeit / variable Arbeitszeit	Leisten Sie in Ihrer Tätigkeit Bereitschaftsdienst, arbeiten Sie in Rufbereitschaft oder arbeiten Sie auf Abruf? (Mehrfachantworten möglich)	1. ja, Bereitschaftsdienst 2. ja, Rufbereitschaft 3. ja, Arbeit auf Abruf 4. nein
(T) Häufigkeit Bereitschaftsdienst	Wie viele Tage im Monat leisten Sie durchschnittlich Bereitschaftsdienst?	offene Antwort
(T) Häufigkeit Rufbereitschaft	Wie viele Tage im Monat haben Sie durchschnittlich Rufbereitschaft?	offene Antwort
(T) Häufigkeit Inanspruchnahme Rufbereitschaft	An wie vielen Tagen im Monat, an denen Sie Rufbereitschaft haben, wird diese auch in Anspruch genommen?	offene Antwort
(T) Häufigkeit Arbeit auf Abruf	Wie viele Tage im Monat arbeiten Sie durchschnittlich auf Abruf?	offene Antwort

Arbeitszeit: Lage		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Vorgeschriebene Unterbrechung über 2 Stunden	Haben Sie an einem normalen Arbeitstag eine oder mehrere vom Arbeitgeber vorgegebene Pausen bzw. Unterbrechungen, die länger als 2 Stunden dauern?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja, eine 2. ja, mehrere 3. nein
Unterbrechung aus privaten Gründen	Und wie häufig kommt es bei Ihnen vor, dass Sie die Arbeit aus privaten Gründen für mehrere Stunden unterbrechen und am Abend nach 19 Uhr weiterarbeiten? Ist das häufig, manchmal, selten oder nie?	<ol style="list-style-type: none"> 1. häufig 2. manchmal 3. selten 4. nie

Arbeitszeit: Flexibilität		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Zeitlicher Handlungsspielraum	<p>Beispielitem: Wie viel Einfluss haben Sie darauf, wann Sie jeden Arbeitstag beginnen oder beenden?</p> <p>Quelle: (teilweise in Anlehnung an) Zeitlicher Handlungsspielraum (control over work time) – Valcour, 2007, basierend auf Thomas & Ganster, 1995 – insgesamt 5 Items</p>	<p>jeweils:</p> <p>Antwortskala von 1 (sehr wenig Einfluss) bis 5 (sehr hohen Einfluss)</p>
Feste Zeiten für Arbeitsbeginn/-ende	<p>Haben Sie (vom Arbeitgeber) vorgegebene feste Zeiten für Ihren Arbeitsbeginn?</p> <p>Haben Sie (vom Arbeitgeber) vorgegebene feste Zeiten für Ihr Arbeitsende?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein
Gleitzeit	Arbeiten Sie in gleitender Arbeitszeit?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein

Arbeitszeit: Flexibilität		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Gewünschte Flexibilität	<p>Wie wichtig ist es Ihnen,</p> <p>(1) verlässliche Arbeitszeiten zu haben?</p> <p>(2) Einfluss darauf zu haben, wann Sie jeden Arbeitstag beginnen oder beenden?</p> <p>(3) Einfluss darauf zu haben, wann Sie Pause machen?</p> <p>(4) Einfluss darauf zu haben, wann Sie sich ein paar Stunden frei nehmen?</p> <p>(5) Einfluss darauf zu haben, wann Sie Urlaub oder ein paar Tage frei nehmen?</p> <p>(6) Einfluss darauf zu haben, in welchen Schichten Sie arbeiten?</p> <p>Quelle: in Anlehnung an Zeitlicher Handlungsspielraum (control over work time) – Valcour, 2007, basierend auf Thomas und Ganster, 1995</p>	<p>jeweils:</p> <p>Antwortskala von 1 (unwichtig) bis 5 (sehr wichtig)</p>

Arbeitszeit: Variabilität/Änderungen		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Variabilität der Arbeitszeit	<p>Arbeiten Sie in der Regel...</p> <p>(1) jede Woche die gleiche Anzahl von Tagen?</p> <p>(2) jeden Tag etwa die gleiche Anzahl von Stunden?</p> <p>(3) jede Woche etwa die gleiche Anzahl von Stunden?</p> <p>Quelle: in Anlehnung an European Working Conditions Survey 2010 – Eurofound, 2010</p>	<p>jeweils:</p> <p>1. ja</p> <p>2. nein</p>

Arbeitszeit: Variabilität/Änderungen		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Häufigkeit Änderung der Arbeitszeiten	Wie häufig kommt es aufgrund betrieblicher Erfordernisse zu Änderungen Ihrer Arbeitszeiten?	<ol style="list-style-type: none"> 1. häufig 2. manchmal 3. selten 4. so gut wie nie
(T) Belastung durch Änderung der Arbeitszeiten	Belastet Sie das?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein
(T) Ankündigung der Änderung der Arbeitszeiten	Wie lange im Voraus werden Sie in der Regel über Änderungen Ihrer Arbeitszeiten informiert?	<ol style="list-style-type: none"> 1. am selben Tag 2. am Vortag 3. bis zu einer Woche im Voraus 4. bis zu zwei Wochen im Voraus 5. mehr als zwei Wochen im Voraus 6. unterschiedlich

Mobilität/ortsflexibles Arbeiten		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Minuten Arbeitsweg	Wie viele Minuten brauchen Sie an einem typischen Arbeitstag insgesamt für den Weg zur Arbeit und zurück?	offene Antwort
(T) Belastung durch Arbeitsweg	Belastet Sie das?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein

Mobilität/ortsflexibles Arbeiten		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Telearbeit vereinbart	Haben Sie mit Ihrem Arbeitgeber Telearbeit oder „Homeoffice“ vereinbart?	1. ja 2. nein
(T) Häufigkeit Telearbeit	Wie viele Tage in der Woche nehmen Sie dies durchschnittlich in Anspruch?	offene Antwort
(T) Hauptgrund für keine Vereinbarung Telearbeit	Würden Sie denn gerne im Homeoffice oder in Telearbeit arbeiten?	1. ja, aber meine Tätigkeit lässt das nicht zu 2. ja, aber mein Arbeitgeber lässt das nicht zu 3. nein 4. ja, arbeite in Homeoffice/Telearbeit, das ist aber nicht offiziell vereinbart
(T) Zufriedenheit mit Umfang Telearbeit	Wenn Sie frei entscheiden könnten: Wie viele Tage pro Woche würden Sie gerne im Homeoffice oder in Telearbeit arbeiten?	offene Antwort
(T) Telearbeit und Arbeit am Arbeitsplatz am gleichen Tag	Wie häufig kommt es vor, dass Sie an einem Arbeitstag sowohl an Ihrem Arbeitsplatz als auch im Homeoffice oder in Telearbeit arbeiten?	1. häufig 2. manchmal 3. selten 4. nie
Arbeit von zuhause	Wie häufig erfordert es Ihre Tätigkeit, dass Sie (dennoch / darüber hinaus) Arbeitsaufgaben von zuhause erledigen?	1. häufig 2. manchmal 3. selten 4. nie
(T) Belastung durch Arbeit von zuhause	Belastet Sie das?	1. ja 2. nein

Arbeitszeitkonto		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Arbeitszeiterfassung	Wird Ihre tägliche Arbeitszeit betrieblich erfasst z. B. mittels Computer oder Stechuhr, von Ihnen selbst dokumentiert oder nicht erfasst?	<ol style="list-style-type: none"> 1. betrieblich erfasst 2. selbst dokumentiert 3. nicht erfasst
(T) Arbeitszeitkonto	Wird diese tägliche Arbeitszeit auf einem Arbeitszeitkonto verbucht?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein
(T) Arbeitszeiterfassung Telearbeit	Und wie ist das wenn Sie in Telearbeit bzw. im Homeoffice arbeiten, wird Ihre tägliche Arbeitszeit dann betrieblich erfasst z.B. mittels Computer, von Ihnen selbst dokumentiert oder nicht erfasst?	<ol style="list-style-type: none"> 1. betrieblich erfasst 2. selbst dokumentiert 3. nicht erfasst

Schnittstelle von Arbeit und Privatleben		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Arbeitszeitplanung	Es gelingt mir, bei der Arbeitszeitplanung auf meine familiären und privaten Interessen Rücksicht zu nehmen.	Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu)
Erholungserfahrung: Abschalten	<p>Beispielitem: In meiner Freizeit vergesse ich die Arbeit.</p> <p>Quelle: Recovery Experience Questionnaire, Subskala Detachment – Sonntag & Fritz, 2007 – insgesamt 4 Items</p>	<p>jeweils:</p> <p>Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu)</p>

Schnittstelle von Arbeit und Privatleben		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
WFC / FWC / Segmentationspräferenz / Segmentationsmöglichkeiten	<p>Beispielitem: Am Feierabend denke ich oft über Probleme bei der Arbeit nach.</p> <p>Quelle: Psychological Work-Family Conflict: Work Interference with Family (internal conflict) – van Steenbergen et al., 2007, adaptiert von Carlson & Frone, 2003 – insgesamt 3 Items</p> <p>Beispielitem: Wenn ich bei der Arbeit bin, denke ich oft an Probleme im Privatleben.</p> <p>Quelle: Psychological Family-Work Conflict: Family Interference with Work (internal conflict) – van Steenbergen et al., 2007, adaptiert von Carlson & Frone, 2003 – insgesamt 3 Items</p> <p>Beispielitem: Mir ist wichtig, in meiner Freizeit nicht über die Arbeit nachdenken zu müssen.</p> <p>Quelle: Segmentationspräferenz – Kreiner, 2006, aus Sonntag, 2014 – insgesamt 3 Items</p> <p>Beispielitem: In der Freizeit nicht über die Arbeit nachzudenken, ist bei meiner Tätigkeit möglich.</p> <p>Quelle: Segmentationsmöglichkeiten – in Anlehnung an Kreiner, 2006 – insgesamt 3 Items</p>	<p>jeweils:</p> <p>Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu)</p>
Erwartung ständige Erreichbarkeit	In meinem Arbeitsumfeld wird erwartet, dass ich auch in meinem Privatleben für dienstliche Angelegenheiten erreichbar bin.	Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu)
(T) Erreichbarkeitsregelung	Gibt es in Ihrem Arbeitsumfeld klare Regelungen oder Absprachen, wann Sie außerhalb der Arbeitszeit erreichbar sein müssen?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein
Tatsächliche Kontaktaufnahme	<ol style="list-style-type: none"> (1) Wie häufig werden Sie in Ihrem Privatleben von Mitarbeitern, Kollegen, Vorgesetzten oder Kunden kontaktiert? (2) Wie häufig werden Sie bei Ihrer Arbeit von Familie, Freunden oder anderen Personen aus nicht arbeitsbezogenen Gründen kontaktiert? 	<p>jeweils:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. häufig 2. manchmal 3. selten 4. nie

Digitalisierung und neue Technologien		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Nutzung von IKT	Benutzen Sie bei Ihrer Arbeit Informations- und Kommunikationsmittel wie z. B. das Internet oder E-Mail, das Smartphone?	1. ja 2. nein
Nutzung digitaler Arbeitsmittel	Benutzen/Bedienen Sie bei Ihrer Arbeit (1) Computer, Laptops oder Tablets? (2) vernetzte stationäre Produktionsmaschinen und Anlagen? (3) darüber hinaus andere digitale Arbeitsmittel?	jeweils: 1. ja 2. nein
Neue Technologien und Programme	Wurden in Ihrem unmittelbaren Arbeitsumfeld in den letzten zwei Jahren / seitdem Sie Ihre Tätigkeit auf Ihrem jetzigen Arbeitsplatz ausüben / seitdem Sie Ihren Betrieb betreiben, (1) neue Fertigungs- oder Verfahrenstechnologien eingeführt? (2) neue Computerprogramme eingeführt? (3) andere neue Technologien eingeführt?	jeweils: 1. ja 2. nein
(T) Veränderungen der Arbeit durch neue Technologien	Die technologischen Neuerungen und Programme... (1) haben meine Arbeit stark verändert. (2) haben spürbar zu einer Entlastung meiner Arbeit geführt. (3) erfordern eine beständige Weiterentwicklung meiner Fähigkeiten und Kompetenzen. (4) empfinde ich oftmals eher als Belastung. (5) verlangen mir weniger Fähigkeiten und Kompetenzen ab. Quelle: Items 2, 4: Koordinaten der Arbeit im Land Bremen – Arbeitnehmerkammer Bremen, 2017; Items 3, 5: LPP Linked Personnel Panel1415 – Broszeit et al., 2016	jeweils: Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu)

Digitalisierung und neue Technologien		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Technikaffinität	<p>Und nun ganz allgemein bezogen auf Ihren Umgang mit technischen Geräten wie zum Beispiel Computern, Fernsehern, oder Smartphones – inwiefern stimmen Sie folgenden Aussagen zu?</p> <p>(1) Ich beschäftige mich gern genauer mit technischen Geräten.</p> <p>(2) Ich probiere gern die Funktionen neuer technischer Geräte aus.</p> <p>Quelle: in Anlehnung an Affinity for Technology Interaction (ATI) Scale (deutsche Version) – Franke et al., 2019</p>	<p>jeweils:</p> <p>Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu)</p>
(T) Schwierigkeit bei Informationsbewältigung	<p>Die berufliche Verwendung von modernen Kommunikationstechnologien – Internet, E-Mail, Smartphone ... – geht oft mit einer hohen Informationsfülle einher. Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass diese Menge an Informationen schwer zu bewältigen ist?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. häufig 2. manchmal 3. selten 4. nie

Psychische Arbeitsbedingungen		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Anforderungen	<p>Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass ...</p> <p>(1) Sie unter starkem Termin- oder Leistungsdruck arbeiten müssen?</p> <p>(2) Sie sehr schnell arbeiten müssen?</p> <p>(3) Sie Ihre Gefühle verbergen müssen?</p> <p>(4) Sie mit den Problemen oder dem Leid anderer Personen konfrontiert werden?</p> <p>(5) Sie verschiedenartige Arbeiten oder Vorgänge gleichzeitig im Auge behalten müssen?</p> <p>(6) Sie bei der Arbeit gestört oder unterbrochen werden, z. B. durch Kollegen, schlechtes Material, Maschinenstörungen oder Telefonate?</p> <p>Quelle: BIBB/BAuA Erwerbstätigenbefragung 2012 – Rohrbach-Schmidt & Hall, 2013, in Anlehnung an COPSOQ - Nübling et al., 2005, European Working Conditions Survey 2010 - Eurofound, 2010, und in Anlehnung an „Was ist gute Arbeit? Anforderungen aus der Sicht von Erwerbstätigen“ (INQA) – Fuchs, 2004</p>	<p>jeweils:</p> <p>1. häufig</p> <p>2. manchmal</p> <p>3. selten</p> <p>4. nie</p>
Interaktionsarbeit	<p>Wie häufig haben Sie bei Ihrer Arbeit unmittelbaren Kontakt mit...</p> <p>(1) pflege- oder hilfsbedürftigen Personen oder Patienten?</p> <p>(2) Gästen, Kunden oder Klienten?</p> <p>(3) sonstigen nicht bei Ihrem Arbeitgeber beschäftigten Personen?</p>	<p>jeweils:</p> <p>1. häufig</p> <p>2. manchmal</p> <p>3. selten</p> <p>4. nie</p>

Psychische Arbeitsbedingungen		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Art der Einrichtung	<p>Arbeiten Sie...</p> <p>(1) in der ambulanten Pflege?</p> <p>(2) in einem Krankenhaus, einer Klinik oder Rehaklinik?</p> <p>(3) in einem Alten- oder Pflegeheim oder einer Wohneinrichtung?</p> <p>(4) in einer Tages- oder Nachtpflegeeinrichtung?</p> <p>(5) in einer Praxis oder Tagesklinik?</p> <p>(6) in einer sonstigen medizinischen oder pflegerischen Einrichtung?</p> <p>(7) in einer sonstigen sozialen Einrichtung?</p>	<p>jeweils:</p> <p>1. ja</p> <p>2. nein</p>
Soziale Unterstützung und Führung	<p>(1) Wie häufig kommt es vor, dass Sie sich an Ihrem Arbeitsplatz als Teil einer Gemeinschaft fühlen?</p> <p>(2) Wie oft empfinden Sie die Zusammenarbeit zwischen Ihnen und Ihren Arbeitskollegen als gut?</p> <p>(3) Wie oft bekommen Sie Hilfe und Unterstützung für Ihre Arbeit von Kollegen, wenn Sie diese brauchen?</p> <p>(4) Wie häufig bekommen Sie Hilfe und Unterstützung von Ihrem direkten Vorgesetzten?</p> <p>(5) Wie häufig bekommen Sie von Ihrem direkten Vorgesetzten die Möglichkeit, sich an der Gestaltung oder Verbesserung Ihrer Arbeit zu beteiligen?</p> <p>(6) Wie häufig werden Sie von Ihrem direkten Vorgesetzten rücksichtslos behandelt?</p> <p>Quelle: Item 1-4: BIBB/BAuA Erwerbstätigenbefragung 2012 – Rohrbach-Schmidt & Hall, 2013, und COPSOQ - Nübling et al., 2005</p>	<p>jeweils:</p> <p>1. häufig</p> <p>2. manchmal</p> <p>3. selten</p> <p>4. nie</p>

Zufriedenheit, Gesundheit und Arbeitsfähigkeit		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Zufriedenheit mit Arbeitssituation	<p>(1) Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer derzeitigen Arbeitszeit?</p> <p>(2) Wie zufrieden sind Sie mit Art und Inhalt Ihrer Tätigkeit?</p> <p>(3) Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem direkten Vorgesetzten? (T)</p> <p>(4) Und wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Arbeit insgesamt?</p> <p>(5) Wie zufrieden sind Sie damit, wie gut Ihr Arbeits- und Privatleben zusammenpassen?</p> <p>Quelle: BIBB/BAuA Erwerbstätigenbefragung 2012 – Rohrbach-Schmidt & Hall, 2013, und Satisfaction with Work–Family Balance – Valcour, 2007</p>	<p>jeweils:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sehr zufrieden 2. zufrieden 3. weniger zufrieden 4. nicht zufrieden
Anforderungen durch Arbeitsmenge	Fühlen Sie sich in Ihrer Tätigkeit den Anforderungen durch die Arbeitsmenge bzw. das Arbeitspensum ...	<p>jeweils:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. in der Regel gewachsen 2. eher überfordert 3. eher unterfordert
Allgemeiner Gesundheitszustand	Wie würden Sie Ihren allgemeinen Gesundheitszustand beschreiben?	Antwortskala von 1 (sehr gut) bis 5 (sehr schlecht)
Schlafqualität	<p>Wie würden Sie Ihren Schlaf in der letzten Woche bewerten?</p> <p>Quelle: in Anlehnung an Pittsburgh Sleep Quality Index – Buysse et al., 1988</p>	Antwortskala von 1 (sehr gut) bis 5 (sehr schlecht)
Müdigkeit	<p>Wie müde fühlen Sie sich zurzeit?</p> <p>Quelle: Fatigue – Van Hooff et al., 2007</p>	Antwortskala von 1 (überhaupt nicht müde) bis 5 (sehr müde)
Arbeitsfähigkeit	<p>Wenn Sie Ihre beste, je erreichte Arbeitsfähigkeit mit 10 Punkten bewerten: Wie viele Punkte würden Sie dann für Ihre derzeitige Arbeitsfähigkeit geben? 0 bedeutet, dass Sie derzeit arbeitsunfähig sind.</p> <p>Quelle: Work Ability Index – Tuomi et al., 1998; Hasselhorn & Freude, 2007</p>	Antwortskala von 0 bis 10

Zufriedenheit, Gesundheit und Arbeitsfähigkeit		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Gesundheitliche Beschwerden	<p>Bei den folgenden Fragen geht es um gesundheitliche Beschwerden in Zusammenhang mit Ihrer derzeitigen Arbeit. Geben Sie bitte an, ob die folgenden Beschwerden bei Ihnen in den letzten 12 Monaten während der Arbeit bzw. an Arbeitstagen häufig aufgetreten sind.</p> <p>(1) Schmerzen im unteren Rücken, Kreuzschmerzen (2) Schmerzen im Nacken-, Schulterbereich (3) Kopfschmerzen (4) nächtliche Schlafstörungen (5) allgemeine Müdigkeit, Mattigkeit oder Erschöpfung (6) Magen- oder Verdauungsbeschwerden (7) Hörverschlechterung, Ohrgeräusche (8) Nervosität oder Reizbarkeit (9) Niedergeschlagenheit (10) körperliche Erschöpfung (11) emotionale Erschöpfung</p>	<p>jeweils:</p> <p>1. ja 2. nein</p>
(T) Krankheitsbedingte Fehltage im letzten Jahr	<p>An wie vielen Tagen haben Sie in den letzten 12 Monaten nicht gearbeitet, weil Sie krank waren? Geben Sie bitte alle Tage an, nicht nur die, für die Sie eine ärztliche Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung haben.</p> <p>Quelle: in Anlehnung an LPP Linked Personnel Panel1415 – Broszeit et al., 2016</p>	offene Antwort
(T) Präsentismus	<p>Und an wie vielen Tagen haben Sie in den letzten 12 Monaten gearbeitet, obwohl Sie krank waren?</p>	offene Antwort
Soziale Unterstützung privates Umfeld	<p>Beispielitem: Wenn ich krank bin, kann ich ohne Zögern Freunde oder Angehörige bitten, wichtige Dinge für mich zu erledigen.</p> <p>Quelle: F-SozU K-14 – © Hogrefe, Fydrich et al., 2007 – insgesamt 3 Items</p>	<p>jeweils:</p> <p>Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu)</p>

Zufriedenheit, Gesundheit und Arbeitsfähigkeit		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Emotionale Erschöpfung	<p>Beispielitem: Nach der Arbeit brauche ich oft länger Zeit als früher, um wieder fit zu werden.</p> <p>Quelle: Oldenburg Burnout Inventar, Subskala Emotionale Erschöpfung – Demerouti et al., 2010 – insgesamt 4 Items</p>	<p>jeweils:</p> <p>Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu)</p>
Berufliche Selbstwirksamkeitserwartung	<p>Beispielitem: Wenn im Beruf unerwartete Situationen auftauchen, weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.</p> <p>Quelle: Berufliche Selbstwirksamkeitserwartung – Schyns & von Collani, 2014 – insgesamt 5 Items</p>	<p>jeweils:</p> <p>Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu)</p>
Chronische Fatigue	<p>Beispielitem: Es mangelt mir häufig an Energie.</p> <p>Quelle: in Anlehnung an Fatigue Skala (deutsche Version) – Martin et al., 2010 – insgesamt 3 Items</p>	<p>jeweils:</p> <p>Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu)</p>
Eigeninitiative	<p>Beispielitem: Ich gehe Probleme bei der Arbeit aktiv an.</p> <p>Quelle: in Anlehnung an Eigeninitiative – Frese et al., 1997 – insgesamt 4 Items</p>	<p>jeweils:</p> <p>Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu)</p>
Disengagement	<p>Beispielitem: Bei meiner Arbeit entdecke ich immer wieder neue, interessante Aspekte.</p> <p>Quelle: Oldenburg Burnout Inventar, Subskala Disengagement – Demerouti et al., 2010 – insgesamt 4 Items</p>	<p>jeweils:</p> <p>Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu)</p>
(T) Fluktuationsabsicht	Ich habe in den letzten 12 Monaten ernsthaft darüber nachgedacht, meinen Arbeitgeber zu wechseln.	Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu)
(T) Altersrente	Beziehen Sie eine Altersrente?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein
(T) Gründe für Arbeit im Ruhestand	Warum arbeiten Sie dennoch? Ist das hauptsächlich aus finanziellen, persönlichen oder betrieblichen Gründen?	<ol style="list-style-type: none"> 1. finanziell 2. persönlich 3. betrieblich

Zufriedenheit, Gesundheit und Arbeitsfähigkeit		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) gewünschter Ruhestandszeitpunkt	Wenn Sie frei entscheiden könnten: Für welchen Eintrittszeitpunkt in den Ruhestand würden Sie sich entscheiden?	<ol style="list-style-type: none"> 1. würde gerne vorzeitig in Ruhestand gehen 2. würde gerne bis zum regulären Renteneintrittsalter arbeiten 3. würde gerne über das reguläre Renteneintrittsalter hinaus arbeiten
(T) Altersgrenze Arbeitsfähigkeit	Was denken Sie: Bis zu welchem Alter sind Sie körperlich und geistig in der Lage Ihre derzeitige Arbeit fortzusetzen?	offene Antwort

Weitere Erwerbstätigkeiten		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Anzahl weiterer Erwerbstätigkeiten	Sie haben eingangs gesagt, dass Sie mehr als einer Erwerbstätigkeit nachgehen. Außer Ihrer Haupttätigkeit – wie viele weitere Erwerbstätigkeiten haben Sie?	offene Antwort
(T) Wochenarbeitszeit aus allen Erwerbstätigkeiten	Alle Ihre Erwerbstätigkeiten zusammen genommen – wie viele Stunden arbeiten Sie durchschnittlich pro Woche?	offene Antwort
(T) Zufriedenheit Vereinbarkeit mehrerer Erwerbstätigkeiten	Wie zufrieden sind Sie damit, wie gut sich Ihre Haupt- und Ihre weitere/n Erwerbstätigkeit/en miteinander vereinbaren lassen?	<ol style="list-style-type: none"> 1. sehr zufrieden 2. zufrieden 3. weniger zufrieden 4. nicht zufrieden

Weitere Erwerbstätigkeiten		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Merkmale von Arbeitsverhältnis und Betrieb sowie zeitlicher Umfang der zeitintensivsten weiteren Erwerbstätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Erwerbstätigkeit (genaue Tätigkeitsbezeichnung) - berufliche Stellung - Qualifizierungsniveau - geistige und körperliche Tätigkeit - Sektor - Branche - Betriebsgröße - Dauer Betriebszugehörigkeit - wöchentliche Arbeitszeit - Anzahl der Arbeitstage pro Woche 	
(T) Zeitpunkt der Ausübung für die zeitintensivste weitere Erwerbstätigkeit	Wann üben Sie diese Tätigkeit hauptsächlich aus?	<ol style="list-style-type: none"> 1. vor der Haupttätigkeit 2. nach der Haupttätigkeit 3. am Wochenende 4. an sonstigen freien Tagen 5. unregelmäßig/wechselnd 6. sonstiges
(T) Einfluss auf Arbeitsbeginn, -ende bei der zeitintensivsten weiteren Erwerbstätigkeit	<p>Wie viel Einfluss haben Sie darauf, wann Sie diese weitere Erwerbstätigkeit ausüben?</p> <p>Quelle: in Anlehnung an Zeitlicher Handlungsspielraum (control over work time) – Valcour, 2007, basierend auf Thomas und Ganster, 1995</p>	Antwortskala von 1 (sehr wenig Einfluss) bis 5 (sehr hohen Einfluss)

Weitere Erwerbstätigkeiten		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Handlungsspielraum bei der zeitintensivsten weiteren Erwerbstätigkeit	Wie häufig kommt es vor, dass Sie Ihre eigene Arbeit in dieser weiteren Erwerbstätigkeit selbst planen und einteilen können?	<ol style="list-style-type: none"> 1. häufig 2. manchmal 3. selten 4. nie
(T) Termin- oder Leistungsdruck bei der zeitintensivsten weiteren Erwerbstätigkeit	Und wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit in dieser weiteren Erwerbstätigkeit vor, dass Sie unter starkem Termin- oder Leistungsdruck arbeiten müssen?	<ol style="list-style-type: none"> 1. häufig 2. manchmal 3. selten 4. nie
(T) Hauptgrund der Ausübung für die zeitintensivste weitere Erwerbstätigkeit	Was ist der Hauptgrund dafür, dass Sie dieser weiteren Tätigkeit nachgehen?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherung des Lebensunterhalts 2. Zuverdienst 3. Spaß an der Tätigkeit 10. sonstiger Grund
(T) Nebentätigkeit: Mini- oder Midijob	Sind Sie in Ihrer Nebentätigkeit in einem Mini-Job mit bis zu 450 Euro oder einem Midi-Job mit bis zu 850 Euro monatlichem Einkommen beschäftigt?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mini-Job 2. Midi-Job 3. nein

Kurzfragebogen

Panelteilnehmer, die zum Zeitpunkt der Befragung 2019 nicht mehr erwerbstätig waren, wurden mittels eines angepassten Kurzfragebogens befragt. Dies traf auch auf Personen zu, deren Erwerbstätigkeit nicht mehr in den Fokus der Befragung fiel, beispielsweise, da sie lediglich im Rahmen einer Berufsausbildung, eines Praktikums, eines Ehrenamts oder im Wehr- oder Freiwilligendienst tätig waren oder ihre Erwerbstätigkeit für mehr als drei Monate unterbrochen hatten.

Bei dem vorliegenden Kurzfragebogen handelt es sich um eine vereinfachte und leicht gekürzte Darstellung. Die Fragenauswahl orientierte sich insbesondere am Erwerbsstatus der befragten Person. Folgende Themen wurden behandelt:

- Soziodemografische Angaben
- Erwerbsverlauf / aktuelle und zukünftige Erwerbstätigkeit
- Gesundheit und Arbeitsfähigkeit

Soziodemografische Angaben		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Geschlecht	----	<ol style="list-style-type: none"> 1. männlich 2. weiblich
Alter	Wann sind Sie geboren? Bitte nennen Sie mir den Monat und das Jahr Ihrer Geburt.	offene Antwort
Schulabschluss	Welchen höchsten allgemeinen Schulabschluss haben Sie?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sonderschulabschluss 2. Hauptschulabschluss/Volksschulabschluss 3. Polytechnische Oberschule (POS) Abschluss 8. Klasse (DDR-Abschluss) 4. Qualifizierender Hauptschulabschluss, Erweiterter Hauptschulabschluss 5. Realschulabschluss, Mittlere Reife, Fachoberschulreife 6. Polytechnische Oberschule (POS) Abschluss 10. Klasse (DDR-Abschluss) 7. Fachhochschulreife 8. Abitur/Hochschulreife/Fachabitur 9. Erweiterte Oberschule (EOS) (DDR-Abschluss) 10. ausländischen Schulabschluss 11. sonstigen Schulabschluss 12. keinen Schulabschluss

Soziodemografische Angaben		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Ausbildungsabschluss	Und welchen höchsten Ausbildungsabschluss haben Sie?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lehre – beruflich-betriebliche Berufsausbildung 2. beruflich-schulische Ausbildung, z.B. Berufsfach- oder Handelsschule 3. Fachschule, Meister- oder Technikerschule, Berufs- oder Fachakademie 4. Fachhochschulabschluss 5. Hochschulabschluss 6. Promotion 7. einen anderen Abschluss 8. keinen Ausbildungsabschluss
Familienstand	Welchen Familienstand haben Sie?	<ol style="list-style-type: none"> 1. verheiratet 2. ledig 3. geschieden 4. verwitwet 5. eingetragene Lebensgemeinschaft
Zusammenleben mit Partner	Leben Sie mit einem/Ihrem Partner zusammen?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein
(T) Wochenarbeitszeit Partner	Wie viele Stunden arbeitet Ihr Partner normalerweise im Durchschnitt pro Woche – einschließlich regelmäßig geleisteter Überstunden, Mehrarbeit, Bereitschaftsdienst usw.?	offene Antwort
Haushaltsgröße	Wie viele Personen leben derzeit insgesamt in Ihrem Haushalt?	offene Antwort
(T) Haushaltsgröße: Personen unter 18 Jahren	Leben Personen unter 18 Jahren in Ihrem Haushalt?	<ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein

Soziodemografische Angaben		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Alter jüngstes Kind	Wie alt ist das jüngste Kind im Haushalt?	offene Antwort
(T) Kinderbetreuung Zuständigkeit	Von der Betreuung durch Dritte zum Beispiel Kindertagesstätten, Schulen oder Tagesmütter einmal abgesehen – wer übernimmt bei Ihnen überwiegend die Kinderbetreuung?	<ol style="list-style-type: none"> 1. überwiegend Sie selbst 2. überwiegend jemand anderes, zum Beispiel Partner/in oder Verwandte 3. Sie selbst und jemand anderes etwa zu gleichen Teilen
Pflege Häufigkeit	<p>Wie häufig betreuen oder pflegen Sie ältere, behinderte oder langfristig erkrankte Personen aus Ihrem privaten Umfeld?</p> <p>Quelle: in Anlehnung an European Working Conditions Survey 2010 - Eurofound, 2010</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. täglich 2. mehrere Male pro Woche 3. mehrere Male pro Monat 4. weniger oft 5. nie
Ehrenamt Häufigkeit	Wie häufig üben Sie ehrenamtliche oder gemeinnützige Tätigkeiten aus?	<ol style="list-style-type: none"> 1. täglich 2. mehrere Male pro Woche 3. mehrere Male pro Monat 4. weniger oft 5. nie
Haushaltseinkommen: über die Runden kommen	<p>Wenn Sie an Ihr gesamtes monatliches Haushaltseinkommen denken, wie kommt Ihr Haushalt über die Runden?</p> <p>Quelle: European Working Conditions Survey 2010 - Eurofound, 2010</p>	Antwortskala von 1 (sehr leicht) bis 5 (mit großen Schwierigkeiten)
(T) Staatsangehörigkeit	Welche Staatsangehörigkeit haben Sie?	offene Antwort

Erwerbsverlauf/aktuelle und zukünftige Erwerbstätigkeit		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Zwischenzeitliche Erwerbstätigkeit	Sind Sie in der Zwischenzeit erneut einer Erwerbstätigkeit nachgegangen?	1. ja 2. nein
(T) Zeitpunkt des Endes der letzten Erwerbstätigkeit	Wann endete Ihre letzte Erwerbstätigkeit? Nennen Sie mir bitte Monat und Jahr.	offene Antwort
(T) Art des Endes der letzten Erwerbstätigkeit	Auf welche Weise endete Ihre letzte Erwerbstätigkeit?	1. Ende einer befristeten Beschäftigung oder Ausbildung 2. Vorruhestand 3. Ruhestand 4. Freistellungsphase der Altersteilzeit 5. Auflösung des Arbeitsverhältnisses in gegenseitigem Einvernehmen 6. Kündigung durch Arbeitgeber 7. eigene Kündigung 8. Aufgabe einer selbstständigen oder mithelfenden Tätigkeit 9. sonstige Gründe
(T) Grund Arbeitsplatzverlust: Stellenabbau / Umstrukturierung	War der Hauptgrund für das Ende Ihrer Erwerbstätigkeit eine Umstrukturierung oder Stellenabbau?	1. ja 2. nein
(T) Arbeitsplatzverlust durch Digitalisierung	Maschinen, Roboter und Computer können heutzutage viele Arbeiten übernehmen, die zuvor von Menschen verrichtet wurden. Hat dies (aus Ihrer Sicht) eine Rolle für den Verlust / die Aufgabe Ihres Arbeitsplatzes gespielt?	1. ja 2. nein

Erwerbsverlauf/aktuelle und zukünftige Erwerbstätigkeit		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Gründe für Aufgabe der Erwerbstätigkeit	Warum haben Sie Ihre Erwerbstätigkeit aufgegeben? (1) wegen einer zu hohen Arbeitsbelastung, (2) wegen eines schlechten Arbeitsklimas, (3) wegen Umstrukturierung oder Stellenabbau, (4) wegen der Betreuung von Kindern, (5) wegen der Pflege von Angehörigen, (6) wegen Krankheit oder Arbeitsunfähigkeit, (7) wegen einer Weiterbildung oder eines Studiums, (8) da sich die Arbeit finanziell nicht gelohnt hat, (9) oder gab es sonstige Gründe?	jeweils: 1. ja 2. nein zusätzlich aus bejahten Antworten Auswahl des Hauptgrundes
(T) Wunsch nach erneuter Aufnahme einer Erwerbstätigkeit	Möchten Sie in der Zukunft wieder Ihre/eine Erwerbstätigkeit aufnehmen?	1. ja 2. nein
(T) Beschäftigungsfähigkeit	Was denken Sie, wie leicht werden Sie wieder eine neue Stelle finden?	Antwortskala von 1 (sehr leicht) bis 5 (mit großen Schwierigkeiten)
(T) Durchschnittliche tatsächliche Wochenarbeitszeit	Wie viele Stunden arbeiten Sie normalerweise im Durchschnitt pro Woche – einschließlich regelmäßig geleisteter Überstunden oder Mehrarbeit (und gegebenenfalls Berufsschulunterricht/Schulungen)?	offene Antwort
(T) Vertraglich vereinbarte Wochenarbeitszeit	Wie viele Wochenstunden beträgt in dieser Tätigkeit Ihre mit dem Arbeitgeber vertraglich vereinbarte Wochenarbeitszeit ohne Überstunden?	offene Antwort
(T) Arbeitszeit zwischen 7 und 19 Uhr	Liegt Ihre Arbeitszeit normalerweise zwischen 7 und 19 Uhr?	1. ja 2. nein

Erwerbsverlauf/aktuelle und zukünftige Erwerbstätigkeit		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Gewünschte Wochenarbeitszeit	Wenn Sie den Umfang Ihrer Arbeitszeit selbst wählen könnten und dabei berücksichtigen, dass Ihr Verdienst entsprechend ausfallen würde: Wie viele Stunden in der Woche würden Sie dann am liebsten arbeiten?	offene Antwort
(T) Gewünschte Flexibilität	<p>Wie wichtig ist es Ihnen,</p> <p>(1) verlässliche Arbeitszeiten zu haben?</p> <p>(2) Einfluss darauf zu haben, wann Sie jeden Arbeitstag beginnen oder beenden?</p> <p>(3) Einfluss darauf zu haben, wann Sie Pause machen?</p> <p>(4) Einfluss darauf zu haben, wann Sie sich ein paar Stunden frei nehmen?</p> <p>(5) Einfluss darauf zu haben, wann Sie Urlaub oder ein paar Tage frei nehmen?</p> <p>Quelle: in Anlehnung an Zeitlicher Handlungsspielraum (control over work time) – Valcour, 2007, basierend auf Thomas und Ganster, 1995</p>	<p>jeweils:</p> <p>Antwortskala von 1 (unwichtig) bis 5 (sehr wichtig)</p>
(T) Geistige und körperliche Tätigkeit	Sind Sie bei Ihrer Arbeit...	<ol style="list-style-type: none"> 1. vorwiegend geistig tätig? 2. vorwiegend körperlich tätig? 3. etwa gleichermaßen geistig und körperlich tätig?
(T) Termin- oder Leistungsdruck bei der Arbeit	Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Sie unter starkem Termin- oder Leistungsdruck arbeiten müssen?	<ol style="list-style-type: none"> 1. häufig 2. manchmal 3. selten 4. nie

Erwerbsverlauf/aktuelle und zukünftige Erwerbstätigkeit		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
(T) Handlungsspielraum	Wie häufig kommt es vor, dass Sie Ihre eigene Arbeit selbst planen und einteilen können?	1. häufig 2. manchmal 3. selten 4. nie

Gesundheit und Arbeitsfähigkeit		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Allgemeiner Gesundheitszustand	Wie würden Sie Ihren allgemeinen Gesundheitszustand beschreiben?	Antwortskala von 1 (sehr gut) bis 5 (sehr schlecht)
Schlafqualität	Wie würden Sie Ihren Schlaf in der letzten Woche bewerten? Quelle: in Anlehnung an Pittsburgh Sleep Quality Index – Buysse et al., 1988	Antwortskala von 1 (sehr gut) bis 5 (sehr schlecht)
Müdigkeit	Wie müde fühlen Sie sich zurzeit? Quelle: Fatigue – Van Hooff et al., 2007	Antwortskala von 1 (überhaupt nicht müde) bis 5 (sehr müde)
Arbeitsfähigkeit	Wenn Sie Ihre beste, je erreichte Arbeitsfähigkeit mit 10 Punkten bewerten: Wie viele Punkte würden Sie dann für Ihre derzeitige Arbeitsfähigkeit geben? 0 bedeutet, dass Sie derzeit arbeitsunfähig sind. Quelle: Work Ability Index – Tuomi et al., 1998; Hasselhorn & Freude, 2007	Antwortskala von 0 bis 10

Gesundheit und Arbeitsfähigkeit		
Thema	Fragestellung	Antwortkategorien
Gesundheitliche Beschwerden	<p>Bei den folgenden Fragen geht es um gesundheitliche Beschwerden. Geben Sie bitte an, ob die folgenden Beschwerden bei Ihnen in den letzten 12 Monaten häufig aufgetreten sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Schmerzen im unteren Rücken, Kreuzschmerzen (2) Schmerzen im Nacken-, Schulterbereich (3) Kopfschmerzen (4) nächtliche Schlafstörungen (5) allgemeine Müdigkeit, Mattigkeit oder Erschöpfung (6) Magen- oder Verdauungsbeschwerden (7) Hörverschlechterung, Ohrgeräusche (8) Nervosität oder Reizbarkeit (9) Niedergeschlagenheit (10) körperliche Erschöpfung (11) emotionale Erschöpfung 	<p>jeweils:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein
Soziale Unterstützung privates Umfeld	<p>Beispielitem: Wenn ich krank bin, kann ich ohne Zögern Freunde oder Angehörige bitten, wichtige Dinge für mich zu erledigen.</p> <p>Quelle: F-SozU K-14 – © Hogrefe, Fydrich et al., 2007 – insgesamt 3 Items</p>	<p>jeweils:</p> <p>Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu)</p>

Autorinnen: Corinna Brauner, Laura Vieten, Alexandra Michel, Anne Marit Wöhrmann | Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) | Friedrich-Henkel-Weg 1-25 | 44149 Dortmund | info-zentrum@baua.bund.de | www.baua.de