



Methodenbericht und Fragebogen zur BAuA-Arbeitszeitbefragung 2021

baua: Bericht

**Forschung
Projekt F 2508**

A. Häring
H. Schütz
M. Kleudgen

J. Nold
L. Vieten
I. Entgelmeier
N. Backhaus

**Methodenbericht und Fragebogen
zur BAuA-Arbeitszeitbefragung 2021**

1. Auflage 2022
Dortmund/Berlin/Dresden

Diese Veröffentlichung umfasst den Methodenbericht und den Fragebogen zur BAuA-Arbeitszeitbefragung 2021 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 Methodenbericht: | Dr. Armando Häring Dr. Holger Schütz Martin Kleudgen infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH |
| Autorinnen/Autoren Fragebogen: | Johanna Nold Laura Vieten Ines Entgelmeier Dr. Nils Backhaus Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) |
| Titelfoto: | matlen/photocase |
| Umschlaggestaltung: | Christiane Zay wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld |
| Herstellung: | LD Medienhaus GmbH & Co. KG, Dortmund |
| 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 |

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.



10.21934/baua:bericht20220918 (online)

<https://doi.org/10.21934/baua:bericht20220918>

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-------|
| Kurzreferat | 4 |
| Abstract | 5 |
| 1 Vorbemerkung zum Design der Studie „BAuA-Arbeitszeitbefragung 2021“ | 6 |
| 2 Stichprobenkonzeption | 9 |
| 2.1 Panelstichprobe | 9 |
| 2.2 Auffrischungsstichprobe | 11 |
| 3 Das Erhebungsinstrument | 16 |
| 3.1 Inhalte und Struktur des Interviews | 16 |
| 3.2 Programmierung des Erhebungsinstruments | 18 |
| 3.3 Prüfung des Erhebungsinstruments vor dem Feldstart | 19 |
| 3.4 Feldbegleitende Prüfung des Instruments und der erfassten Angaben | 19 |
| 4 Felddurchführung | 20 |
| 4.1 Feldzeit | 20 |
| 4.2 Panelpflege und Vorankündigung der Studie bei Panelbefragten | 20 |
| 4.3 Telefonischer Erstkontakt zu Kontakt- und Zielpersonen der Auffrischungsstichprobe | 20 |
| 4.4 Interviewerinnen- und Interviewerschulung | 21 |
| 4.5 Interviewerinnen- und Interviewereinsatz | 22 |
| 4.6 Qualitätssicherung und Feldsteuerung | 23 |
| 4.7 Anpassung der Feldstrategie im Feldverlauf und Feldzeitverlängerung | 25 |
| 5 Feldergebnis | 28 |
| 5.1 Feldergebnis der Panelstichprobe | 29 |
| 5.2 Feldergebnis der Auffrischungsstichprobe | 33 |
| 5.3 Struktur der realisierten Interviews | 38 |
| 5.4 Stand der Panelstichprobe nach Abschluss der dritten Welle | 39 |
| 5.5 Interviewdauer | 40 |
| 5.6 Interviewabbrüche und Abbruchgründe | 40 |
| 5.7 Nonresponse-Studie im Rahmen der Hauptstudie | 41 |
| 6 Datenprüfung, -aufbereitung und -lieferung nach Feldende | 43 |
| 6.1 Datenprüfung | 43 |
| 6.2 Datenaufbereitung und Datenlieferung | 43 |
| 7 Gewichtung | 46 |
| 7.1 Panelstichprobe und Längsschnittgewichte | 46 |
| 7.2 Auffrischungsstichprobe – Berechnung der Auswahlwahrscheinlichkeit | 51 |
| 7.3 Querschnittgewicht | 52 |
| 7.4 Kennziffern der Gewichtungsfaktoren | 56 |
| Tabellenverzeichnis | 57 |
| Fragebogen zur BAuA-Arbeitszeitbefragung 2021 | 58 |
| Fragebogen für Erwerbstätige | 59 |
| Kurzfragebogen | 88 |

Kurzreferat

Das infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH hat im Zeitraum zwischen Mai 2021 bis Dezember 2021 die vierte Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung im Auftrag der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführt.

Um langfristig das physische und mentale Wohlbefinden von Erwerbstätigen zu untersuchen, ist die Studie als Paneluntersuchung angelegt. Zentrale Themen der BAuA-Arbeitszeitbefragung sind die Arbeitszeitgestaltung in Deutschland sowie damit verbundene Auswirkungen auf die Gesundheit und das allgemeine Wohlbefinden.

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 auch Selbständige, Beamte und Beamtinnen sowie mithelfende Familienangehörige. Aufgrund der in 2021 anhaltenden Corona-Pandemie und der damit einhergehenden wirtschaftlichen Situation wurden im Rahmen der vierten Welle auch Zielpersonen befragt, die sich zum Befragungszeitpunkt in Kurzarbeit befanden.

In der vierten Welle wurde neben den panelbereiten Zielpersonen der Vorwellen (2015, 2017 und 2019), eine Auffrischungstichprobe befragt. Damit konnte die Stichprobe aufgestockt, Ausfälle bei den Panelbefragten kompensiert und Veränderungen in der Grundgesamtheit abgebildet werden. Die Telefonstichprobe basiert auf einem Dual-Frame-Ansatz und beruht damit auf zufällig generierten Festnetz- und Mobilfunknummern.

Die Datenerhebung wurde mittels computergestützter Telefoninterviews (CATI) durchgeführt. In der vierten Welle wurden insgesamt 20 192 gültige Hauptinterviews realisiert, davon 14 640 Interviews mit Erstbefragten und 5 552 Interviews mit Panelbefragten der Vorwellen. Zusätzlich wurden 1 179 Kurzinterviews mit Panelbefragten geführt, die zum Befragungszeitpunkt nicht mehr erwerbstätig waren oder ihre aktuelle Erwerbstätigkeit länger als drei Monate unterbrochen hatten.

Schlagwörter:

Erwerbstätigenbefragung, Panel, Längsschnitt, Arbeitszeit, körperliche und mentale Belastung am Arbeitsplatz, telefonische Befragung, Computer-Assisted Telephone Interview (CATI), Dual Frame, Zufallsstichprobe, Deutschland, Paneluntersuchung

Abstract

From May 2021 to December 2021, infas Institute for Applied Social Sciences conducted the fourth wave of the “BAuA Working Time Survey” on behalf of the Federal Institute for Occupational Safety and Health (BAuA).

Designed as a panel study, the survey aims at analysing long-term changes 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 and related aspects of physical and mental health in Germany.

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, civil servants and assisting family members. Due to the ongoing corona pandemic in 2021 and the overall economic situation, persons who were on short-time work at the time of the survey were also included as part of the fourth wave.

In addition to the panel participants from the previous waves (2015, 2017, 2019) the fourth wave surveyed an additional refreshment sample to compensate for panel attrition and 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 fourth wave, a total of 20 192 interviews were carried out, including 14 640 interviews with first-time respondents and 5 552 interviews with panel participants. In Addition 1 179 interviews were carried out with panel participants who were no longer employed at the time of the survey or who had interrupted their current employment for more than three months.

Keywords:

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 2021“

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) hat das infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft beauftragt, die vierte Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung im Jahr 2021 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, 2017, 2019 im Jahr 2021 zum vierten Mal durchgeführt. Die vierte Erhebungswelle wurde wie die Vorwellen als Telefonbefragung (CATI) durchgeführt.

In der vierten Erhebungswelle konnte auf befragungsbereite Teilnehmerinnen und Teilnehmer der ersten drei Wellen zurückgegriffen werden (2015, 2017 und 2019). Neben den Panelbefragten wurde von der BAuA die Befragung einer Auffrischungstichprobe beauftragt, um in der Gesamtstichprobe insgesamt etwa 20 000 Personen zu realisieren. Dadurch sollten Ausfälle bei den Panelbefragten zwischen den Wellen (sogenannte panel attrition) kompensiert werden und Veränderungen in der Grundgesamtheit in der Stichprobe abgebildet werden. Die Basis der Auffrischungstichprobe bildete, wie in den Vorwellen, eine Telefonstichprobe von Festnetz- und Handynummern (Dual-Frame-Ansatz, vgl. hierzu Häring et al. 2016, 2018 und 2020).¹ Bei erstbefragten Personen musste bei dem ersten telefonischen Kontakt, noch vor Durchführung des eigentlichen Interviews, die Zielgruppenzugehörigkeit der erreichten Personen ermittelt werden (Screening). Bei Panelbefragten musste im ersten telefonischen Kontakt dagegen die Zielperson re-identifiziert werden, die sich zuvor an der Studie beteiligt hatte.

Die Grundgesamtheit der BAuA-Arbeitszeitbefragung bilden Personen ab 15 Jahren, die regelmäßig wöchentlich mindestens 10 Stunden gegen Bezahlung erwerbstätig sind. Nach dieser Definition zählen zur Grundgesamtheit der Studie neben sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auch Selbständige, Beamte und Beamtinnen, mithelfende Familienangehörige sowie Gelegenheitsarbeitnehmerinnen und -arbeitnehmer (z.B. jobbende Studierende und Schülerinnen und Schüler). Befragt wurden außerdem Personen in Beschäftigungsverhältnissen, die maximal für 3 Monate unterbrochen sind. Ausgenommen sind bei Erstbefragten dagegen Erwerbstätigkeiten, die im Rahmen einer betrieblichen oder schulischen Ausbildung stattfinden, bei denen es sich um Formen von Freiwilligendiensten handelt oder die im Rahmen einer ehrenamtlichen Tätigkeit stattfinden. Erstbefragte, die ihre Erwerbstätigkeit zum Befragungszeitpunkt länger als 3 Monate wegen Mutterschutz, Elternzeit, Arbeitsunfähigkeit, Sonderurlaub oder anderen Gründen unterbrochen hatten, gehören ebenfalls nicht zur Grundgesamtheit der Studie.

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.

Aufgrund der Corona-Pandemie wurden für das Jahr 2021 erhöhte Prävalenzen von Kurzarbeitenden erwartet. Abweichend von der Definition der Grundgesamtheit wurden in Abstimmung mit der BAuA in der Erhebung 2021 auch Personen befragt, die sich in Kurzarbeit befanden. Diese Personengruppe konnte damit zum Befragungszeitpunkt unter 10 Stunden oder aufgrund der Kurzarbeit sogar gar nicht arbeiten. Außerhalb der aktuellen Kurzarbeitsphase mussten die Befragten die Voraussetzung erfüllen, zur Grundgesamtheit der Befragung zu zählen, d. h. mindestens 10 Stunden pro Woche gegen Bezahlung zu arbeiten. Die vierte Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung sah zudem wieder eine Kurzbefragung derjenigen Panelbefragten vor, die zum Befragungszeitpunkt nicht mehr zur Grundgesamtheit der Hauptstudie zählten.

Die BAuA-Arbeitszeitbefragung ist als Panelstudie angelegt. Das telefonische Interview der BAuA-Arbeitszeitbefragung fällt für Panelbefragte und Erstbefragte weitestgehend identisch aus. Um Veränderungen über die Zeit zu messen, wurde das Fragenprogramm aus den Vorwellen weitgehend repliziert. In jeder Welle werden zudem neue Schwerpunkte in das Fragenprogramm aufgenommen. In der vierten Welle waren dies u. a. zentrale Fragen zu den Themen ortsflexibles Arbeiten sowie ein Sondermodul zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie. 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 2021 im Überblick.

| Studientitel | BAuA-Arbeitszeitbefragung 2021 |
|---|--|
| 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, im Rahmen einer betrieblichen oder schulischen Ausbildung, jeglicher Art von Freiwilligendiensten sowie Erwerbstätigkeiten, die zum Befragungszeitpunkt länger als 3 Monate unterbrochen wurden. In der vierten Welle zählen zur Grundgesamt zudem Kurzarbeitende, die zum Befragungszeitpunkt unter 10 Stunden, aber außerhalb der Kurzarbeitsphase mindestens 10 Stunden pro Woche einer Erwerbstätigkeit gegen Bezahlung nachgehen. |
| Erhebungsmethode | Computergestützte Telefoninterviews (CATI) |
| Erhebungssprache | Deutsch |
| Pretest | CATI-Pretest (n = 233) vom 3. Mai 2021 bis 8. Juni 2021 |
| Stichprobenansatz | Die Stichprobe der Welle 2021 setzte sich zusammen aus (a) einer Panelstichprobe (b) einer Auffrischungstichprobe – Dual-Frame-Telefonstichprobe – Zufällig generierte Rufnummern in Festnetz- und Mobilfunkstichprobe |
| Feldzeit Hauptfeld | 9. Juni 2021 bis 11. Dezember 2021 |
| 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-Verfahren Mobilfunk: Hauptnutzer des Telefons Screening der Zielperson: mindestens 15 Jahre, eine bezahlte Erwerbstätigkeit im Umfang von mindestens 10 Stunden pro Woche |
| Interviewerinnen- und Interviewerschulung | Schulung durch die Projektleitung; Schulungspräsentation und Schulungshandout |
| Auswertbare Interviews | Insgesamt 20 192 auswertbare Hauptinterviews, davon 5 552 Panelhauptinterviews und 14 640 Interviews mit erstbefragten Personen. Zusätzlich 1 179 Kurzinterviews mit Panelbefragten, die zum Befragungszeitpunkt nicht oder nicht mehr erwerbstätig waren. |
| Dauer CATI-Interview | Hauptfragebogen Panelinterview: 40,0 Minuten Hauptfragebogen erstbefragte Zielperson: 40,6 Minuten Kurzinterview: 8,2 Minuten |
| Rückversicherungsmöglichkeiten | Telefonischer Ansprechkontakt über die infas-Hotline Homepage der BAuA, Homepage infas Zusendung von Studieninformationen per E-Mail bei Bedarf |
| Dokumentation des Feldverlaufs | 14-tägiger Jour-Fixe zur aktuellen Feldentwicklung Feldbegleitend alle 14 Tagen Feldreporting in elektronischer Form |
| Datenlieferungen | 1. Zwischendatensatz: 22. Juli 2021, 2. Zwischendatensatz: 25. November 2021, Enddatenlieferung (ungewichtet): 03. Februar 2022 Lieferung Gewichtungsfaktoren/Regionalindikatoren: 18. März 2022 Lieferung Branchen- und Berufscodierung: 31. März 2022 Lieferung Tabellenbände: 06. Mai 2022 Lieferung Non-Response-Daten: 13. Juni 2022 |

2 Stichprobenkonzeption

In der vierten Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung kamen zwei Stichproben zum Einsatz: eine Panelstichprobe der weiterhin befragungsbereiten Personen aus den Vorwellen (2015, 2017 und 2019) sowie eine Auffrischungsstichprobe von erstbefragten Personen. Bei der Panelstichprobe wurde das Ziel verfolgt, die Zielperson aus der Vorwelle wieder zu erreichen, korrekt zu re-identifizieren und zu befragen. Bei der Auffrischungsstichprobe musste dagegen der Zugang zur Zielperson und deren Zugehörigkeit zur Grundgesamtheit der Studie erst mittels Screening hergestellt werden. Da es keine vollständigen Register für die Grundgesamtheit der BAuA-Arbeitszeitbefragung gibt, aus denen eine repräsentative Stichprobe gezogen werden kann, stellte die Basis für die Auffrischungsstichprobe eine Dual-Frame-Telefonstichprobe von Festnetz- und Handynummern (Dual-Frame-Ansatz) dar. Bei Festnetznummern wurden Haushalte kontaktiert und Erwerbspersonen befragt, die zur Grundgesamtheit der Studie gehören. Zählten mehrere Personen im Haushalt zur Grundgesamtheit, erfolgte eine Auswahl der zu befragenden Person im Haushalt nach einem statistisch zuverlässigen Zufallsverfahren (Last-Birthday-Verfahren). Bei Mobilfunknummern war der Hauptnutzer oder die Hauptnutzerin des Mobilfunkanschlusses die potenzielle Zielperson, sofern diese zur Grundgesamtheit der Studie gehörte 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 drei Wellen eine Zustimmung zur Wiederbefragung gegeben und diese zwischenzeitlich nicht widerrufen hatten.² Für die Durchführung der vierten Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung standen 11 828 Panelbefragte aus den Vorwellen zur Verfügung.

Rund 20 Prozent der Panelstichprobe ($n = 2\,686$) bestanden aus temporären Ausfällen.³ Dabei handelt es sich um Panelbefragte, die sich zwar an der letzten Erhebung 2019 nicht beteiligt hatten, aber grundsätzlich weiter befragungsbereit waren. Tabelle 2.1 gibt einen Überblick zu der Panelstichprobe.

Tab. 2.1 Paneleinsatzstichprobe 2021.

| Paneleinsatzstichprobe 2021 | Insgesamt | |
|--|-----------|-------|
| | Anzahl | % |
| Paneleinsatzstichprobe | 11 828 | 100,0 |
| darunter mit letztem Befragungszeitpunkt | | |
| in 2019 | 9 142 | 77,3 |
| in 2017 (temporärer Ausfall 2019) | 2 686 | 22,7 |

Quelle: Stichprobendatenbank, eigene Berechnung

² Panelbefragte, die sich in zwei aufeinanderfolgende Welle nicht an der Studie beteiligt hatten bzw. für die kein auswertbares Interview vorlag, fallen in Abstimmung mit der BAuA aus dem Panel heraus.

³ Bei den temporären Ausfällen handelt es sich damit um Personen, die sich 2017 zuletzt an der Studie beteiligt hatten.

Für rund 78 Prozent der Panelstichprobe (n = 9 142) lagen vollständige postalische Adressangaben vor. Diese Panelbefragten konnten vor Beginn der Befragung postalisch angeschrieben und über den Start der nächsten Erhebungswelle informiert werden (vgl. Punkt 4.2)⁴. Die Paneladressen wurden in zwei 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 Juni bis Juli 2022 im Feld eingesetzt.

2.1.2 Re-Identifikation der Panelbefragten

Beim ersten Sprachkontakt mit einer Kontakt- oder Zielperson in der Panelstichprobe musste sichergestellt werden, dass die richtige Zielperson re-identifiziert wurde. Dies erfolgte über den Abgleich der Daten (d. h. Angaben aus den Vorwellen) 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 wurden Geschlecht sowie Geburtsmonat und -jahr der Zielperson erneut erfasst und mit den Angaben aus den Vorwellen (Preload-Angaben) automatisch abgeglichen. Wurde die Zielperson darüber eindeutig als Panelbefragte identifiziert, konnte mit dem Interview begonnen werden.

Bei der Re-Identifikation wurde analog wie in den Vorwellen 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 Durchführung 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 gestartet werden. Solche Fälle wurden nach Feldende einer Einzelfallprüfung unterzogen (vgl. Punkt 6.1).⁵ War eine Personenidentität im Rahmen der Kontaktierung dagegen nicht mehr eindeutig feststellbar, musste der Kontaktversuch beendet werden und es konnte kein Interview durchgeführt werden.

Nach einer erfolgreichen Re-Identifikation können grundsätzlich alle Panelbefragten erneut befragt werden. Vor der Durchführung des eigentlichen Interviews folgten weitere Screening-Fragen zur aktuell ausgeübten Erwerbstätigkeit oder, im Fall von Kurzarbeitender, zu aktuell bestehender Kurzarbeit. Panelbefragte, die sich zum Befragungszeitpunkt in Kurzarbeit befanden, konnten im Rahmen der vierten Welle mit dem Hauptinterview befragt werden (vgl. Punkt 3.1). Panelbefragte, die zum Befragungszeitpunkt nicht oder nicht mehr zur Grundgesamtheit gehören, wurden mit einem Kurzfrageprogramm befragt. Hierbei handelt es sich um Personen, die zum Zeitpunkt der vierten Welle nicht oder nicht mehr erwerbstätig waren, deren aktuelle Erwerbstätigkeit

⁴ Die Basis der Panelstichprobe der Vorwellen bildeten ebenfalls Dual-Frame-Stichproben mit zufalls-generierten Rufnummern. Im Vergleich zu Studien, die auf Einwohnermeldeamtsstichproben basieren, liegen daher designbedingt nur für solche Panelbefragte vollständige Adressinformationen vor, die dazu bereit waren, diese am Ende des Interviews anzugeben.

⁵ Wie in der Vorwelle hat sich das Verfahren erneut bewährt. Nur in sehr wenigen Fällen (n = 12) konnte nicht mehr eindeutig geklärt werden, wer die Zielperson war (vgl. Punkt 6.1).

im Rahmen einer betrieblichen bzw. schulischen Ausbildung oder einer ehrenamtlichen Tätigkeit stattfand, oder die einen Freiwilligendienst leisteten. Personen, die ihre Erwerbstätigkeit zum Befragungszeitpunkt länger als 3 Monate wegen Mutterschutz, Elternzeit, Arbeitsunfähigkeit, Sonderurlaub oder anderen Gründen unterbrachen, gehören ebenfalls nicht zur Grundgesamtheit der vierten Welle.

2.2 Auffrischungstichprobe

2.2.1 Auswahlverfahren der Zielpersonen

Die spezifische Grundgesamtheit der BAuA-Arbeitszeitbefragung ist in keinem Register vollständig geführt (vgl. Punkt 2). Daher stellen die Auswahlgesamtheit für Erstbefragte seit der ersten Welle 2015 Haushalte mit Telefonanschluss und Handynutzenden (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 erst 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 Anzahl an potenziellen Zielpersonen für das Interview unter den Haushaltsmitgliedern ermittelt. Dazu wurde im ersten Schritt die Anzahl der Personen im Haushalt abgefragt, die mindestens 15 Jahre alt sind und einer Erwerbstätigkeit von mindestens 10 Stunden pro Woche nachgehen. Traf dies bei mehreren Personen im Haushalt zu, wurde die Zielperson für das Interview unter diesen Personen in einem 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 Vorgespräch (Screening) geklärt werden, wer der Hauptnutzer bzw. die Hauptnutzerin des erreichten Mobilfunkanschlusses ist, ob es sich bei dem Anschluss nicht um ein reines Diensthandy handelt sowie, ob die erreichte Person älter als 15 Jahre ist und einer Erwerbstätigkeit von mindestens 10 Stunden pro Woche nachgeht.

Sofern diese Kriterien für die Person unter der kontaktierten Rufnummer (Festnetz und Mobilfunk) zutrafen, folgten im zweiten Schritt einige Screening-Fragen zur aktuell ausgeübten Erwerbstätigkeit oder aktuell bestehender Kurzarbeit. Diese Fragen 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.

infas ist Mitglied des ADM e.V. und aktives Mitglied in den ARGE Stichproben des ADM. Die Arbeitsgemeinschaft ADM-Telefonstichproben stellt den beteiligten Instituten aktuelle Auswahlrahmen zur Verfügung, die es ermöglichen, Zufallsstichproben auf Basis eines aktuellen Auswahlrahmens zu ziehen.

Mit ADM-Telefonstichproben können kontrollierte Ziehungen von Telefonstichproben nach regionalen und anderen Parametern durchgeführt werden. 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 nicht mehr in den Telefonverzeichnissen gelistet.
- Viele Personen sind nur noch über Mobiltelefone zu erreichen (sogenannte „Mobile onlys“).

Eine Lösung für diese Probleme bietet der sogenannte Dual-Frame-Ansatz in Kombination mit der synthetischen Generierung von Telefonnummern nach dem Häder-Gabler-Verfahren.⁶ 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 (vgl. Punkt 7).

Dual-Frame-Ansatz

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

⁶ Häder, S./Gabler, S. (1998): Ein neues Stichprobendesign für telefonische Umfragen in Deutschland. In: Gabler, S./Häder, S./Hoffmeyer-Zlotnik, J.H.P. (Hrsg.), Telefonstichproben in Deutschland. Opladen: Westdeutscher Verlag.

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.

Eine andere Herausforderung stellen Haushalte dar, die nur noch Mobilfunkanschlüsse haben und über keinen Festnetzanschluss mehr verfügen (sogenannte „Mobile only“). 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 Vielarbeitende, Selbständige und junge Menschen bei einer reinen Festnetzstichprobe unterrepräsentiert wären. Um diesem systematischen Coverage-Problem zu begegnen, wird zusätzlich eine Mobilfunkstichprobe aus synthetisch generierten Mobilfunknummern gezogen.

Auch bei den Mobilfunknummern handelt es sich um generierte Nummern, da nur ein sehr kleiner Teil der Mobilfunknummern in einem Verzeichnis gelistet ist. 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 100 er-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 nicht-existierende Nummern generiert werden, die streng genommen nicht in den Auswahlrahmen gehören. Dies schlägt sich in der Feldstatistik in der Höhe der nicht geschalteten Telefonnummern deutlich nieder sowie im Umfang der erforderlichen Bruttostichprobe (vgl. Punkt 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.

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.

Mischungsverhältnis von Festnetz- und Mobilfunknummern

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 2021 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.⁷

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 2021 umfasst dementsprechend insgesamt 2 999 881 Rufnummern, darunter 1 671 186 Festnetzzufnummern (56 Prozent) und 1 328 695 Mobilfunkrufnummern (44 Prozent, vgl. Punkt 5.2). Entsprechend der vorliegenden Erfahrung wird dabei eine identische Ausschöpfung für beide Stichproben angenommen.

⁷ 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.

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 Das Erhebungsinstrument

Der Fragebogen und das Fragenprogramm wurden von der BAuA entwickelt und mit Unterstützung von infas in ein feldfähiges Erhebungsinstrument überführt. Das Erhebungsinstrument wurde in einem Pretest unter realen Feldbedingungen intensiv geprüft. Ausgehend von den Ergebnissen des Pretests wurden vor dem Start des Hauptfelds noch Anpassungen am Fragenprogramm vorgenommen.⁸

3.1 Inhalte und Struktur des Interviews

In der Welle 2021 der BAuA-Arbeitszeitbefragung kamen wieder ein Hauptfragebogen und ein Kurzfragebogen zum Einsatz. Letzterer richtete sich an Panelbefragte, die zum aktuellen Befragungszeitpunkt nicht oder nicht mehr zur Grundgesamtheit der Studie gehören. Zielpersonen, sowohl Panel- als auch Erstbefragte, die sich zum Befragungszeitpunkt in Kurzarbeit befanden, wurden mit dem Hauptfragebogen befragt. Für Befragte in Kurzarbeit, die zum Zeitpunkt der Befragung gar nicht gearbeitet haben, wurde eine stark reduzierte Form des Hauptinterviews aufgesetzt.

Das Fragenprogramm entspricht, um den Panelcharakter der Studie zu stärken, in großen Teilen dem der Vorwelle. Das Fragenprogramm ist für die Panel- und Auffrischungsstichprobe weitestgehend identisch. Für Panelbefragte wurden Angaben aus der Vorwelle zum Abgleich eingespielt (Preload-Angaben). Damit mussten für diese Befragte nur im Bedarfsfall Veränderungen seit der letzten Teilnahme an der Studie bei der nachgegangenen Erwerbstätigkeit, der beruflichen Stellung, der Branche sowie den erworbenen Schul- und Ausbildungsabschlüssen neu erfasst werden.

Zu Beginn des Interviews wurden Fragen zur ausgeübten Haupterwerbstätigkeit, zur beruflichen Stellung und zur Branche der Tätigkeit gestellt. Die berufliche Stellung der Zielperson war relevant für die Filterführung des weiteren Fragenprogramms. Bei einigen wenigen Fragen sind die Fragestellungen für Selbständige bzw. freie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Beschäftigte in Kurzarbeit angepasst. Es folgten Fragenblöcke zur aktuellen Arbeitszeitgestaltung, Flexibilität und Variabilität der Arbeitszeiten sowie zu psychischen und körperlichen Anforderungen und Belastungen der aktuellen

⁸ Für den Pretest der vierten Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung wurde analog wie in der Vorwelle vorgegangen. Es wurde wieder ein Konzept benötigt, um das Fragenprogramm und die Interviewdauer für Panelbefragte als auch für Erstbefragte zu testen. Um die Längsschnittfragen im Vorfeld der Hauptstudie zu testen, konnte der Pretest dabei nur sinnvoll unter Berücksichtigung von Panelbefragten 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. Im Rahmen des Pretests konnten, bei vorliegendem Einverständnis der Zielperson, mehrere Interviews mitgeschnitten werden und für die Prüfung des Instruments im Rahmen des Pretests genutzt werden. Nach 272 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 2021, Bonn 2021.

Erwerbstätigkeit. Als vollständig neuer Fragenblock wurden Fragen zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie seit Frühjahr 2020 als Sondermodul in das Fragenprogramm aufgenommen. Zum Ende des Interviews wurden soziodemografische Angaben zur Person und zum Haushalt erhoben. Bei erstbefragten Personen wurde zudem die Bereitschaft zur Teilnahme an Wiederholungsbefragungen (Panelfrage) erhoben. Bei allen panelbereiten Personen wurde zum Abschluss des Interviews nach aktuellen Kontaktinformationen gefragt, wie man die Zielperson bei einer nächsten Befragung wieder erreichen könne. Tabelle 3.1 dokumentiert die Inhalte und Abfolge der einzelnen Fragenblöcke des Hauptfragebogens.

Tab. 3.1 Themen und Struktur des Hauptfragebogens (Panel- und Erstbefragte).

| Frageblock | Fragen und Inhalte des Themenblocks |
|--------------------|--|
| DX100 | Fragen zur ausgeübten Haupterwerbstätigkeit, beruflichen Stellung, Branche |
| DX200 | Fragen zur vertraglichen und tatsächlichen Wochenarbeitszeit, Überstunden, Vollzeit/Teilzeit, Gleitzeitregelungen, Schicht-, Bereitschafts- und Rufdienste, mobilem Arbeiten, Homeoffice und Telearbeit; Arbeitszeitwünsche, Fragen zu Umfang und Dauer der Kurzarbeit |
| DX300 | Fragen zu variablen Arbeitszeiten, Vereinbarkeit von Privatleben und Beruf, ständiger Erreichbarkeit, Erholung |
| DX400 | Fragen zu psychischen Anforderungen und Belastungen bei der Haupterwerbstätigkeit, Arbeiten mit Patienten und Patientinnen, sowie betreuungsbedürftigen Personen |
| DX500 | Fragen zur Zufriedenheit mit der gegenwärtigen Erwerbstätigkeit, Stress, allgemeiner Gesundheitszustand und körperlichen Beschwerden |
| DX600 | Fragen zu einer weiteren Nebenerwerbstätigkeit neben der Haupterwerbstätigkeit |
| Corona-Sondermodul | Fragen zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die eigene Erwerbstätigkeit |
| DX700 | Soziodemographische Angaben zur Zielperson |
| DX800 | Angaben zur Zusammensetzung des Haushalts |
| DX900 | Fragen zur Bereitschaft für eine Wiederbefragung (nur Erstbefragte) und zur Angabe von Kontaktinformationen |

Mit einem Kurzfragebogen wurden Panelbefragte interviewt, die in mindestens einer der Erhebungen der Vorwellen erwerbstätig gewesen waren, zum Befragungszeitpunkt 2021 aber nicht mehr zur Zielgruppe der Studie gehörten. Für diese Befragtengruppe wurde von der BAuA eine stark gekürzte Version des Interviews vorgesehen (Kurzinterview). 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 Abfolge der einzelnen Fragenblöcke des Kurzfragebogens.

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

| Fragenblock | Fragen und Inhalte des Themenblocks |
|-------------|---|
| KX100 | Fragen zum Ende der letzten Erwerbstätigkeiten, Gründe für die Beendigung der letzten Erwerbstätigkeit, Pläne für zukünftige Erwerbstätigkeit, Arbeitszeitwünsche |
| DX500 | Fragen zum allgemeinen Gesundheitszustand und körperlichen Beschwerden |
| DX700 | Soziodemographische Angaben zur Zielperson |
| DX800 | Angaben zur Zusammensetzung des Haushalts |
| DX900 | 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 (vgl. Punkt 5.6).

3.2 Programmierung des Erhebungsinstruments

Für die Programmierung von Fragebögen verwendet infas standardmäßig die CATI-Software ODIN von NIPO, die auch für die BAuA-Arbeitszeitbefragung 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 wurden Interviewer und Interviewerinnen automatisch durch das Instrument geführt, subjektive Filterfehler werden so ausgeschlossen. Die Interviewer und Interviewerinnen 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 angezeigt werden, mit denen Angaben aus der Vorwelle z. B. zur damaligen Erwerbstätigkeit oder zum höchsten Schul- oder Ausbildungsabschluss abgeglichen werden konnten. Wenn Angaben aus der Vorwelle nicht mehr zutrafen, konnten diese im Rahmen des Interviews neu erfasst und dadurch aktualisiert werden. Dieses Vorgehen sparte Interviewzeit (vgl. Punkt 5.4) und ermöglicht einen angenehmeren Interviewablauf für die 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 Mitarbeiterinnen und 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 (Programmie-

rung gültiger Wertebereiche) wurde der spätere Bereinigungsaufwand deutlich verringert. Dies gilt z. B. für Jahres- und Prozentangaben. Solche Prüfungen wurden entsprechend den Festlegungen der Auftraggeberin 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 Fragebogentesterinnen und -tester (Fragenabfolge 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 Testlaptops, 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 fanden 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. 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 Klassifikation der Berufe 2010 (KldB10), nach der International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) sowie die Codierung der Wirtschaftszweige wurden feldbegleitend durchgeführt. Die frühzeitige Codierung ermöglicht es, die Berufsangaben zeitnah nach Feldabschluss auszuliefern. Durch eine feldbegleitende Codierung konnten zudem die erfassten Angaben kontinuierlich einer Qualitätssicherung hinsichtlich ihrer Vollständigkeit und Codierbarkeit unterzogen werden.

4 Felddurchführung

4.1 Feldzeit

Die Hauptstudie wurde vom 9. Juni 2021 bis zum 11. Dezember 2021 durchgeführt. Die Hauptstudie schloss sich direkt an den Pretest der Studie (3. Mai 2021 bis 8. Juni 2021) an.

4.2 Panelpflege und Vorankündigung der Studie bei Panelbefragten

Panelbefragte, für die vollständige Adressinformationen vorlagen, wurden vor dem Start der Erhebung angeschrieben und über den Start der neuen Befragung informiert. Im Studienanschreiben an die Panelbefragten wurde für die bisherige Teilnahme gedankt und über die kommende Befragung und die damit verbundene Kontaktaufnahme durch eine Interviewerin oder einen Interviewer informiert. Dem Studienanschreiben lag eine Adressaktualisierungskarte bei, um im direkten telefonischen Kontakt (kostenfreie Hotline), postalisch 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. Dem Studienanschreiben lag auch eine gemeinsame Datenschutzerklärung bei, die im Vorfeld zwischen infas und der BAuA abgestimmt wurde. Bei Panelbefragten, bei denen keine vollständigen postalischen Adressinformationen vorlagen (rund 22 Prozent), wurde der erste Kontakt seit dem letzten Befragungszeitpunkt entsprechend durch eine Interviewerin oder einen Interviewer telefonisch hergestellt.

Tab. 4.1 Anteil vollständiger Adressangaben in der Paneleinsatzstichprobe 2021.

| Paneleinsatzstichprobe | Insgesamt | |
|-----------------------------------|-----------|-------|
| | Anzahl | % |
| Paneleinsatzstichprobe, davon ... | 11 828 | 100,0 |
| – mit vollständigen Adressangaben | 9 263 | 78,3 |
| – ohne vollständige Adressangaben | 2 565 | 21,7 |

Quelle: Stichprobendatenbank, eigene Berechnung

4.3 Telefonischer Erstkontakt zu Kontakt- und Zielpersonen der Auffrischungstichprobe

Die Auswahl einer Zielperson bzw. die Ermittlung deren Zielgruppenzugehörigkeit wird bei der Auffrischungstichprobe in der ersten telefonischen Kontaktierung durch die Interviewerinnen und Interviewer festgestellt. Die Interviewerinnen und Interviewer wurden speziell darin geschult, erstbefragte Haushalte bzw. Personen über die Studie zu informieren und erstmalig von einer Teilnahme zu überzeugen. Hierzu gehörte insbesondere auch den Haushalt bzw. die Zielperson über den Auswahlmechanismus für die Befragung und über die Einhaltung des Datenschutzes in der Studie zu informieren.

Bei dem gewählten Stichprobenansatz (Dual-Frame) können designbedingt keine postalischen Adressen vorliegen, da bis zum ersten Sprachkontakt bzw. der Durchführung des Screenings die erreichte Person bzw. deren Zielgruppenzugehörigkeit unbekannt ist. Entsprechend kann für diese Teilstichprobe kein Studienanschreiben vorab versendet werden. Um die Glaubwürdigkeit des Anrufs im Zweifelfall zu unterstreichen, konnten den Zielpersonen aber auf Wunsch das Studienanschreiben 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 (vgl. Punkt 4.6.2).

4.4 Interviewerinnen- und 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 878 Interviewerinnen und Interviewer mündlich durch Projektleitung und Supervision geschult. Die Schulung umfasste folgende Inhalte:

- Informationen zur Auftraggeberin 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,
- korrekte Auswahl von erstbefragten Personen
- Re-Identifikation von Panelbefragten,
- studienspezifische Einwandbehandlung,
- Aufbau und Ablauf des Interviews,
- Erfassung der beruflichen Tätigkeit zum Befragungszeitpunkt,
- Nonresponse-Befragung bei Nichtteilnahme.

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 Interviewerinnen und Interviewern eingeübt, wie beispielsweise Auswahl bzw. Re-Identifikation der Zielperson, Einwandbehandlung, Non-response-Befragung bei Nichtteilnahme, Umgang mit Preload-Angaben sowie korrekte Erfassung der Angaben zu Tätigkeit und Branche der Zielperson. Ergänzend zur mündlichen Schulung erhielt jede Interviewerin bzw. jeder Interviewer ein mehrseitiges Handout mit den wichtigsten Informationen zum Hintergrund der Studie und zur Durchführung des Interviews.

4.5 Interviewerinnen- und Interviewereinsatz

Die Einsatzstrategie verfolgte das Ziel, die realisierten Interviews auf möglichst viele Interviewerinnen und Interviewer zu verteilen. Sie 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 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, unabhängig von ihrer bisherigen Erfahrung, gleichermaßen studienspezifisch geschult und kontinuierlich von der Supervision kontrolliert und betreut werden (vgl. Punkt 4.6.3). Die folgenden Tabellen geben eine Übersicht zu den eingesetzten Interviewerinnen und Interviewern im Feld. Insgesamt wurden bis zum Feldende 878 Interviewerinnen und Interviewer eingesetzt, die sich im Verhältnis 55 zu 45 auf die Geschlechter Männlich und Weiblich verteilen (Tabelle 4.2).

Tab. 4.2 Telefoninterviewerinnen und -interviewer nach Geschlecht.

| Geschlecht | Anzahl | Prozent |
|------------|--------|---------|
| Männlich | 392 | 44,7 |
| Weiblich | 486 | 55,3 |
| Gesamt | 878 | 100,0 |

Quelle: infas-Einsatzdatenbank

Die eingesetzten Interviewerinnen und Interviewer stammen zu etwas mehr als die Hälfte aus der Altersgruppe 17 bis 24 Jahre und verteilen sich ansonsten über alle weiteren Altersgruppen von 25 bis 74 Jahren. (Tabelle 4.3).

Tab. 4.3 Telefoninterviewerinnen und -interviewer nach Alter (gruppiert).

| Altersgruppe der Interviewer/innen | Anzahl | Prozent |
|------------------------------------|--------|---------|
| 17 bis 24 Jahre | 506 | 57,6 |
| 25 bis 34 Jahre | 138 | 15,7 |
| 35 bis 44 Jahre | 39 | 4,4 |
| 45 bis 54 Jahre | 56 | 6,4 |
| 55 bis 64 Jahre | 55 | 6,3 |
| 65 bis 74 Jahre | 84 | 9,6 |
| Insgesamt | 878 | 100,0 |

Quelle: infas-Einsatzdatenbank

Bis Feldende führten die eingesetzten Interviewerinnen und Interviewer im Schnitt jeweils 24 Interviews durch. Tabelle 4.4 gibt einen Überblick zur Verteilung der eingesetzten Interviewerinnen und Interviewer nach Anzahl vollständig realisierter Interviews: Der überwiegende Teil der Interviewerinnen und Interviewer (rund 64 Prozent) hat bis Feldende bis zu 20 Interviews durchgeführt. Damit ist das Ziel, die realisierten Interviews auf möglichst viele Interviewerinnen und 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 | 285 | 32,5 |
| 6 bis 20 | 278 | 31,7 |
| 21 bis 50 | 197 | 22,4 |
| 51 bis 100 | 82 | 9,3 |
| 101 bis 150 | 23 | 2,6 |
| Mehr als 150 | 13 | 1,5 |
| Insgesamt | 878 | 100,0 |

Quelle: infas-Einsatzdatenbank

4.6 Qualitätssicherung und Feldsteuerung

4.6.1 Feldstrategie

Für die vierte Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung war eine Nettostichprobe von insgesamt 20 000 Hauptinterviews beauftragt. Die Feldstrategie verfolgte dazu zwei zentrale Ziele: zum einen die Panelstichprobe maximal auszuschöpfen, also eine größtmögliche Anzahl an Interviews mit panelbereiten Zielpersonen zu erreichen. Da die Panelstichprobe alleine nicht ausreichen würde, um die avisierte Fallzahl zu erreichen, bestand zum anderen das Ziel, eine ausreichend große Stichprobe von erstbefragten Personen zu realisieren.

Feldbegleitend 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 durchschnittliche Kontakthäufigkeiten. Der Feldverlauf wurde kontinuierlich anhand dieser Kennziffern verfolgt und bewertet (Feldmonitoring). Im Projektteam sind dabei neben der Projektleitung auch Expertinnen und Experten aus der Statistikabteilung und dem Telefonstudio eingebunden. Die BAuA wurde in regelmäßig stattfindenden Jour-Fixe-Terminen über die aktuelle Feldarbeit und den Feldfortschritt informiert. Zusätzlich erhielt die BAuA zweiwöchentlich ein ausführliches Feldreporting in elektronischer Form, das Auskunft über den aktuellen Feldstand, Abarbeitung der Stichproben, durchschnittliche Interviewdauern und Panelbereitschaft enthielt.

Ein weiteres Ziel der Feldarbeit bestand darin, schwer erreichbare Zielpersonen und Haushalte im Feldverlauf für ein Interview zu erreichen. In der BAuA-Arbeitszeitbefragung kann dies insbesondere solche Zielpersonen betreffen, deren Arbeitszeitgestaltung von „Normalarbeitszeiten“ abweicht (z. B. durch Schichtdienst, unregelmäßige oder variable Arbeitszeiten). Damit auch diese Personengruppen und Haushalte erreicht werden konnten, wurden Telefonnummern zu wechselnden Tageszeiten für weitere Kontaktierungsversuche vorgelegt. Eine flexible und individuelle Terminabsprache zwischen Zielpersonen und Interviewerinnen bzw. Interviewern ermöglichte es zudem, einen geeigneten Termin für ein Interview während der Feldzeit zu vereinbaren. Die kontinuierliche Abarbeitung und Ausschöpfung der Panel- und Auffrischungstichprobe bis Feldende war dabei mit einem hohem Kontaktierungsaufwand verbunden (vgl. Punkt 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 eine Interviewerin oder einen Interviewer informiert werden kann. Im Rahmen der BAuA-Arbeitszeitbefragung war dies für den überwiegenden Teil der Panelstichprobe möglich.

Auf Wunsch der Zielperson konnten die Interviewerinnen und 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 Interviewerinnen und Interviewer direkt im Gespräch angegeben werden.

In rund 1 400 Fällen haben Zielpersonen 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 mehr 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 Vorwellen frei verfügbar sind.

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 im Telefonstudio persönlich in Kontakt und leiten gegebenenfalls auftretende Probleme bei der Durchführung der Interviews zügig an die Projektleitung weiter.

Die Supervision soll sicherstellen, dass die Interviews standardisiert und qualitätsgesichert 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 kann 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 Anpassung der Feldstrategie im Feldverlauf und Feldzeitverlängerung

Für die Erhebungswelle 2021 war die Realisierung von insgesamt 20 000 Hauptinterviews für den Zeitraum Juni bis Ende Oktober 2021 eingeplant. Die avisierte Fallzahl wurde jedoch erst im Dezember 2021 erreicht. Insgesamt konnte ein äußerst zufriedenstellendes Ausschöpfungsergebnis in der Panelstichprobe erzielt werden. Die Fallzahl und das gute Ausschöpfungsergebnis konnte jedoch nur durch einen erheblichen Kontaktierungsaufwand, einem hohem Adresseinsatz für erstbefragte Personen sowie einer Verlängerung der Feldzeit um gut 1,5 Monate erreicht werden (Feldende: 11.12.2021).

Das Ziel der Feldstrategie war es, mit einer größtmöglichen Anzahl an panelbereiten Personen die Wiederbefragung durchzuführen. Feldbegleitend zeichnete sich ab, dass

zwar ein sehr gutes Ausschöpfungsergebnis unter den Panelbefragten erzielt werden konnte, ein großer Anteil von rund 18 Prozent der erreichten und teilnahmebereiten Panelbefragten war zum Befragungszeitpunkt jedoch nicht oder nicht mehr erwerbstätig. Der Anteil dieser Teilgruppe von nicht oder nicht mehr erwerbstätigen Panelbefragten lag 2019 noch bei rund 16 Prozent, und 2017 noch bei rund 11 Prozent.⁹

Da die Gruppe der nicht oder nicht mehr Erwerbstätigen und die Anzahl der Kurzinterviews nicht auf die Anzahl der Hauptinterviews anzurechnen sind, wirkte sich die Zunahme der Kurzinterviewteilnehmenden notwendigerweise auf die Feldstrategie aus. So war die angezielte Fallzahl bei den Hauptinterviews nur zu erreichen, indem feldbegleitend zusätzlich rund 1 000 Auffrischungsinterviews eingeplant wurden. Dies zog die Mobilisierung weiterer Rufnummertranchen und die Zuweisung weiterer Kapazitäten zum Durchführen von Interviews nach sich.

Die Realisierung von Interviews mit erstbefragten Personen war wie in den Vorwellen nur mit einem hohem Adress- und Kontaktierungsaufwand verbunden (vgl. hierzu auch Punkt 5.2). Zwei Trends sind dazu bei telefonischen Bevölkerungsbefragungen allgemein zu beobachten. Bei Dual-Frame-Stichproben lässt sich ein stetig zunehmender Anteil nicht geschalteter Rufnummern beobachten. Dies kann vor allem daran liegen, dass durch die technische Entwicklung der vergangenen Jahre größere Kontingente (noch) nicht geschalteter Rufnummern von den Telefon Providern vorgehalten werden. Dies hat zur Folge, dass die eingesetzten Bruttostichproben immer größer dimensioniert werden müssen, was mit einem steigenden Aufwand bei der Abarbeitung dieser Stichproben einhergeht. Eine andere Entwicklung bei Telefonstudien, in denen die Zielpersonen vorab nicht über die Studie informiert werden können, stellt die zunehmende Skepsis dar, sich an einem Telefoninterview zu beteiligen bzw. bei Anruf einer unbekanntem Rufnummer überhaupt den Anruf entgegenzunehmen. In der Feldstatistik schlägt sich dies in hohen Anteilen an Verweigerungen nieder. Hinzu kommt, dass es technisch für erreichte Haushalte und Mobilfunkteilnehmerinnen und -teilnehmer sehr einfach möglich ist, unbekannte Nummern zu sperren. Vermutlich wird diese Möglichkeit häufig pauschal für unbekannte Telefonnummern genutzt, so dass die Möglichkeit eines Kontaktierungsgesprächs für ein Interview von vornherein entfällt.

Durch den genannten hohen Aufwand bei der Realisierung von Interviews bei Erstbefragten lagen bis zum avisierten Feldende zum 31. Oktober 2021 trotz hohem Kontaktierungsaufwand und kontinuierlicher Bearbeitung neu eingesetzter Adressen erst rund 10 000 der angezielten rund 14 500 Auffrischungsinterviews vor. Um das Feldziel von 20 000 Hauptinterviews zu erreichen, wurde in Rücksprache mit der BAuA das Feld

⁹ Neben Panelbefragten, die zu bestimmten Befragungszeitpunkten temporär nicht erwerbstätig sind, sind für diese Entwicklung zwei wesentliche Mechanismen ausschlaggebend: Einerseits „altert“ das Panel, das seit 2015 befragt wird, d. h. mit zunehmender Dauer der Studie werden größere Teile der Panelstichprobe das Renteneintrittsalter erreichen. Dieser Effekt kann in der Zukunft noch verstärkt werden, da in den kommenden Jahren besonders geburtenstarke Jahrgänge das Renteneintrittsalter erreichen. Letzteres betrifft damit auch Panelfälle, die in den kommenden Wellen neu in das Panel aufgenommen werden. Weiterführende Analysen anhand des Feldergebnisses der Welle 2021 haben zudem gezeigt, dass sich die Gruppe der Kurzinterviewteilnehmenden überwiegend aus Personen zusammensetzt, die bereits in der Vorwelle nicht oder nicht mehr erwerbstätig waren. Zudem zeigt die Gruppe der zuvor nicht oder nicht mehr Erwerbstätigen eine Teilnahmebereitschaft die über den Durchschnitt der gesamten Paneleinsatzstichprobe liegt.

bis Mitte Dezember verlängert. Da die Panelstichprobe bereits weitestgehend ausgeschöpft war, konnten ab diesem Zeitpunkt weitere Interviewerressourcen von der Panelstichprobe auf die Auffrischungsstichprobe umgeschichtet werden. Durch die flexible Anpassung der Feldstrategie und Feldressourcen sowie der notwendigen Anpassung der Feldzeit konnte die Studie Mitte Dezember 2021 schließlich mit deutlich über 20 000 Hauptinterviews erfolgreich abgeschlossen werden.

5 Feldergebnis

Das folgende Kapitel dokumentiert das Feldergebnis nach Abschluss der Feldphase der Hauptstudie für die Panel- und die Auffrischungsstichprobe. Während der Feldphase wurde jeder einzelne Kontaktversuch mit sogenannten Response-Codes dokumentiert, die sich nach den Standard Definitions 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 Auffrischungsstichprobe)
- 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 all jene Personen und Haushalte, die im Rahmen des Screenings nicht zur Zielgruppe zählen, weil sie z. B. nicht erwerbstätig (nur bei erstbefragten Personen), kein Privathaushalt oder ins Ausland verzogen (nur Panelbefragte) sind.

Die AAPOR-Kategorie „unbekannte Auswahl (UE)“ umfasst kontaktierte Rufnummern in der Auffrischungsstichprobe, bei denen bis Feldende trotz kontinuierlicher Kontaktierung über die gesamte Feldzeit keine eindeutige Zugehörigkeit zur Zielgruppe festgestellt werden konnte, weil z.B. 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 (NR-NA), in der Feldzeit nicht erreicht werden konnte (NR-O) oder die Teilnahme am Interview verweigerte (NR-R).

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 11 828 Telefonnummern eingesetzt.

Die Anzahl der Panelbefragten, die zum Befragungszeitpunkt nicht mehr zur Zielgruppe gehörten, da sie ins Ausland verzogen oder aus anderen Gründen nicht mehr befragbar waren, fällt mit 2 Fällen äußerst gering aus. Insgesamt 45 Panelbefragte konnten nicht mehr befragt werden, da sie laut Auskunft verstorben oder dauerhaft krank waren. Die Anzahl der Panelbefragten, 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, liegt bei rund 16 Prozent.

Bei rund 13 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).

Der Anteil der Zielpersonen, die für ein Interview erreicht wurden, eine Teilnahme aber verweigerten, liegt bei rund 13 Prozent und fällt damit rund 3 Prozentpunkte niedriger als in der Vorwelle 2019 aus. Die mit Abstand am häufigsten vorkommenden Gründe für eine Verweigerung sind, dass die erreichte Zielperson am Telefon direkt auflegte, eine grundsätzliche Teilnahmeverweigerung, oder dass eine Teilnahme am Interview durch Dritte verweigert wurde.

Tab. 5.1 Stichprobenausschöpfung Panelstichprobe.

| | Anzahl | % | Anzahl | % |
|---|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Spaltennummer | I | II | III | IV |
| Bruttostichprobe | 11 828 | 100,0 | | |
| Nicht Zielgruppe (NE) | 2 | 0,0 | | |
| – Zielperson ins Ausland verzogen | 2 | 0,0 | | |
| Nonresponse – nicht befragbar (NR-NA) | 45 | 0,4 | | |
| – Zielperson (lt. Auskunft) nicht befragbar/dauerhaft krank | 24 | 0,2 | | |
| – Zielperson verstorben | 19 | 0,2 | | |
| Nonresponse – nicht mehr zu erreichen (NR – NC) | 1 901 | 16,1 | | |
| – Kein Anschluss | 765 | 6,5 | | |
| – Falsche Rufnummer/Zielperson wohnt dort nicht mehr/ neue Anschrift unbekannt | 338 | 2,9 | | |
| – Nicht abgehoben/Anrufbeantworter | 798 | 6,8 | | |
| Zielperson/Haushalt erreicht und befragbar | 9 880 | 83,5 | 9 880 | 100,0 |
| Nonresponse – Sonstige (NR-O) | 1 538 | 13,0 | 1 538 | 15,6 |
| – Zielperson in Feldzeit nicht für ein Interview zu erreichen | 1 538 | 13,0 | 1 538 | 15,6 |
| Nonresponse – Verweigerung (NR-R) | 1 585 | 13,4 | 1 585 | 16,0 |
| – Zielperson verweigert grundsätzlich/Datenschutzgründen | 215 | 1,8 | 282 | 2,9 |
| – Zielperson verweigert: keine Zeit/dauert zu lang | 97 | 0,8 | 97 | 1,0 |
| – Zielperson verweigert: krank | 8 | 0,0 | 8 | 0,1 |
| – Zielperson verweigert: kein Interesse/Thema | 77 | 0,7 | 77 | 0,8 |
| – Zielperson Teilnahme durch Dritte untersagt | 225 | 1,9 | 225 | 2,3 |
| – Zielperson legt (sofort) auf | 466 | 3,9 | 466 | 4,7 |
| – Zielperson verweigert: nicht am Telefon | 4 | 0,0 | 4 | 0,0 |
| – Kontaktperson verweigert jegliche Auskunft | 24 | 2,0 | 24 | 0,2 |
| – Zielperson verweigert Start des Interviews | 324 | 2,7 | 324 | 3,3 |
| – (Temp. Ausfall) Nicht in dieser Welle | 50 | 0,4 | 50 | 0,5 |
| – Abbruch im Interview | 28 | 2,4 | 28 | 0,3 |
| Realisierte Interviews (I bzw. IP) | 6 757 | 57,1 | 6 757 | 68,4 |
| – Interview vollständig realisiert, ausgeliefert (I) | 6 717 | 56,9 | 6 717 | 68,1 |
| darunter Hauptinterviews | 5 552 | 46,9 | 5 552 | 56,2 |
| darunter Kurzinterviews | 1 179 | 10,0 | 1 179 | 11,9 |
| – Interview vollständig realisiert, nicht ausgeliefert (I) | 17 | 0,1 | 17 | 0,2 |
| – Interview unvollständig realisiert, nicht mehr erreicht (IP) | 9 | 0,0 | 9 | 0,1 |

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

Mit 6 757 Panelbefragten konnte ein Interview realisiert werden. Dies entspricht einer Antwortrate von rund 57 Prozent (Anteil von realisierten Interviews bezogen auf alle eingesetzten Adressen). Das Feldergebnis der Vorwelle konnte damit um rund 9 Prozentpunkte verbessert werden.

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). Demzufolge bleiben hierbei alle Panelbefragten unberücksichtigt, die nicht mehr zu erreichen oder nicht befragbar waren oder nicht mehr zur Zielgruppe gehörten. Die so gemessene Kooperationsrate liegt in der Panelstichprobe bei rund 68 Prozent. Die Rate der Verweigerungen liegt dagegen unter den erreichten und befragten Personen bei rund 16 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) | 57,1 |
| Kooperationsrate: Verhältnis der realisierten Interviews zur Anzahl der erreichten befragbaren Fälle | Interviews/ (Sonstige + Verweigerung + Interviews) | 68,4 |
| Verweigerungsrate | Verweigerung/ (Sonstige + Verweigerung + Interviews) | 16,0 |

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung; Definitionen nach AAPOR

Das Feldergebnis der Paneleinsatzstichprobe fällt insgesamt deutlich besser als in der Vorwelle aus und kann als äußerst zufriedenstellend bewertet werden. Sowohl die Kooperationsrate als auch die Antwortrate haben sich jeweils um rund 9 Prozentpunkte im Vergleich zur Vorwelle verbessert. Ein Grund hierfür könnte der insgesamt geringere Anteil an so genannten temporären Ausfällen in der Paneleinsatzstichprobe im Vergleich zur Vorwelle sein.

Tabelle 5.3 ist zu entnehmen, dass bei den Panelbefragten, die sich 2019 das letzte Mal beteiligt hatten, die Ausschöpfungsquote rund 67 Prozent beträgt. Bei den Befragten mit letztem Befragungszeitpunkt im Jahr 2017 liegt die Ausschöpfung dagegen nur bei rund 22 Prozent. Panelbefragte, die in der dritten Welle ausgesetzt hatten (also temporäre Ausfälle 2019), zeigten zudem insgesamt eine geringere Interviewbereitschaft als die Befragten 2019 (Verweigerungsrate 19 vs. 12 Prozent). Zudem waren Zielpersonen, die 2017 das letzte Mal teilgenommen hatten, insgesamt schwerer zu erreichen, da in rund 38 Prozent der Fälle die Rufnummern nicht mehr zum Ziel führten. Bei weiteren rund 20 Prozent der temporären Ausfälle konnte in der Feldzeit kein Termin für ein Interview gefunden werden.

Tab. 5.3 Final Outcome Panelstichprobe 2021 getrennt und nach letztem Befragungszeitpunkt 2019 oder 2017.

| Final Outcome | Befragungszeitpunkt (2021) | | letzter Befragungszeitpunkt 2019 | | letzter Befragungszeitpunkt 2017 | |
|--|----------------------------|-------|----------------------------------|-------|----------------------------------|-------|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Bruttostichprobe | 11 828 | 100,0 | 9 142 | 100,0 | 2 686 | 100,0 |
| Nicht Zielgruppe | 2 | 0,0 | 2 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Nonresponse – nicht befragbar | 45 | 0,4 | 34 | 0,4 | 11 | 0,4 |
| Nonresponse – nicht mehr zu erreichen | 1 901 | 16,1 | 876 | 9,6 | 1 025 | 38,2 |
| Nonresponse – in Feldzeit nicht für ein Interview erreichbar | 1 538 | 13,1 | 984 | 10,9 | 554 | 20,8 |
| Nonresponse – Verweigerung | 1 585 | 13,4 | 1 077 | 11,8 | 508 | 18,9 |
| Bruttoausschöpfung | 6 757 | 56,9 | 6 169 | 67,3 | 588 | 21,7 |

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.¹⁰ Die Teilstichprobe der Panelfälle, für die man zwischen den Wellen Panel- und Adresspflege durchführen konnte, zeigt hierbei durchweg ein besseres Feldergebnis als bei Panelbefragten, bei denen keine Panelpflege möglich war.

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 | % |
| Bruttostichprobe | 11 828 | 100,0 | 9 096 | 100,0 | 2 732 | 100,0 |
| Nicht Zielgruppe | 2 | 0,0 | 2 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Nonresponse – nicht befragbar | 45 | 0,4 | 39 | 0,4 | 6 | 0,2 |
| Nonresponse – nicht mehr zu erreichen | 1 901 | 16,1 | 1 279 | 14,1 | 622 | 22,8 |
| Nonresponse – in Feldzeit nicht für ein Interview erreichbar | 1 538 | 13,1 | 1 114 | 12,2 | 424 | 15,5 |
| Nonresponse – Verweigerung | 1 585 | 13,4 | 1 102 | 12,1 | 483 | 17,7 |
| Bruttoausschöpfung | 6 757 | 56,9 | 5 560 | 61,1 | 1 197 | 43,8 |

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung.

¹⁰ Designbedingt liegen nur für solche Panelbefragten Adressinformationen vor, die bereit dazu waren, diese am Ende des Interviews vollständig anzugeben.

Das äußerst positive Feldergebnis war nur mit einem hohen Kontaktierungsaufwand zu erreichen. Die 11 828 Adressen der Panelstichprobe wurden bis Feldende im Schnitt rund 12 Mal kontaktiert. Um ein Interview zu realisieren, waren im Schnitt 7 Kontakte notwendig. Die hohe Kontaktanzahl ergibt sich in vielen Fällen aus dem erforderlichen Bedarf an mehreren Kontaktversuchen, um die Zielperson wieder zu erreichen, 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 erreicht werden konnten, mit denen aber kein definitiver Interviewtermin während der Feldzeit zustande kam. Diese Gruppe von Panelbefragten wurde bis Feldende im Schnitt 29 Mal kontaktiert (vgl. Tabelle 5.5).

Tab. 5.5 Durchschnittliche Kontakthäufigkeiten in der Panelstichprobe.

| | Kontakthäufigkeit | | | | |
|--|-------------------|--|--------------------|------|------|
| | Anzahl | Durchschnittliche Kontakthäufigkeit (Mittelwert) | Standardabweichung | Min. | Max. |
| Bruttoeinsatzstichprobe | 11 828 | 11,9 | 12,5 | 1 | 47 |
| Nonresponse – in Feldzeit nicht zu erreichen | 1 554 | 28,5 | 11,3 | 1 | 47 |
| gültige Interviews | 6 731 | 6,9 | 6,7 | 1 | 45 |

Quelle: Kontaktverlaufsdatensatz, eigene Berechnung

In rund 10 Prozent der Fälle konnte ein Panelinterview beim ersten Kontaktversuch durchgeführt werden (vgl. Tabelle 5.6). In rund der Hälfte der Fälle waren 2 bis 5 Kontakte und in weiteren rund 30 Prozent waren 6 bis 15 Kontaktversuche notwendig. In rund 11 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 gültiges Panelinterview (gruppiert).

| Anzahl der Kontakte | Paneleinsatzstichprobe | |
|---------------------|------------------------|----------------|
| | Anzahl | Spaltenprozent |
| 1 Kontakt | 648 | 9,6 |
| 2 bis 5 Kontakte | 3 322 | 49,4 |
| 6 bis 15 Kontakte | 2 044 | 30,4 |
| über 15 Kontakte | 717 | 10,7 |
| Gesamt | 6 731 | 100,0 |

Quelle: Kontaktverlaufsdatensatz, eigene Berechnung

5.2 Feldergebnis der Auffrischungstichprobe

Tabelle 5.7 dokumentiert den finalen Bearbeitungsstatus aller eingesetzten Telefonnummern in der Auffrischungstichprobe. Insgesamt wurden rund 3 000 000 zufalls-generierte Rufnummern in der Auffrischungstichprobe eingesetzt. Die Kategorie

„nicht Zielgruppe (NE)“ fällt bei einer Stichprobe mit zufallsgenerierten Telefonnummern mit rund 88 Prozent erwartungsgemäß am größten aus. Dies liegt maßgeblich daran, dass unter den zufällig generierten Rufnummern kein Anschluss (84,3 Prozent) besteht (Tabelle 5.7, Spalte I).

Bei Erreichen einer Person oder eines Haushalts musste zunächst ein Screening durchgeführt werden, da vorab nicht bekannt ist, ob der erreichte Haushalt bzw. die erreichte Person zur Zielgruppe der Studie gehört. Bei rund 10 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 bereits durch die erreichte Kontaktperson verweigert wurde.

Bei insgesamt 53 549 Telefonnummern konnte die Zielgruppenzugehörigkeit geklärt werden. Bei 15 132 dieser Fälle (28,3 Prozent) kam es zu einem Interview mit der Zielperson, wobei insgesamt 14 640 gültige Interviews realisiert wurden (vgl. Spalte IV).

In circa 69 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 waren, dass eine Teilnahme von Dritten untersagt wurde (31,7 Prozent) bzw. dass die Zielpersonen direkt aufgelegt hatten (12,9 Prozent; vgl. Spalte V).

Tab. 5.7 Stichprobenausschöpfung Auffrischungstichprobe.

| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
|---|------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| Spaltennummer | I | II | III | IV | VI | V |
| Bruttostichprobe | 2 999 881 | 100,0 | | | | |
| Nicht Zielgruppe (NE) | 2 651 305 | 88,4 | | | | |
| – Kein Anschluss | 2 528 860 | 84,3 | | | | |
| – Anschluss nur Fax/Modem | 22 895 | 0,8 | | | | |
| – Kein Privathaushalt unter diesem Anschluss | 25 152 | 0,8 | | | | |
| – Nicht in Zielgruppe nach Screening | 73 738 | 2,5 | | | | |
| – Bereits befragt | 660 | 0,0 | | | | |
| Unbekannte Auswahl (UE) (Zielgruppenzugehörigkeit ungeklärt) | 295 027 | 9,8 | | | | |
| – Nicht abgehoben | 33 792 | 1,1 | | | | |
| – Anrufbeantworter | 10 859 | 0,4 | | | | |
| – Besetzt | 1 498 | 0,0 | | | | |
| – Keine Verständigung möglich | 36 769 | 1,2 | | | | |
| – Screening verweigert | 201 005 | 6,7 | | | | |
| – Screening in Feldzeit nicht möglich | 11 104 | 0,4 | | | | |
| Zugehörigkeit zur Zielgruppe bekannt | 53 549 | 1,8 | 53 549 | 100,0 | | |
| Nonresponse – nicht befragbar (NR-NA) | 445 | 0,0 | 445 | 0,8 | | |
| – Zielperson (lt. Auskunft) nicht befragbar/dauerhaft krank | 445 | 0,0 | 445 | 0,8 | | |
| Nonresponse – nicht erreicht (NR – O) | 3 857 | 0,1 | 3 857 | 7,2 | | |
| – Zielperson in Feldzeit nicht zu erreichen | 3 857 | 0,1 | 3 857 | 7,2 | | |
| Zielperson/Haushalt erreicht und befragbar | 49 247 | 1,6 | 49 247 | 92,0 | 49 247 | 100,0 |
| Nonresponse – Verweigerung (NR-R) | 34 115 | 1,1 | 34 115 | 63,7 | 34 115 | 69,3 |
| – Zielperson verweigert grundsätzlich/Datenschutzgründen | 3 896 | 0,1 | 3 896 | 7,3 | 3 896 | 7,9 |
| – Zielperson verweigert: keine Zeit/dauert zu lang | 959 | 0,0 | 959 | 1,8 | 959 | 1,9 |
| – Zielperson verweigert: krank | 42 | 0,0 | 42 | 0,1 | 42 | 0,1 |
| – Zielperson verweigert: kein Interesse/Thema | 926 | 0,0 | 926 | 1,7 | 926 | 1,9 |
| – Zielperson Teilnahme durch Dritte untersagt | 15 623 | 0,5 | 15 623 | 29,2 | 15 623 | 31,7 |
| – Zielperson legt (sofort) auf | 6 340 | 0,2 | 6 340 | 11,8 | 6 340 | 12,9 |
| – Zielperson verweigert: nicht am Telefon | 88 | 0,0 | 88 | 0,2 | 88 | 0,2 |
| – Zielperson verweigert Start des Interviews | 5 373 | 0,2 | 5 373 | 10,0 | 5 373 | 10,9 |
| – Abbruch im Interview | 868 | 0,0 | 868 | 1,6 | 868 | 1,8 |
| Realisierte Interviews (I bzw. IP) | 15 132 | 0,5 | 15 132 | 28,3 | 15 132 | 30,7 |
| – Interview vollständig realisiert, ausgeliefert (I) | 14 640 | 0,5 | 14 640 | 27,3 | 14 640 | 29,7 |
| – Interview vollständig realisiert, nicht ausgeliefert (I) | 73 | 0,0 | 73 | 0,1 | 73 | 0,1 |
| – Interview unvollständig realisiert, nicht mehr erreicht (IP) | 419 | 0,0 | 419 | 0,8 | 419 | 0,9 |

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

Die Kooperationsrate beschreibt die Anzahl der realisierten Interviews in Relation zu den in der Feldzeit erreichten und befragbaren Zielpersonen (vgl. Tabelle 5.8). Die Kooperationsrate liegt bei den erstbefragten Personen bei rund 31 Prozent. Die Verweigerungsrate liegt bei rund 69 Prozent.

Tab. 5.8 Outcome Rates Auffrischungstichprobe.

| Kennziffern zur Ausschöpfung | Berechnungsbasis | In Prozent |
|---|---|------------|
| Kooperationsrate: Verhältnis der realisierten Interviews zur Anzahl der erreichten, befragbaren Fälle | Interviews/(Sonstige + Verweigerung + Interviews) | 30,7 |
| Verweigerungsrate | Verweigerungen/(Sonstige + Verweigerung + Interviews) | 69,3 |

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

Das Feldergebnis der Auffrischungstichprobe war mit einem sehr hohen Kontaktierungsaufwand verbunden. Im Rahmen der Bestimmung der Zielgruppenzugehörigkeit wurden allein rund 74 000 eingesetzte Rufnummern kontaktiert und ausgescreent (vgl. Tabelle 5.7). Insgesamt wurden die im Hauptfeld eingesetzten rund 3 000 000 Rufnummern im Schnitt rund 4 Mal kontaktiert – damit ergeben sich für die Auffrischungstichprobe über die gesamte Feldzeit rund 12 Millionen Kontaktversuche. Um ein Interview zu realisieren, waren im Schnitt 4 Kontaktversuche notwendig (vgl. Tabelle 5.9). 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 9 Kontaktversuche unternommen.

Tab. 5.9 Durchschnittliche Kontakthäufigkeiten in der Auffrischungstichprobe.

| | Anzahl | Durchschnittliche Kontakthäufigkeit (Mittelwert) | Standardabweichung | Min. | Max. |
|--|-----------|--|--------------------|------|------|
| Bruttoeinsatzstichprobe | 2 999 881 | 3,9 | 3,4 | 1 | 30 |
| Nonresponse – in Feldzeit nicht zu erreichen | 3 862 | 9,1 | 4,6 | 1 | 30 |
| Realisierte Interviews | 14 640 | 3,7 | 2,7 | 1 | 19 |

Quelle: Kontaktverlaufsdatensatz, eigene Berechnung

Der hohe Kontaktierungsaufwand wird auch daran deutlich, dass nur bei rund 22 Prozent der realisierten Interviews ein Interview beim ersten Kontaktversuch zustande kam. Im weit überwiegenden Teil der Fälle waren 2 bis 12 Kontakte notwendig, um ein Interview zu realisieren (vgl. Tabelle 5.10).

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

| Anzahl der Kontakte | Auffrischungsstichprobe | |
|----------------------|-------------------------|----------------|
| | Anzahl | Spaltenprozent |
| 1 Kontakt | 3 360 | 22,9 |
| 2 bis 5 Kontakte | 8 110 | 55,4 |
| 6 bis 12 Kontakte | 3 154 | 21,5 |
| mehr als 12 Kontakte | 28 | 0,2 |
| Gesamt | 14 640 | 100,0 |

Quelle: Kontaktverlaufsdatensatz, eigene Berechnungen

Tabelle 5.11 fasst das Feldergebnis der Auffrischungsstichprobe nach den AAPOR-Kategorien (ohne Kategorie „nicht Zielgruppe“) und getrennt für Festnetz- und Mobilfunkstichprobe zusammen. Insgesamt lässt sich in beiden Teilstichproben ein vergleichbarer Anteil an realisierten Interviews beobachten. Dies spricht dafür, dass die Bereitschaft für ein Interview in beiden Teilstichproben ähnlich war.

Beim Vergleich von Festnetz- und Mobilfunkstichprobe zeigt sich ein systematischer Unterschied, der auch aus der ersten Welle der BAuA-Arbeitszeitbefragung 2015 mit ähnlichem Stichprobenumfang, bekannt ist: Der Anteil an Telefonnummern der Gruppe „unbekannte Auswahl“ liegt in der Festnetzstichprobe mit rund 89 Prozent rund 9 Prozentpunkte höher als in der Mobilfunkstichprobe. Dieser Unterschied kann damit erklärt werden, dass bei einem Kontakt zu einem Haushalt sehr häufig die Kontaktperson die Auskunft über die Zusammensetzung des Haushalts und über eine mögliche Zielperson verweigert, d. h. die Zugehörigkeit zur Zielgruppe kann nicht geklärt werden. Dagegen lässt sich in der Mobilfunkstichprobe ein höherer Anteil an Verweigerungen der Zielperson selbst (rund 14 Prozent) im Vergleich zur Festnetzstichprobe (rund 7 Prozent) beobachten. Bei einem Kontakt zu einem Haushalt verweigerten damit in erster Linie die Kontaktpersonen die Auskunft. Nach einem erfolgreichen Kontaktgespräch fiel die Bereitschaft für ein Interview unter den eigentlichen Zielpersonen in der Festnetzstichprobe dann hoch aus. Beim Kontakt zu einer Mobilfunknummer konnte dagegen unmittelbar mit der Zielperson deren Zugehörigkeit zur Zielgruppe geklärt werden. Allerdings fielen dort die Verweigerungen an einem Interview höher aus als im Haushalt.

Tab. 5.11 Final Outcome Auffrischungsstichprobe.

| Final Outcome | Insgesamt | | Festnetz | | Mobilfunk | |
|-------------------------------|-----------|-------|----------|-------|-----------|-------|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| AAPOR | | | | | | |
| Bruttostichprobe (ohne NE) | 348 576 | 100,0 | 188 322 | 100,0 | 160 254 | 100,0 |
| Unbekannte Auswahl (UE) | 295 027 | 84,6 | 166 664 | 88,5 | 128 383 | 80,1 |
| Nonresponse – nicht befragbar | 445 | 0,1 | 445 | 0,4 | 0 | 0,0 |
| Nonresponse – nicht erreicht | 3 857 | 1,1 | 1 504 | 0,8 | 2 353 | 1,4 |
| Nonresponse – Verweigerung | 34 115 | 9,7 | 12 451 | 6,6 | 21 664 | 13,5 |
| Realisierte Interviews | 15 132 | 4,3 | 7 278 | 3,8 | 7 854 | 4,8 |

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

5.3 Struktur der realisierten Interviews

Der Tabelle 5.12 kann die Struktur der realisierten Hauptinterviews entnommen werden. Unter Erstbefragten sowie unter Panelbefragten stellen die Hauptinterviews mit Erwerbstätigen, bei denen die Erwerbstätigkeiten aktuell nicht unterbrochen wurden, den weit überwiegenden Teil der Interviews dar. Interviews mit Befragten, bei denen zum Befragungszeitpunkt die Erwerbstätigkeit unter drei Monaten unterbrochen ist, kommen jeweils nur im Umfang von rund 2 Prozent vor. Bis zum Feldende wurden rund 500 Interviews mit Kurzarbeitenden durchgeführt. Bei dem überwiegenden Teil dieser Interviews handelt es sich um Kurzarbeitende, die mehr als 10 Stunden pro Woche arbeiteten. In insgesamt 52 Fällen wurden Interviews mit Kurzarbeitenden durchgeführt, die zum Befragungszeitpunkt gar nicht arbeiteten.

Tab. 5.12 Struktur der realisierten Hauptinterviews.

| Erwerbsstatus | Erstbefragte | | Panelbefragte letzter Befragungszeitpunkt 2019 | | Panelbefragte letzter Befragungszeitpunkt 2017 | | Gesamt | |
|---|---------------|----------------|--|----------------|--|----------------|---------------|----------------|
| | Anzahl | Spaltenprozent | Anzahl | Spaltenprozent | Anzahl | Spaltenprozent | Anzahl | Spaltenprozent |
| Erwerbstätig ohne Unterbrechung | 13 952 | 95,3 | 4 836 | 95,3 | 447 | 93,5 | 19 235 | 95,3 |
| Erwerbstätig mit Unterbrechung unter 3 Monate | 329 | 2,3 | 113 | 2,2 | 13 | 2,7 | 455 | 2,3 |
| Kurzarbeit über 10 Stunden pro Woche | 255 | 1,7 | 75 | 1,5 | 8 | 1,7 | 338 | 1,7 |
| Kurzarbeit unter 10 Stunden pro Woche | 77 | 0,5 | 31 | 0,6 | 4 | 0,8 | 112 | 0,6 |
| Kurzarbeit mit Null Stunden pro Woche | 27 | 0,2 | 19 | 0,4 | 6 | 1,6 | 52 | 0,3 |
| Gesamt | 14 640 | 100,0 | 5 074 | 100,0 | 478 | 100,0 | 20 192 | 100,0 |

Quelle: Befragungsdaten, eigene Berechnung

In Tabelle 5.13 ist die Struktur der realisierten Kurzinterviews dargestellt. In rund 80 Prozent der Fälle wurden die Kurzinterviews mit Befragten durchgeführt, die zum Befragungszeitpunkt nicht erwerbstätig waren. Rund 15 Prozent der Befragten hatten zum Befragungszeitpunkt ihre Erwerbstätigkeit über drei Monate unterbrochen.

Tab. 5.13 Struktur der realisierten Kurzinterviews.

| Erwerbsstatus | Panelbefragte letzter Befragungszeitpunkt 2019 | | Panelbefragte letzter Befragungszeitpunkt 2017 | | Gesamt | |
|--|--|----------------|--|----------------|--------------|----------------|
| | Anzahl | Spaltenprozent | Anzahl | Spaltenprozent | Anzahl | Spaltenprozent |
| Nicht erwerbstätig | 871 | 80,7 | 81 | 80,2 | 952 | 80,7 |
| Erwerbstätig mit Unterbrechung über 3 Monate | 157 | 14,6 | 17 | 16,8 | 174 | 14,8 |
| Ausbildung/Praktikum | 38 | 3,5 | 3 | 3,0 | 41 | 3,5 |
| Freiwilligendienst | 0 | | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Ehrenamt | 12 | 1,1 | 0 | 0,0 | 12 | 1,0 |
| Gesamt | 1 078 | 100,0 | 101 | 100,0 | 1 179 | 100,0 |

Quelle: Befragungsdaten, eigene Berechnung

5.4 Stand der Panelstichprobe nach Abschluss der dritten Welle

Die Panelstichprobe umfasst nach Abschluss der Erhebung 2021 (Stand Januar 2022) insgesamt 19 845 Fälle (vgl. Tabelle 5.14). Einen Überblick zur Entwicklung der Panelstichprobe nach Abschluss der Erhebung gibt abschließend Tabelle 5.14.

Von den 11 828 Personen der Paneleinsatzstichprobe 2021, schieden insgesamt 21 Personen aus dem Panel aus, da sie verstorben oder dauerhaft verzogen sind. Weitere 215 Zielpersonen haben im Rahmen der Welle 2021 ihre Panelbereitschaft zurückgezogen. Den wesentlichsten Ausfall in der Panelstichprobe mit insgesamt 2 107 Fällen stellen die temporären Ausfälle dar, die sich nach 2019 auch 2021 nicht an der Studie beteiligt haben. In Rücksprache mit der BAuA scheiden Fälle, die zweimal in Folge nicht teilnehmen, aus dem Panel aus. Von den 14 640 gültig realisierten Interviews mit erstbefragten Personen haben insgesamt 10 360 (rund 71 Prozent) ihr Einverständnis gegeben, wieder befragt zu werden.

Tab. 5.14 Entwicklung der Panelstichprobe nach Abschluss der Welle 2021 (Stand: Januar 2022).

| Spaltenprozent | Absolut | Anteil |
|--|---------------|-------------|
| Paneleinsatzstichprobe 2021 | 11 828 | 100,0 |
| Ausfall: Zielperson verstorben | 19 | 0,0 |
| Ausfall: Zielperson dauerhaft ins Ausland verzogen | 2 | 0,0 |
| Ausfall: Panelbereitschaft zurückgezogen | 215 | 1,7 |
| Ausfall: Temporärer Ausfall in 2019 und 2021 | 2 107 | 17,8 |
| Ausfälle insgesamt | 2 343 | 19,5 |
| Weiterhin Panelbereit | 9 485 | 80,2 |
| Davon mit vollständiger Adresse | 7 876 | |
| Auffrischungsstichprobe 2021 | | |
| Gültig realisierte Interviews in der Auffrischungsstichprobe | 14 640 | 100,0 |
| Realisierte Interviews Auffrischungsstichprobe mit Bereitschaft zur Wiederbefragung | 10 360 | 70,7 |
| ... davon mit vollständiger Adresse | 4 945 | |
| Panelstichprobe ab Januar 2022 | | |
| ... darunter mit vollständigen Adressangaben | 12 821 | 64,6 |

Quelle: Rücklaufdatenbank, eigene Berechnung

Alle Panelbefragten aus den Vorwellen sowie neue Panelbefragte aus der vierten Welle werden am Ende des Interviews gebeten, aktuelle Kontaktinformationen zu nennen bzw. bereits bestehende Kontaktinformationen zu aktualisieren. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in der BAuA-Arbeitszeitbefragung ausschließlich telefonische

Dual-Frame-Stichproben eingesetzt werden. Daher basieren alle vorliegenden Kontaktinformationen, mit Ausnahme der Rufnummer, auf der freiwilligen Auskunft der Panelbefragten. Nach Abschluss der Welle 2021 (Stand: Januar 2022) liegen für rund 65 Prozent vollständige postalische Kontaktinformationen vor.

5.5 Interviewdauer

Die durchschnittliche Dauer der Interviews beträgt zum Feldende bei erstbefragten Personen 40,6 Minuten (vgl. Tabelle 5.15). Bei Panelbefragten dauerte das Hauptinterview im Schnitt 40,0 Minuten. Das Kurzinterview für Panelbefragte, die zum Befragungszeitpunkt nicht mehr erwerbstätig waren, dauerte im Schnitt 8 Minuten.

Tab. 5.15 Durchschnittliche Interviewdauer in Minuten.

| Stichprobe | Anzahl Interviews | Interviewdauer in Minuten | | | |
|-------------------------------|-------------------|----------------------------------|--------------------|------|-------|
| | | Durchschnittsdauer ^{*)} | Standardabweichung | Min. | Max. |
| Hauptinterview (Panel) | 5 506 | 40,0 | 8,5 | 25,0 | 108,7 |
| Hauptinterview (Auffrischung) | 14 400 | 40,6 | 9,7 | 25,0 | 122,1 |
| Kurzinterview (nur Panel) | 1 149 | 8,2 | 3,6 | 4,5 | 39,3 |

^{*)} 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.

5.6 Interviewabbrüche und Abbruchgründe

Über den Feldverlauf ist es insgesamt in 896 Fällen zum vorzeitigen Abbruch des Interviewgesprächs durch die Zielperson gekommen. Diese Zielpersonen waren ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr bereit, das Interview fortzuführen. Standardmäßig bieten die Interviewerinnen und Interviewer der Zielpersonen an, das Interview zu unterbrechen und zu einem späteren Zeitpunkt fortzusetzen, wenn die Gefahr eines vorzeitigen Abbruchs des Interviews besteht. Dieses Vorgehen ist in der Regel immer dann sinnvoll, wenn die Zielperson das Interview als zu lang oder schwer empfindet. Wird dieser Vorschlag 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 Abbruchgrund notiert.

In Tabelle 5.16 sind die Abbrüche nach Fragenbogenabschnitt gemeinsam für die Panel- und Auffrischungsstichprobe dokumentiert. Wie in vergleichbaren Telefonstudien kommt es vor allem in den ersten Gesprächsblöcken eines Interviews zu den meisten Abbrüchen. Gerade bei Telefonstichproben stellt sich häufig erst zu Beginn des Interviews heraus, ob die Zielpersonen sprachlich oder gesundheitlich überhaupt in der Lage sind, am Interview teilzunehmen. Zielpersonen, die in sich unschlüssig sind, ob sie an dem Interview wirklich teilnehmen möchten, verschaffen sich dagegen häufig mit den ersten Fragen einen Eindruck, ob sie das Interview fortführen möchten. Eine

Analyse der Abbruchstellen bestätigt für diesen Interviewabschnitt einen nennenswerten Anteil von Abbrüchen wegen Sprachproblemen, aus Datenschutzgründen oder persönlichen Gründen.

Erfahrungsgemäß nehmen Abbrüche aus solchen Gründen im weiteren Verlauf des Interviews deutlich ab. Sobald die ersten Fragen und Themen erfolgreich beantwortet sind und eine Vertrauensbasis zwischen Interviewerin bzw. Interviewer und Befragter bzw. Befragtem etabliert ist, wird ein Abbruch des Interviews immer unwahrscheinlicher. Das zeigt sich auch in den Rückmeldungen, wonach späte Abbrüche im Interview vor allem mit der Länge des Interviews zusammenhängen. Die vergleichsweise geringe Anzahl der Abbrüche sprechen insgesamt für die Akzeptanz des Interviews unter den Zielpersonen und ähneln denen aus der Vorwelle.

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

| Fragebogenabschnitt | Anzahl | Prozent |
|--|--------|---------|
| Fragen zur Haupterwerbstätigkeit (Block DX100) + Kurzfragebogen | 292 | 32,6 |
| Arbeitsbedingungen (Block DX500, DX415) | 47 | 5,2 |
| Arbeitszeit (Block DX200) | 175 | 19,5 |
| Variable Arbeitszeiten/ständige Erreichbarkeit (Block DX300) | 161 | 17,9 |
| Psychische Belastung (Block DX400) | 101 | 11,2 |
| Körperliche Belastungen/allg. Gesundheitszustand (Block DX500) | 97 | 10,8 |
| Fragen zu einer Nebenerwerbstätigkeit (Block DX600) | 3 | 0,3 |
| Fragen zum Covid-Sondermodul | 2 | 0,2 |
| Fragen zur Person und Panelbereitschaft (Block DX700, DX800 und DX900) | 18 | 2,0 |
| Gesamt | 896 | 100,0 |

Quelle: realisierte Interviews 2021, nur abgebrochene Interviews, eigene Auswertungen.

5.7 Nonresponse-Studie im Rahmen der Hauptstudie

Wie in den Vorwellen war im Rahmen des Kontaktierungsgesprächs eine kurze Nonresponse-Befragung für solche Zielpersonen vorgesehen, die nicht bereit waren, sich an einem Interview zu beteiligen. Mit den Angaben aus der Nonresponse-Befragung können nach Abschluss der Feldphase Anhaltspunkte zur soziodemografischen Zusammensetzung und Arbeitszeitgestaltung der nicht teilnehmenden Zielpersonen gewonnen werden.

Über die gesamte Feldzeit haben sich 946 Zielpersonen (883 aus der Auffrischungstichprobe und 63 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 Auffrischung),
- das Alter (nur Auffrischung),

- der höchste allgemeinbildende Schulabschluss (nur Auffrischung),
- 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 Auffrischung).

Die Ergebnisse der Nonresponse-Studie sollten aufgrund der geringen Fallzahlen mit Vorsicht interpretiert 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 in der Hauptstudie beteiligt (Männer rund 54 Prozent, Frauen rund 46 Prozent). Die Variablen Alter, durchschnittliche Arbeitszeit sowie der Beginn der Arbeitszeit der Zielpersonen zeigen insgesamt nur geringe Unterschiede zwischen dem Hauptinterview und der Nonresponse-Studie. Tendenziell sind in der Nonresponse-Studie etwas mehr Selbständige und etwas weniger Angestellte vertreten als in der Hauptstudie. Des Weiteren findet man in der Nonresponse-Studie anteilig weniger Befragte mit Abitur als in der Hauptstudie, dafür etwas häufiger den Abschluss Mittlere Reife (Auffrischung). Befragte der Nonresponse-Studie (Auffrischung) geben zu 56 Prozent an, bei ihrer Tätigkeit überwiegend geistig zu arbeiten, weitere 35 Prozent geben an, dass sie gleichermaßen geistig und körperlich arbeiten. Die Angaben der erstbefragten Personen in der Hauptstudie unterscheiden sich davon mit 63 Prozent respektive 31 Prozent jeweils um wenige Prozentpunkte.

6 Datenprüfung, -aufbereitung und -lieferung nach Feldende

6.1 Datenprüfung

Standardmäßig werden vor Auslieferung der Befragungsdaten 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 73 Interviews mit erstbefragten Personen als nicht auswertbar deklariert und aus dem Befragungsdatensatz entfernt, da sie einen hohen Missing-Anteil aufwiesen bzw. wesentliche Teile des Interviews nicht beantwortet wurden.

Bei den Panelfällen wurden neben der formalen Datenprüfung zusätzlich 52 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. 12 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 5 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 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 15 400 beruflichen Tätigkeiten nach ISCO-08 (4-Steller) und KldB10 (5-Steller)¹¹ sowie für die dazugehörigen Branchen

¹¹ Die Codierung der Berufsangaben nach KldB10 basiert auf dem ursprünglichen KldB-Schema, d. h. das überarbeitete Klassifikationsschema aus 2020 fand keine Anwendung.

nach WZ 2008 (2-Steller) codiert, darunter 759 Neucodierungen für Panelbefragte aufgrund von beruflichen Veränderungen seit der letzten Befragung.

Querschnittdatensatz 2021

Der Querschnittdatensatz der Welle 2021 enthält insgesamt 20 192 gültige Fälle, darunter 14 640 Erstbefragte und 5 552 Panelbefragte, die zur Grundgesamtheit der Welle 2021 gehören. In Rücksprache mit der BAuA wurden abschließend ausgewählte Strukturindikatoren (u. a. Politische Gemeindengrößenklasse, BIK-Gemeindengrößenklasse, Bundesland, usw.) an den Datensatz zugespielt.

Kurzinterviewdatensatz 2021

Der Kurzinterviewdatensatz der Welle 2021 enthält insgesamt 1 179 gültige Fälle von Panelbefragten, die zum Befragungszeitpunkt nicht oder nicht mehr erwerbstätig waren. 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 | 3 202 | 22. Juli 2021 |
| 2. Zwischendatenlieferung | 15 884 | 25. November 2021 |
| Enddatenlieferung ungewichtet 2021 (Hauptinterview und Kurzinterview) | Hauptinterview 20 192, darunter 14 640 Erstbefragte und 5 552 Panelbefragte Kurzinterview 1 179 Panelbefragte | 03. Februar 2022 |
| Querschnittsgewicht, QS-Hochrechnungsfaktoren und Regionalindikatoren, Längsschnittgewichtungsfaktoren | 14 640 Erstbefragte 6 731 Panelbefragte | 18. März 2022 |
| Opens, ISCO/KLDB und WZ-Codierung | Hauptinterview 20 192, darunter 14 640 Erstbefragte und 5 552 Panelbefragte | 31. März 2022 |
| Nonresponse-Daten | 946 Fälle, davon 883 erstbefragte Fälle und 63 Panelfälle | 13. Juni 2022 |

Tabellenbände

Zu den ausgelieferten Befragungsdaten wurden für die BAuA auch zwei Tabellenbände erstellt, für den Querschnitt 2021 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 2021 wurden als Gewichtungsfaktoren ein Querschnittsgewicht und ein Hochrechnungsfaktor für die Querschnittsdaten und Längsschnittgewichte für den Betrachtungszeitraum 2015 bis 2021 berechnet. Die Gewichtungsfaktoren wurden zusammen mit den Querschnitts- und Gesamtdatenlieferungen an die BAuA übermittelt.

7 Gewichtung

Die Berechnung der Gewichte erfolgte in einem mehrstufigen Prozess, der die unterschiedlichen Auswahlstufen der Stichprobe berücksichtigt. Die Stichprobe in der vierten Welle setzt sich aus (a) Panelbefragten der Vorwelle 2019 (Wiederholer), (b) panelbereiten Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die zuletzt in der zweiten Welle (2017) teilnahmen und zur dritten Welle (2019) vorübergehend aussetzten (temporäre Ausfälle) und (c) Befragte aus der Auffrischungsstichprobe 2021 zusammen.

In einem ersten Schritt werden die Realisierungs- bzw. Bleibewahrscheinlichkeiten für die Teilnehmenden der Vorwellen berechnet. Die Berechnung des Längsschnittgewichts lässt sich kurz wie folgt beschreiben: Zunächst wird die Bestimmung der Realisierungswahrscheinlichkeiten bzw. Bleibewahrscheinlichkeiten mit Hilfe von Logit-Modellen getrennt für Wiederholende und temporäre Ausfälle bestimmt. Diese Wahrscheinlichkeiten stellen einerseits die Basis für die Berechnung der Längsschnittgewichte für die vierte Welle dar und fließen später auch in die Berechnung der Querschnittsgewichte für Wiederholende und temporäre Ausfälle ein. In einem zweiten Schritt werden die Auswahlwahrscheinlichkeiten und die Designgewichte für die Auffrischungsstichprobe berechnet. Zur Berechnung der Querschnittsgewichte wird eine Integration der Auffrischungs- und Panelstichprobe in eine gemeinsame Stichprobe mittels Konvexkombination auf Basis der ermittelten Realisierungswahrscheinlichkeiten bzw. Bleibewahrscheinlichkeiten für Erstbefragte, Wiederholende und temporäre Ausfälle vorgenommen. Anschließend wird ein Trimming der gemeinsamen Gewichte vorgenommen und abschließend eine Kalibrierung mittels IPF (iterative proportional fitting algorithm).

7.1 Panelstichprobe und Längsschnittgewichte

Basis für die Berechnung der Gewichtungsfaktoren für die Panelstichprobe waren die Querschnittsgewichte der dritten Welle. Diese bilden die Ausgangsgewichte für die folgende beschriebene (Nonresponse) Adjustierung. Panelfälle werden unterschieden in panelbereite Teilnehmerinnen und Teilnehmer der unmittelbar zurückliegenden Vorwelle, hier also der dritten Welle, im Folgendem als Wiederholende bezeichnet und panelbereite Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die eine Welle ausgesetzt haben, also nicht an der dritten Welle teilgenommen haben, grundsätzlich aber weiter panelbereit waren und zur vierten Welle wieder eingesetzt werden konnten, im Folgendem als temporäre Ausfälle bezeichnet.

Für die Längsschnittanalyse bzw. die Definition von Längsschnittgewichten können sinnvollerweise nur die Wiederholenden herangezogen werden, die ohne Unterbrechung an allen betrachteten Wellen seit Aufnahme in das Panel 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 wurden damit keine Längsschnittgewichte für die vierte Welle berechnet. Jedoch wurden für diese Gruppe die Gewichte der vorletzten Welle adjustiert, damit für diese Fälle in einem späteren Schritt Querschnittsgewichte berechnet werden können. Dazu wird das Gewicht der zweiten Welle multipliziert mit der Nichtteilnahmewahrscheinlichkeit an der dritten Welle teilgenommen zu haben (1-Teilnahmewahrscheinlichkeit Welle 3) und der Teilnahmewahrscheinlichkeit an der vierten Welle teilgenommen zu haben. Die Ausfallmodellierung wurde mithilfe von Lo-

git-Modellen getrennt für Wiederholende und temporäre Ausfälle durchgeführt, mit denen, in Abhängigkeit relevanter Merkmale der dritten bzw. zweiten Welle, die individuellen Realisierungswahrscheinlichkeiten für die Teilnahme an der vierten Welle berechnet wurden. Dabei wurde die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme unabhängig vom Ausfallgrund modelliert. In den folgenden Tabellen sind die Ergebnisse der Ausfallmodellierung zusammengefasst.

Tab. 7.1 Ausfallmodell Wiederholende.

| Abhängige Variable: Y = 1: realisiert in dritter Welle, Y = 0: nicht realisiert in vierter Welle | Odds Ratio | p-Wert |
|---|-------------------|---------------|
| Geschlecht | | |
| Männlich | Referenz | |
| Weiblich | 0,82 | 0,00 |
| Alter | | |
| Bis 24 | 0,28 | 0,00 |
| 25–29 | 0,50 | 0,00 |
| 30–34 | 0,63 | 0,00 |
| 35–39 | 0,72 | 0,00 |
| 40–44 | 0,80 | 0,00 |
| 45–49 | 0,96 | 0,66 |
| 50–54 | Referenz | |
| 55–59 | 1,08 | 0,19 |
| 60–64 | 1,01 | 0,79 |
| 65+ | 0,86 | 0,16 |
| Staatsangehörigkeit | | |
| Deutsch | 1,64 | 0,00 |
| Nicht deutsch | Referenz | |
| Haushaltsgröße | | |
| 1 Person | 1,05 | 0,35 |
| 2 Personen | Referenz | |
| 3 Personen | 0,93 | 0,27 |
| 4 Personen | 1,04 | 0,54 |
| 5 und mehr Personen | 1,02 | 0,80 |
| Höchster allgemeinbildender Schulabschluss | | |
| Volks-/Hauptschulabschluss/kein Schulabschluss | 0,79 | 0,00 |
| Realschul- oder gleichwertiger Abschluss | Referenz | |
| Fachhochschulreife/Hochschulreife (Abitur) | 1,27 | 0,00 |
| Höchster beruflicher Ausbildungsabschluss | | |
| Beruflich-betriebliche/beruflich-schulische Ausbildung/ Fachschule der DDR | Referenz | |
| Fachschule/Meister- oder Technikerschule/Fach-/Berufsakademie | 1,04 | 0,48 |
| Fachhochschulabschluss/Verwaltungsfachhochschule | 1,14 | 0,07 |
| Hochschulabschluss | 1,19 | 0,00 |
| Promotion | 1,30 | 0,02 |
| Kein Ausbildungsabschluss | 0,62 | 0,00 |
| Wirtschaftsbereich | | |
| Öffentlicher Dienst | Referenz | |
| Industrie | 0,91 | 0,17 |

| Abhängige Variable: Y = 1: realisiert in dritter Welle, Y = 0: nicht realisiert in vierter Welle | Odds Ratio | p-Wert |
|---|-------------------|---------------|
| Handwerk | 0,70 | 0,00 |
| Handel | 0,80 | 0,01 |
| Sonstige Dienstleistungen | 1,01 | 0,85 |
| Sonstiges/Keine Angabe | 0,84 | 0,02 |
| Tatsächliche Wochenarbeitszeit | | |
| Bis unter 30 Stunden | 1,10 | 0,13 |
| 30 bis unter 39 Stunden | 1,17 | 0,00 |
| 40 und mehr Stunden | Referenz | |
| nicht (mehr) erwerbstätig | 1,14 | 0,11 |
| Allgemeiner Gesundheitszustand | | |
| Sehr gut/gut | Referenz | |
| Mittel bis sehr schlecht | 0,95 | 0,29 |
| Bundesland | | |
| Schleswig-Holstein | 0,89 | 0,36 |
| Hamburg | 0,94 | 0,67 |
| Niedersachsen | 0,86 | 0,08 |
| Bremen | 1,02 | 0,92 |
| Nordrhein-Westfalen | Referenz | |
| Hessen | 0,97 | 0,75 |
| Rheinland-Pfalz | 0,89 | 0,29 |
| Baden-Württemberg | 0,99 | 0,94 |
| Bayern | 0,95 | 0,51 |
| Saarland | 0,93 | 0,76 |
| Berlin | 1,19 | 0,13 |
| Brandenburg | 0,95 | 0,72 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 0,75 | 0,06 |
| Sachsen | 0,90 | 0,31 |
| Sachsen-Anhalt | 0,88 | 0,33 |
| Thüringen | 0,87 | 0,29 |
| Politische Gemeindegrößenklasse | | |
| Unter 2 000 Einw. | 1,14 | 0,27 |
| 2 000 bis unter 5 000 Einw. | 1,07 | 0,33 |
| 5 000 bis unter 20 000 Einw. | Referenz | |
| 20 000 bis unter 50 000 Einw. | 1,03 | 0,62 |
| 50 000 bis unter 100 000 Einw. | 0,94 | 0,50 |
| 100 000 bis unter 500 000 Einw. | 0,87 | 0,06 |
| 500 000 Einw. oder mehr | 0,87 | 0,09 |
| Regionalinformationen vorhanden^{*)} | | |
| Vorhanden | Referenz | |
| Nicht vorhanden | 0,28 | 0,00 |
| Konstante | 0,96 | 0,80 |
| n | | 10 540 |
| Pseudo-R ² | | 0,02 |

^{*)} 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 Panelbefragten vor.

Quelle: infas eigene Berechnung

Tab. 7.2 Ausfallmodell temporäre Ausfälle.

| Abhängige Variable: Y = 1: realisiert in dritter Welle, Y = 0: nicht realisiert in vierter Welle | Odds Ratio | p-Wert |
|--|-------------------|---------------|
| Geschlecht | | |
| Männlich | Referenz | |
| Weiblich | 1,03 | 0,75 |
| Alter | | |
| bis 29 | 0,65 | 0,05 |
| 30–39 | 0,89 | 0,47 |
| 40–49 | Referenz | |
| 50–59 | 1,28 | 0,04 |
| 60+ | 1,18 | 0,33 |
| Staatsangehörigkeit | | |
| Deutsch | Referenz | |
| Nicht deutsch | 0,78 | 0,40 |
| Haushaltsgröße | | |
| 1 Person | 0,98 | 0,92 |
| 2 Personen | Referenz | |
| 3 Personen | 0,93 | 0,64 |
| 4 Personen | 0,96 | 0,82 |
| 5 und mehr Personen | 0,84 | 0,45 |
| Höchster allgemeinbildender Schulabschluss | | |
| Volks-/Hauptschulabschluss/kein Schulabschluss | 0,82 | 0,26 |
| Realschul- oder gleichwertiger Abschluss | Referenz | |
| Fachhochschulreife/Hochschulreife (Abitur) | 1,24 | 0,11 |
| Höchster beruflicher Ausbildungsabschluss | | |
| Beruflich-betriebliche/beruflich-schulische Ausbildung/ Fachschule der DDR | Referenz | |
| Fachschule/Meister- oder Technikerschule/Fach-/Berufsakademie | 1,18 | 0,25 |
| Fachhochschulabschluss/Verwaltungsfachhochschule | 1,35 | 0,08 |
| Hochschulabschluss | 1,24 | 0,17 |
| Promotion | 1,55 | 0,11 |
| Kein Ausbildungsabschluss | 1,02 | 0,92 |
| Wirtschaftsbereich | | |
| Öffentlicher Dienst | Referenz | |
| Industrie | 0,78 | 0,10 |
| Handwerk | 0,64 | 0,04 |
| Handel | 0,71 | 0,10 |
| Sonstige Dienstleistungen | 0,82 | 0,16 |
| Sonstiges/Keine Angabe | 0,75 | 0,11 |
| Tatsächliche Wochenarbeitszeit | | |
| Bis unter 30 Stunden | 0,86 | 0,40 |
| 30 bis unter 39 Stunden | 1,09 | 0,45 |
| 40 und mehr Stunden | Referenz | |
| nicht (mehr) erwerbstätig | 1,00 | 0,98 |

| Abhängige Variable: Y = 1: realisiert in dritter Welle, Y = 0: nicht realisiert in vierter Welle | Odds Ratio | p-Wert |
|--|-------------------|---------------|
| Allgemeiner Gesundheitszustand | | |
| Sehr gut/gut | Referenz | |
| Mittel bis sehr schlecht | 0,90 | 0,36 |
| Bundesland | | |
| Schleswig-Holstein | 0,92 | 0,77 |
| Hamburg | 0,99 | 0,97 |
| Niedersachsen | 1,06 | 0,74 |
| Bremen | 2,22 | 0,10 |
| Nordrhein-Westfalen | Referenz | |
| Hessen | 0,89 | 0,63 |
| Rheinland-Pfalz | 1,10 | 0,71 |
| Baden-Württemberg | 1,25 | 0,20 |
| Bayern | 1,43 | 0,02 |
| Saarland | 1,12 | 0,77 |
| Berlin | 0,56 | 0,02 |
| Brandenburg | 1,20 | 0,48 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 1,10 | 0,80 |
| Sachsen | 1,08 | 0,72 |
| Sachsen-Anhalt | 0,72 | 0,31 |
| Thüringen | 1,86 | 0,02 |
| keine Angabe | 1,25 | 0,48 |
| Konstante | 0,23 | 0,00 |
| n | | 2 686 |
| Pseudo-R ² | | 0,03 |

Die aus dem Ausfallmodell für Wiederholende berechnete Bleibewahrscheinlichkeit wird nun mit dem entsprechenden Ausgangsgewicht der betrachteten Welle (Querschnitt) für den Beginn des zu betrachtenden Zeitraums verrechnet. Die Multiplikation des Ausgangsgewichts mit der inversen Bleibewahrscheinlichkeit ergibt dann das Längsschnittgewicht. Die inversen oder reziproken Bleibewahrscheinlichkeiten wurden mit den Gewichtungsdaten ausgeliefert. Für Längsschnittanalysen werden dann die entsprechenden reziproken Bleibewahrscheinlichkeiten verschiedener Wellen mit dem Ausgangsgewicht multipliziert. Dies soll anhand eines Beispiels für Wiederholende, die seit der ersten Welle an der Studie teilnehmen und an allen weiteren Wellen teilgenommen haben, veranschaulicht werden: Um die individuellen Veränderungen der Befragten der vierten Welle gegenüber der ersten Welle zu analysieren, wird das Querschnittsgewicht der ersten Welle mit der reziproken Bleibewahrscheinlichkeit der zweiten, dritten und der vierten Welle multipliziert. Das resultierende Längsschnittgewicht passt dann die Verteilungen der Panelfälle an die Verteilungen in der Auswahlgesamtheit in der ersten Welle an. Betrachtet man dagegen einen Panelfall, der erstmalig in der dritten Welle teilgenommen hat und sich auch an der vierten Welle beteiligt hat, so würde man zur Berechnung des Gewichtungsfaktors analog vorgehen: das Querschnittsgewicht der dritten Welle wird mit der reziproken Bleibewahrscheinlichkeit der vierten Welle multipliziert.

7.2 Auffrischungstichprobe – Berechnung der Auswahlwahrscheinlichkeit

Bei der Berechnung der Auswahlwahrscheinlichkeiten für Erstbefragte 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/Häder¹² vorgeschlagene Verfahren grundsätzlich so zusammenführen, dass die beiden Auswahlwahrscheinlichkeiten (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.¹³ So wurde der Auswahlrahmen für Festnetz- und Mobilfunknummern um die jeweils nicht existierenden sowie geschäftlichen resp. Faxnummern bereinigt. Das Designgewicht der Fälle in der Auffrischungstichprobe ergibt sich durch die reziproke Auswahlwahrscheinlichkeit ($1/\text{Auswahlwahrscheinlichkeit}$).

¹² Hoffmann, H. (2007): Kombinierte Stichproben für Telefonumfragen – Ansätze in Europa. In: Gabler, S. und Häder, S. (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.

¹³ 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 Auffrischungsstichprobe und den adjustierten Gewichten der Panelstichprobe liegen die Ausgangsgewichte für die Integration der beiden Stichproben in einer gemeinsamen Querschnittstichprobe vor. Dabei ist zu beachten, dass aus der Panelstichprobe nur solche Fälle in den Querschnitt eingehen, die auch in der vierten 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 (Auffrischungsstichprobe) 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, dieser 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 ggf. 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 2020 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 (designngewichteten) Anteil der fehlenden Angaben nicht. Die Anteile der Bundesländer und der politischen Gemeindegrößenklassen wurden proportional um den Anteil der fehlenden Angaben reduziert, so dass sie 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 2020.

Tab. 7.3 Verteilungsvergleich ungewichtete und kalibrierte Stichprobe.

| | ungewichtete Verteilung | | gewichtete Verteilung | Mikrozensus 2020 ^{*)} |
|-------------------|-------------------------|--------------|-----------------------|--------------------------------|
| | abs. | % | % | % |
| Gesamt | 20 192 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Geschlecht | | | | |
| Männlich | 10 959 | 54,3 | 54,0 | 54,0 |
| Weiblich | 9 233 | 45,7 | 46,0 | 46,0 |
| Alter | | | | |
| Bis 24 | 499 | 2,5 | 5,9 | 5,9 |
| 25–29 | 795 | 3,9 | 9,3 | 9,3 |
| 30–34 | 1 233 | 6,1 | 12,0 | 12,0 |
| 35–39 | 1 608 | 8,0 | 11,1 | 11,1 |
| 40–44 | 2 122 | 10,5 | 11,2 | 11,2 |
| 45–49 | 2 265 | 11,2 | 11,4 | 11,4 |
| 50–54 | 3 474 | 17,2 | 14,4 | 14,4 |
| 55–59 | 4 404 | 21,8 | 13,9 | 13,9 |
| 60–64 | 3 059 | 15,2 | 8,6 | 8,6 |
| 65+ | 733 | 3,6 | 2,2 | 2,2 |

| | ungewichtete Verteilung | | gewichtete Verteilung | Mikrozen- sus 2020*) |
|--|----------------------------|--------------|--------------------------|-------------------------|
| | abs. | % | % | % |
| Gesamt | 20 192 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Alter und Geschlecht kombiniert (Aktive Kalibrierungsvariable) | | | | |
| Männlich | | | | |
| Bis 24 | 340 | 1,7 | 3,1 | 3,1 |
| 25–29 | 505 | 2,5 | 5,0 | 5,0 |
| 30–34 | 788 | 3,9 | 6,6 | 6,6 |
| 35–39 | 971 | 4,8 | 6,1 | 6,1 |
| 40–44 | 1 147 | 5,7 | 6,0 | 6,0 |
| 45–49 | 1 152 | 5,7 | 6,0 | 6,0 |
| 50–54 | 1 761 | 8,7 | 7,7 | 7,7 |
| 55–59 | 2 270 | 11,2 | 7,4 | 7,4 |
| 60–64 | 1 558 | 7,7 | 4,7 | 4,7 |
| 65+ | 467 | 2,3 | 1,4 | 1,4 |
| Weiblich | | | | |
| Bis 24 | 159 | 0,8 | 2,7 | 2,7 |
| 25–29 | 290 | 1,4 | 4,3 | 4,3 |
| 30–34 | 445 | 2,2 | 5,3 | 5,3 |
| 35–39 | 637 | 3,2 | 5,0 | 5,0 |
| 40–44 | 975 | 4,8 | 5,2 | 5,2 |
| 45–49 | 1 113 | 5,5 | 5,4 | 5,4 |
| 50–54 | 1 713 | 8,5 | 6,7 | 6,7 |
| 55–59 | 2 134 | 10,6 | 6,5 | 6,5 |
| 60–64 | 1 501 | 7,4 | 3,9 | 3,9 |
| 65+ | 266 | 1,3 | 0,8 | 0,8 |
| Staatsangehörigkeit (Aktive Kalibrierungsvariable) | | | | |
| Deutsch | 19 453 | 96,3 | 87,5 | 87,5 |
| Andere | 739 | 3,7 | 12,5 | 12,5 |
| Höchster allgemeinbildender Schulabschluss (Aktive Kalibrierungsvariable) | | | | |
| Volks-/Hauptschulabschluss/kein Schulabschluss | 1 866 | 9,2 | 21,5 | 21,4 |
| Realschul- oder gleichwertiger Abschluss | 5 906 | 29,3 | 34,7 | 34,7 |
| Fachhochschulreife/Hochschulreife (Abitur) | 12 420 | 61,5 | 43,8 | 43,8 |
| Haushaltsgröße (Aktive Kalibrierungsvariable) | | | | |
| 1 Person | 4 199 | 20,8 | 20,7 | 20,7 |
| 2 Personen | 7 682 | 38,0 | 34,0 | 34,0 |
| 3 Personen | 3 676 | 18,2 | 20,8 | 20,8 |
| 4 Personen | 3 376 | 16,7 | 18,5 | 18,5 |
| 5 und mehr Personen | 1 259 | 6,2 | 6,0 | 6,0 |

| | ungewichtete Verteilung | | gewichtete Verteilung | Mikrozen- sus 2020 ^{*)} |
|---|----------------------------|--------------|--------------------------|-------------------------------------|
| | abs. | % | % | % |
| Gesamt | 20 192 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Bundesland (Aktive Kalibrierungsvariable) | | | | |
| Schleswig-Holstein | 700 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| Hamburg | 617 | 3,1 | 2,4 | 2,4 |
| Niedersachsen | 1 757 | 8,7 | 9,3 | 9,3 |
| Bremen | 148 | 0,7 | 0,8 | 0,8 |
| Nordrhein-Westfalen | 3 755 | 18,6 | 20,6 | 20,6 |
| Hessen | 1 400 | 6,9 | 7,5 | 7,5 |
| Rheinland-Pfalz | 866 | 4,3 | 4,8 | 4,8 |
| Baden-Württemberg | 2 361 | 11,7 | 13,8 | 13,8 |
| Bayern | 3 490 | 17,3 | 16,8 | 16,8 |
| Saarland | 180 | 0,9 | 1,1 | 1,1 |
| Berlin | 1 250 | 6,2 | 4,6 | 4,6 |
| Brandenburg | 694 | 3,4 | 3,0 | 3,0 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 356 | 1,8 | 1,9 | 1,9 |
| Sachsen | 1 044 | 5,2 | 4,8 | 4,8 |
| Sachsen-Anhalt | 477 | 2,4 | 2,5 | 2,5 |
| Thüringen | 519 | 2,6 | 2,5 | 2,5 |
| Keine Angabe | 578 | 2,9 | | |
| Politische Gemeindegrößenklasse (Aktive Kalibrierungsvariable) | | | | |
| Unter 2 000 Einwohner | 622 | 3,1 | 5,5 | 5,5 |
| 2 000 bis unter 5 000 Einwohner | 1 635 | 8,1 | 8,7 | 8,8 |
| 5 000 bis unter 20 000 Einwohner | 5 037 | 25,0 | 27,1 | 27,1 |
| 20 000 bis unter 50 000 Einwohner | 3 619 | 17,9 | 18,2 | 18,3 |
| 50 000 bis unter 100 000 Einwohner | 1 629 | 8,1 | 8,4 | 8,4 |
| 100 000 bis unter 500 000 Einwohner | 2 833 | 14,0 | 14,4 | 14,4 |
| 500 000 Einwohner oder mehr | 4 239 | 21,0 | 17,6 | 17,6 |
| Keine Angabe | 578 | 2,9 | | |

^{*)} Mikrozensus 2020 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 2020; 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 zeigt die Kennziffern des Querschnittsgewichts. Gegeben das vorliegende Design (Panelbefragung mit Integration der Auffrischung) liegt die Streuung der Gewichte und somit die Effektivität im erwartbaren Rahmen.

Tab. 7.4 Kennziffern Querschnittsgewicht.

| | Querschnittsgewicht Welle 4 (gewicht_w4) |
|--------------------|--|
| Mittelwert | 1 |
| Standardabweichung | 1,20 |
| Minimum | 0,025 |
| Maximum | 17,97 |
| Fallzahl | 20 192 |
| Effektivitätsmaß | 40,7% |
| Effektive Fallzahl | 8 229 |

Quelle: infas eigene Berechnung

Tabellenverzeichnis

| | | |
|------------------|--|----|
| Tab. 1.1 | Das Studiendesign der Welle 2021 im Überblick | 8 |
| Tab. 2.1 | Paneleinsatzstichprobe 2021 | 9 |
| Tab. 3.1 | Themen und Struktur des Hauptfragebogens (Panel- und Erstbefragte) | 17 |
| Tab. 3.2 | Themen und Struktur des Kurzinterviews (nur Panelbefragte) | 18 |
| Tab. 4.1 | Anteil vollständiger Adressangaben in der Paneleinsatzstichprobe 2021 | 20 |
| Tab. 4.2 | Telefoninterviewerinnen und -interviewer nach Geschlecht | 22 |
| Tab. 4.3 | Telefoninterviewerinnen und -interviewer nach Alter (gruppiert) | 23 |
| Tab. 4.4 | Anzahl Interviewer/innen nach realisierten Interviews (gruppiert) | 23 |
| Tab. 5.1 | Stichprobenausschöpfung Panelstichprobe | 30 |
| Tab. 5.2 | Outcome Rates Panelstichprobe | 31 |
| Tab. 5.3 | Final Outcome Panelstichprobe 2021 getrennt und nach letztem Befragungszeitpunkt 2019 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 gültiges Panelinterview (gruppiert) | 33 |
| Tab. 5.7 | Stichprobenausschöpfung Auffrischungsstichprobe | 35 |
| Tab. 5.8 | Outcome Rates Auffrischungsstichprobe | 36 |
| Tab. 5.9 | Durchschnittliche Kontakthäufigkeiten in der Auffrischungsstichprobe | 36 |
| Tab. 5.10 | Verteilung der Kontaktanzahl für Interview mit erstbefragter Zielperson (gruppiert) | 37 |
| Tab. 5.11 | Final Outcome Auffrischungsstichprobe | 37 |
| Tab. 5.12 | Struktur der realisierten Hauptinterviews | 38 |
| Tab. 5.13 | Struktur der realisierten Kurzinterviews | 38 |
| Tab. 5.14 | Entwicklung der Panelstichprobe nach Abschluss der Welle 2021 (Stand: Januar 2022) | 39 |
| Tab. 5.15 | Durchschnittliche Interviewdauer in Minuten | 40 |
| Tab. 5.16 | Abbruchstellen im Fragebogen in der Panel- und Auffrischungsstichprobe | 41 |
| Tab. 6.1 | Datenlieferungen nach Feldende | 44 |
| Tab. 7.1 | Ausfallmodell Wiederholende | 47 |
| Tab. 7.2 | Ausfallmodell temporäre Ausfälle | 49 |
| Tab. 7.3 | Verteilungsvergleich ungewichtete und kalibrierte Stichprobe | 53 |
| Tab. 7.4 | Kennziffern Querschnittsgewicht | 56 |

Fragebogen zur BAuA-Arbeitszeitbefragung 2021

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 2021 bis Dezember 2021 mit etwas mehr als 20 000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern in Form eines etwa 40-minütigen computergestützten Telefoninterviews durchgeführt. Die Stichprobe für den Hauptfragebogen setzte sich zusammen aus einer Panelstichprobe von knapp 5 500 Personen, die bereits an mindestens einer der vorherigen BAuA-Arbeitszeitbefragungen 2015, 2017 oder 2019 teilgenommen hatten, sowie einer großen Auffrischungsstichprobe von etwa 14 500 Personen. Außerdem wurden zusätzlich etwa 1 000 Panelbefragte im Kurzfragebogen interviewt, da sie zum Zeitpunkt der Erhebung 2021 nicht oder nicht mehr erwerbstätig waren. Die Auswahl der Zielpersonen der Auffrischungsstichprobe beruhte 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*“.
- Einige Fragen wurden nur einer Teilstichprobe gestellt. Die Auswahl erfolgte auf Basis von Filterfragen, sodass jede befragte Person nur die für sie relevanten Fragen gestellt bekam (z. B. Frage nach der Häufigkeit von Samstagarbeit, nur wenn auch tatsächlich an Samstagen gearbeitet wird).
- Die Fragen beziehen sich – sofern nicht anders gekennzeichnet – auf die Haupttätigkeit der befragten Person, d. h. auf die Tätigkeit, für die sie 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 Auffrischungs- und Panelstichprobe dargestellt. Panelbefragte, die zum Zeitpunkt der Befragung 2021 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 auf Seite 31 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
- Psychische Arbeitsbedingungen
- Zufriedenheit, Gesundheit und Arbeitsfähigkeit
- Weitere Erwerbstätigkeiten
- SARS-CoV-2-Pandemie

| Soziodemografische Angaben | | |
|----------------------------|--|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| Geschlecht | – | 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? | 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 |
| Wochenarbeitszeit Partner | Wie viele Stunden arbeitet Ihr Partner normalerweise im Durchschnitt pro Woche – einschließlich regelmäßig geleisteter Überstunden, Mehrarbeit, Bereitschaftsdienst usw.? | offene Antwort |
| Arbeit von zuhause Partner | Arbeitet Ihr Partner bzw. Ihre Partnerin derzeit mindestens einmal pro Woche von zuhause? | <ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein |
| Haushaltsgröße | Wie viele Personen leben derzeit insgesamt in Ihrem Haushalt? | offene Antwort |
| 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 |
| Alter jüngstes Kind | Wie alt ist das jüngste Kind im Haushalt? | offene Antwort |
| 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 |
| 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) |
| 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 |
| 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 Arbeitsverhältnis |
| 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 |
| 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 |

| Merkmale von Arbeitsverhältnis und Betrieb | | |
|---|---|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| Grund Arbeitgeberwechsel: Stellenabbau/ Umstrukturierung | War der Hauptgrund eine Umstrukturierung oder Stellenabbau? | <ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein |

| Merkmale von Arbeitsverhältnis und Betrieb | | |
|--|--|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| Dauer Betriebszugehörigkeit | Seit wann sind Sie bei Ihrem jetzigen Arbeitgeber beschäftigt/betreiben Sie Ihr Geschäft? Bitte nennen Sie das Jahr. | offene Antwort |
| 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 |
| 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. 1 000 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 |
| Beschäftigungs- sicherheit | Machen Sie sich Sorgen, dass Sie in nächster Zeit arbeitslos werden/Ihren Betrieb schließen müssen/Ihre freie Mitarbeit beendet wird? | 1. ja 2. nein |
| 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 |
| 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) mindestens eine Stunde ununterbrochen 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>Quelle: BIBB/BAuA Erwerbstätigenbefragung 2012 – Rohrbach-Schmidt & Hall, 2013, und in Anlehnung an COPSQ – Nübling et al., 2005</p> | <p>jeweils:</p> <p>1. häufig</p> <p>2. manchmal</p> <p>3. selten</p> <p>4. nie</p> |
| Ausfall Arbeitspause | <p>Kommt es bei Ihnen häufig vor, dass an Arbeitstagen (mit mehr als 6 Stunden) Arbeitspausen ausfallen? Gemeint sind Pausen über 15 Minuten.</p> | <p>1. ja</p> <p>2. nein</p> <p>3. keine Arbeitstage mit mehr als 6 Stunden</p> |

| Arbeitszeit: Dauer | | |
|---|--|---|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| 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 |
| Teilzeit-/Vollzeitstelle | Ist das eine Teilzeit- oder Vollzeitstelle? | 1. Teilzeitstelle 2. Vollzeitstelle |
| Hauptgrund für Teilzeit | Aus welchem Grund arbeiten Sie in Ihrer Tätigkeit in Teilzeit? Wenn es mehrere Gründe gibt, nennen Sie mir bitten den Hauptgrund. | 1. eine Vollzeittätigkeit war nicht zu finden 2. wegen einer Ausbildung, Weiter- oder Fortbildung 3. aus gesundheitlichen Gründen 4. wegen familiärer Verpflichtungen, z. B. Betreuung von Kindern oder pflegebedürftigen Personen 5. aus sonstigen persönlichen Gründen, z. B. um mehr Freizeit zu haben 6. andere Gründe |
| 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 |
| Anzahl ausbezahlter Überstunden | Und wie viele (der übrigen) Stunden werden ausbezahlt? | offene Antwort |
| Anzahl verfallender Überstunden | Und wie viele (der verbleibenden) Stunden werden nicht abgegolten? | offene Antwort |

| Arbeitszeit: Dauer | | |
|--|--|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| 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 |
| Gewünschte Anzahl an Arbeitstagen | Und wie viele Tage pro Woche würden Sie dann gerne 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 |
| Häufigkeit kurze Ruhezeiten | Wie viele Male im Monat ist das normalerweise der Fall? | offene Antwort |
| Schichtarbeit | Arbeiten Sie in Schichtarbeit? | 1. ja 2. nein |
| Zeiten Schichtarbeit | In welchen Schichten arbeiten Sie? | 1. nur Frühschicht 2. nur Spätschicht 3. nur Nachtschicht 4. Wechselschicht 5. sonstiges |
| Zeiten Wechselschicht | Um welche Schichten handelt es sich dabei? | 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 |

| Arbeitszeit: Lage | | |
|---------------------------------------|--|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| 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 |
| Jahre Schichtarbeit | Seit wann arbeiten Sie im Schichtdienst? Bitte nennen Sie das Jahr. | offene Antwort |
| Jahre Nachtschichtarbeit | Seit wann arbeiten Sie in Nachtschicht (auch als Bestandteil von Wechselschichten)? Bitte nennen Sie das Jahr. | offene Antwort |
| Häufigkeit Nachtschichten | Wie viele Nachtschichten machen Sie durchschnittlich im Monat? | offene Antwort |
| Anzahl Nachtschichten in Folge | Wie viele Nachtschichten arbeiten Sie normalerweise in Folge hintereinander? | offene Antwort |
| 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 |
| Häufigkeit Nachtarbeit | Wie viele Male im Monat ist das normalerweise der Fall? | offene Antwort |
| Samstagsarbeit | Arbeiten Sie – wenn auch nur gelegentlich – an Samstagen? | <ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein |
| 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? | <ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein |

| Arbeitszeit: Lage | | |
|---|--|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| 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) | <ol style="list-style-type: none"> 1. ja, Bereitschaftsdienst 2. ja, Rufbereitschaft 3. ja, Arbeit auf Abruf 4. nein |
| Häufigkeit Bereitschaftsdienst | Wie viele Tage im Monat leisten Sie durchschnittlich Bereitschaftsdienst? | offene Antwort |
| Häufigkeit Rufbereitschaft | Wie viele Tage im Monat haben Sie durchschnittlich Rufbereitschaft? | offene Antwort |
| Häufigkeit Inanspruchnahme Rufbereitschaft | An wie vielen Tagen im Monat, an denen Sie Rufbereitschaft haben, wird diese auch in Anspruch genommen? | offene Antwort |
| Häufigkeit Arbeit auf Abruf | Wie viele Tage im Monat arbeiten Sie durchschnittlich auf Abruf? | offene Antwort |
| 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 4 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: Variabilität/Änderungen | | |
|--|---|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| Variabilität der Arbeitszeit | <p>Arbeiten Sie in der Regel ...</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) jede Woche die gleiche Anzahl von Tagen? (2) jeden Tag etwa die gleiche Anzahl von Stunden? (3) jede Woche etwa die gleiche Anzahl von Stunden? <p>Quelle: in Anlehnung an European Working Conditions Survey 2010 – Eurofound, 2010</p> | <p>jeweils:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein |
| 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 |

| Arbeitszeit: Variabilität/Änderungen | | |
|---|---|---|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| 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 |
| Telearbeit vereinbart | Haben Sie mit Ihrem Arbeitgeber Telearbeit oder „Homeoffice“ vereinbart? | <ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein |
| Häufigkeit Telearbeit | Wie viele Tage in der Woche nehmen Sie dies durchschnittlich in Anspruch? | offene Antwort |
| Hauptgrund für keine Vereinbarung Telearbeit | Hätten Sie denn gern eine Vereinbarung zu Homeoffice oder Telearbeit? | <ol style="list-style-type: none"> 1. ja, aber meine Tätigkeit lässt das nicht zu 2. ja, aber mein Arbeitgeber lässt das nicht zu 3. nein |
| Gewünschte Häufigkeit Telearbeit | Wenn Sie frei entscheiden könnten: Wie viele Tage pro Woche würden Sie gerne im Homeoffice oder in Telearbeit arbeiten? | offene Antwort |

| Mobilität/ortsflexibles Arbeiten | | |
|---|--|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| Arbeit von zuhause | Wie häufig erfordert es Ihre Tätigkeit, dass Sie (dennoch/darüber hinaus) Arbeitsaufgaben von zuhause erledigen? | <ol style="list-style-type: none"> 1. häufig 2. manchmal 3. selten 4. nie |
| Mobiles Arbeiten | Wie häufig kommt es vor, dass Sie außerhalb des Betriebs, z. B. im Zug, im Café oder beim Kunden arbeiten? | <ol style="list-style-type: none"> 1. häufig 2. manchmal 3. selten 4. nie |
| Mobiles Arbeiten, Orte betrieblich oder frei gewählt | Sind Ihnen diese Arbeitsorte betrieblich vorgegeben, können Sie diese frei wählen oder beides? | <ol style="list-style-type: none"> 1. betrieblich vorgegeben 2. Orte frei wählbar 3. beides |

| 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 |
| Arbeitszeitkonto | Wird diese tägliche Arbeitszeit auf einem Arbeitszeitkonto verbucht? | <ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein |

| Arbeitszeitkonto | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| Arbeitszeiterfassung zuhause | Und wie ist das wenn Sie in Telearbeit bzw. im Homeoffice/zuhause 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> |
| WFC/FWC/Segmentationspräferenz | <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>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 |
| Möglichkeit Arbeit von zuhause im Betrieb | Wir haben bereits darüber gesprochen, dass Sie nicht von zuhause arbeiten. Ist die Arbeit von zuhause in Ihrem Betrieb denn prinzipiell möglich? | <ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein |
| Präsenzkultur | <ol style="list-style-type: none"> (1) Das Arbeiten von zuhause ist akzeptiert. (2) Kollegen, die von zuhause arbeiten, werden als gleich produktiv bewertet. (3) Kollegen, die von zuhause arbeiten, erfahren keine Nachteile hinsichtlich ihrer Karrierechancen. | <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) |
| 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 |

| Psychische Arbeitsbedingungen | | |
|--|---|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| Anforderungen | <p>Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass ...</p> <p>(1) Sie wechselnde, unterschiedliche Arbeitsaufgaben haben?</p> <p>(2) Sie unter starkem Termin- oder Leistungsdruck arbeiten müssen?</p> <p>(3) Sie sehr schnell arbeiten müssen?</p> <p>(4) Sie Ihre Gefühle verbergen müssen?</p> <p>(5) Sie mit den Problemen oder dem Leid anderer Personen konfrontiert werden?</p> <p>(6) Sie verschiedenartige Arbeiten oder Vorgänge gleichzeitig im Auge behalten müssen?</p> <p>(7) 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> |
| Büroarbeitsplatz | Arbeiten Sie hauptsächlich an einem Büroarbeitsplatz? | <p>1. ja</p> <p>2. nein</p> |
| Arbeit am Computer | Wie viel Prozent Ihrer Arbeitszeit verbringen Sie im Durchschnitt mit Arbeiten am Computer? | offene Antwort |
| Nutzung von IKT | Benutzen Sie bei Ihrer Arbeit Informations- und Kommunikationsmittel wie z. B. das Internet oder E-Mail, das Smartphone? | <p>1. ja</p> <p>2. nein</p> |
| Schwierigkeit bei Informationsbewältigung | 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>1. häufig</p> <p>2. manchmal</p> <p>3. selten</p> <p>4. nie</p> |

| Psychische Arbeitsbedingungen | | |
|--|--|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| 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> |
| 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>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?</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> <ol 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> <ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein |
| 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 |
| Arbeitsunfälle | <p>Wie viele Male, kam es in den letzten 12 Monaten vor, dass Sie ...</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) aufgrund eines Unfalls auf dem direkten Weg von oder zur Arbeit mehr als drei Tage arbeitsunfähig waren? (2) aufgrund eines Unfalls während der Arbeitszeit mehr als drei Tage arbeitsunfähig waren? | offene Antwort |
| Präsentismus | <p>Und an wie vielen Tagen haben Sie in den letzten 12 Monaten gearbeitet, obwohl Sie krank waren?</p> | offene Antwort |

| Zufriedenheit, Gesundheit und Arbeitsfähigkeit | | |
|--|---|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| Erschöpfung | Beispielitem: Nach der Arbeit brauche ich oft länger Zeit als früher, um wieder fit zu werden. Quelle: Oldenburg Burnout Inventar, Subskala Erschöpfung – Demerouti et al., 2010 – insgesamt 4 Items | jeweils: Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu) |
| Berufliche Selbstwirksamkeitserwartung | Beispielitem: Beruflichen Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich mich immer auf meine Fähigkeiten verlassen kann. Quelle: Berufliche Selbstwirksamkeitserwartung – Schyns & von Collani, 2014 – insgesamt 3 Items | jeweils: Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu) |
| Erholung in der Ruhezeit | Ich fühle mich vor der Arbeit normalerweise vollkommen ausgeruht. | Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu) |
| Fatigue | Beispielitem: Es mangelt mir häufig an Energie. Quelle: in Anlehnung an Fatigue Skala (deutsche Version) – Martin et al., 2010 – insgesamt 3 Items | jeweils: Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu) |
| Eigeninitiative | Beispielitem: Ich gehe Probleme bei der Arbeit aktiv an. Quelle: in Anlehnung an Eigeninitiative – Frese et al., 1997 – insgesamt 3 Items | jeweils: Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu) |
| 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) |
| Altersrente | Beziehen Sie eine Altersrente? | 1. ja 2. nein |
| Gründe für Arbeit im Ruhestand | Warum arbeiten Sie dennoch? Ist das hauptsächlich aus finanziellen, persönlichen oder betrieblichen Gründen? | 1. finanziell 2. persönlich 3. betrieblich |

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

| Weitere Ewerbstätigkeiten | | |
|--|---|---|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| 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 |
| Wochenarbeitszeit aus allen Erwerbstätigkeiten | Alle Ihre Erwerbstätigkeiten zusammen genommen – wie viele Stunden arbeiten Sie durchschnittlich pro Woche? | offene Antwort |
| 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"> sehr zufrieden zufrieden weniger zufrieden nicht zufrieden |

| Weitere Ewerbstätigkeiten | | |
|--|---|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| 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 • wöchentliche Arbeitszeit • Anzahl der Arbeitstage pro Woche | |
| 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 |
| 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 4. sonstiger Grund |
| Ausübung wegen Kurzarbeit | Haben Sie diese Tätigkeit neu aufgenommen, weil Sie in Kurzarbeit sind? | <ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein |
| 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 |

| SARS-CoV-2-Pandemie | | |
|--|---|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| Länge Kurzarbeit | Wie viele Monate sind Sie seit März 2020 in Kurzarbeit? Bitte zählen Sie alle Zeiträume Ihrer Kurzarbeit zusammen. Es ist dabei unerheblich wie stark Ihre Arbeitszeit reduziert war. | offene Antwort |
| Arbeitsschutzmaßnahmen in der Coronapandemie | Haben die folgenden Arbeitsschutzmaßnahmen Ihre Arbeit erschwert: (1) Schutz- und Hygienemaßnahmen wie Masken, Schutzkleidung oder Desinfektionsmittel (2) Umgestaltung der Arbeitsaufgaben und -abläufe oder der Zusammenarbeit mit Kollegen zur Reduzierung von Kontakten (3) Umgestaltung des Kontakts mit pflege- oder hilfsbedürftigen Personen oder Patienten (4) Umgestaltung des Kontaktes mit Kunden, Gästen oder Klienten | 1. ja, hat meine Arbeit erschwert 2. nein, hat meine Arbeit nicht erschwert 3. trifft nicht zu, Maßnahme wurde nicht getroffen |
| Veränderungen Länge der Arbeitszeiten durch die Coronapandemie | Haben Sie aufgrund der Coronapandemie (wenn auch nur zeitweise) ... (1) mehr Stunden in der Woche gearbeitet? (2) weniger Stunden in der Woche gearbeitet? | jeweils: 1. ja 2. nein |
| Kurzarbeit | War die Verkürzung der Arbeitszeit aufgrund von Kurzarbeit? | 1. ja 2. nein |
| Veränderungen Lage der Arbeitszeiten durch die Coronapandemie | Haben Sie aufgrund der Coronapandemie ... (1) außerhalb von 7 bis 19 Uhr gearbeitet? (2) an Wochenenden gearbeitet? | jeweils: 1. ja, häufiger 2. ja, erstmalig 3. nein |
| Veranlassung der Veränderungen der Länge und Lage der Arbeitszeit | Wenn Sie die Veränderungen Ihrer Arbeitszeiten zusammenfassen, waren diese durch private Anforderungen, durch Anweisungen Ihres Arbeitgebers oder durch beides bedingt? | 1. private Anforderungen 2. Abweisungen des Arbeitgebers 3. beides |

| SARS-CoV-2-Pandemie | | |
|--|--|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| Veränderungen Flexibilität der Arbeitszeiten durch die Coronapandemie | Haben Sie aufgrund der Coronapandemie die Möglichkeit gehabt, Ihre Arbeitszeiten flexibel zu gestalten? | jeweils: 1. ja, häufiger 2. ja, erstmalig 3. nein |
| Veränderungen Arbeitsort durch die Coronapandemie | Haben Sie aufgrund der Coronapandemie von zuhause gearbeitet? | jeweils: 1. ja, häufiger 2. ja, erstmalig 3. nein |
| Veranlassung der Veränderungen des Arbeitsortes | War dies durch private Anforderungen, durch Anweisungen Ihres Arbeitgebers oder durch beides bedingt? | 1. private Anforderungen 2. Abweisungen des Arbeitgebers 3. beides |
| Psychische Anforderungen durch die Coronapandemie | Haben Sie (sich) aufgrund der Coronapandemie ... (1) unter starkem Termin- oder Leistungsdruck arbeiten müssen? (2) an der Grenze Ihrer Leistungsfähigkeit arbeiten müssen? (3) Sorgen gemacht, dass Sie arbeitslos werden? | jeweils: 1. ja 2. nein |
| Soziale Isolation/Soziale Unterstützung während der Coronapandemie | Was würden Sie sagen, wie sehr treffen die folgenden Aussagen auf Sie zu. Aufgrund der Coronapandemie fehlte mir... (1) der Austausch mit Kollegen und Vorgesetzten. (2) die Unterstützung von Kollegen und Vorgesetzten. | jeweils: Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu) |
| Veränderungen des Arbeitsalltags durch die Coronapandemie | Alles in allem, wie sehr trifft diese Aussage auf Sie zu: Mein Arbeitsalltag hat sich aufgrund der Coronapandemie stark verändert. | Antwortskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu) |

| SARS-CoV-2-Pandemie | | |
|---|--|---|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| Kinderbetreuung Coronapandemie | <p>Wenn Sie einmal an Phasen von Schließungen von Betreuungseinrichtungen und Schulen während der Coronapandemie denken:</p> <p>Wer hat in dieser Zeit überwiegend die Kinderbetreuung übernommen?</p> | <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 4. Notbetreuung |
| Finanzielle Notlage Coronapandemie | <p>Waren oder sind Sie aufgrund der Coronapandemie zumindest zeitweise in einer finanziellen Notlage?</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein |

Kurzfragebogen

Panelbefragte, die zum Zeitpunkt der Befragung 2021 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 |
| Wochenarbeitszeit Partner | Wie viele Stunden arbeitet Ihr Partner normalerweise im Durchschnitt pro Woche – einschließlich regelmäßig geleisteter Überstunden, Mehrarbeit, Bereitschaftsdienst usw.? | offene Antwort |
| Partner Arbeit von zuhause | Arbeitet Ihr Partner bzw. Ihre Partnerin derzeit mindestens einmal pro Woche von zuhause? | <ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein |
| Haushaltsgröße | Wie viele Personen leben derzeit insgesamt in Ihrem Haushalt? | offene Antwort |

| Soziodemografische Angaben | | |
|---|--|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| Haushaltsgröße: Personen unter 18 Jahren | Leben Personen unter 18 Jahren in Ihrem Haushalt? | <ol style="list-style-type: none"> 1. ja 2. nein |
| Alter jüngstes Kind | Wie alt ist das jüngste Kind im Haushalt? | offene Antwort |
| 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) |
| Staatsangehörigkeit | Welche Staatsangehörigkeit haben Sie? | offene Antwort |

| Erwerbsverlauf/aktuelle und zukünftige Erwerbstätigkeit | | |
|--|--|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| Zwischenzeitliche Erwerbstätigkeit | Sind Sie in der Zwischenzeit erneut einer Erwerbstätigkeit nachgegangen? | 1. ja 2. nein |
| Zeitpunkt des Endes der letzten Erwerbstätigkeit | Wann endete Ihre letzte Erwerbstätigkeit? Nennen Sie mir bitte Monat und Jahr. | offene Antwort |
| 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 10. Erwerbsunfähigkeit |
| Grund Arbeitsplatzverlust: Stellenabbau/ Umstrukturierung | War der Hauptgrund für das Ende Ihrer Erwerbstätigkeit eine Umstrukturierung oder Stellenabbau? | 1. ja 2. nein |
| Arbeitsplatzverlust durch die Coronapandemie | Hat die Coronapandemie aus Ihrer Sicht eine Rolle für den Verlust Ihres Arbeitsplatzes gespielt? | 1. ja 2. nein |

| Erwerbsverlauf/aktuelle und zukünftige Erwerbstätigkeit | | |
|--|--|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| 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 |
| Wunsch nach erneuter Aufnahme einer Erwerbstätigkeit | Möchten Sie in der Zukunft wieder Ihre/eine Erwerbstätigkeit aufnehmen? | 1. ja 2. nein |
| Hauptgrund für Wunsch nach erneuter Aufnahme einer Erwerbstätigkeit trotz Ruhestand | Warum möchten Sie wieder arbeiten? Ist das hauptsächlich aus finanziellen Gründen, aus persönlichen Gründen oder aus betrieblichen Gründen, also zum Beispiel, weil Sie von einem möglichen Arbeitgeber, Kollegen oder Kunden darum gebeten wurden? | 1. finanzielle Gründe 2. persönliche Gründe 3. betriebliche Gründe |
| Beschäftigungsfähigkeit | Was denken Sie, wie leicht werden Sie wieder eine neue Stelle finden? | Antwortskala von 1 (sehr leicht) bis 5 (mit großen Schwierigkeiten) |
| 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 |
| Vertraglich vereinbarte Wochenarbeitszeit | Wie viele Wochenstunden beträgt in dieser Tätigkeit Ihre mit dem Arbeitgeber vertraglich vereinbarte Wochenarbeitszeit ohne Überstunden? | offene Antwort |

| Erwerbsverlauf/aktuelle und zukünftige Erwerbstätigkeit | | |
|---|--|--|
| Thema | Fragestellung | Antwortkategorien |
| Arbeitszeit zwischen 7 und 19 Uhr | Liegt Ihre Arbeitszeit normalerweise zwischen 7 und 19 Uhr? | 1. ja 2. nein |
| 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 |
| Gewünschte Anzahl an Arbeitstagen | Und wie viele Tage pro Woche würden Sie dann gerne arbeiten? | offene Antwort |
| Geistige und körperliche Tätigkeit | Sind Sie bei Ihrer Arbeit ... | 1. vorwiegend geistig tätig? 2. vorwiegend körperlich tätig? 3. etwa gleichermaßen geistig und körperlich tätig? |
| Termin- oder Leistungsdruck bei der Arbeit | Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Sie unter starkem Termin- oder Leistungsdruck arbeiten müssen? | 1. häufig 2. manchmal 3. selten 4. nie |
| 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 |
| Gesundheitliche Beschwerden | 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. (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 | jeweils: 1. ja 2. nein |

Autorinnen und Autor: Johanna Nold, Laura Vieten, Ines Entgelmeier, Nils Backhaus | Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) | Friedrich-Henkel-Weg 1–25 | 44149 Dortmund | info-zentrum@buaa.bund.de | www.buaa.de