

Daten- und Methodenbericht
November 2025

Andreas Woisch | Barbara Franke | Heiko Quast | Dennis Föste-Eggers | Hanna Mentges | Ann-Christin Renneberg | Laura Schoger | Anna Meine | Daniel Klein | Anne Weber | Thorsten Euler

DZHW-Studienberechtigtenpanel 2018

Daten- und Methodenbericht zum DZHW-Studienberechtigtenpanel 2018 (1. und 2. Befragungswelle)

Dieses Werk steht unter der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike 4.0 International Deed (CC-BY-NC-SA)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/de/>

Projektleitung

Dr. Heike Spangenberg
Telefon +49 (0)511 450670-151
E-Mail: spangenberg@dzhw.eu

Projektmitarbeiter*innen

Andreas Woisch
Barbara Franke
Heiko Quast
Dennis Föste-Eggers
Hanna Mentges
Ann-Christin Renneberg
Laura Schoger
Anna Meine

Impressum

Herausgeber

Deutsches Zentrum für Hochschul- und
Wissenschaftsforschung GmbH (DZHW)
Lange Laube 12 | 30159 Hannover | www.dzhw.eu
Postfach 2920 | 30029 Hannover
Tel.: +49 511 450670-0 | Fax: +49 511 450670-960

Geschäftsführung

Dr. Marcus Beiner
Regina Oelfke

Vorsitzender des Aufsichtsrats

Ministerialdirigent Peter Greisler

Registergericht

Amtsgericht Hannover | B 210251
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer:
DE291239300

November 2025

Inhaltsverzeichnis

Tabellen-/Abbildungsverzeichnis	II
1 Inhalt und Anlage der Studie	3
2 Erhebungsinstrumente	6
2.1 Inhalte der Erhebungsinstrumente	6
2.1.1 Welle 1	6
2.1.2 Welle 2	7
2.2 Sekundär genutzte Bestandteile der Erhebungsinstrumente	7
2.3 Pretest	8
2.3.1 Welle 1	8
2.3.2 Welle 2	9
3 Grundgesamtheit und Stichprobenverfahren	10
4 Durchführung der Erhebungen	12
4.1 Welle 1	12
4.2 Welle 2	14
5 Rücklauf	16
5.1 Welle 1	16
5.2 Welle 2	17
6 Datenaufbereitung	19
6.1 Datenübertragung	19
6.2 Codierung offener Angaben	19
6.3 Datenprüfung und Datenbereinigung	21
6.4 Codierung fehlender Werte	22
6.5 Datensatzerstellung	23
6.6 Vergabe von Variablennamen, Variablenlabels und Wertelabels	23
7 Gewichtung	25
7.1 Vorgehen und Anwendungshinweise	25
7.2 Gewichtung des Datensatzes	26
8 Anonymisierung	29
9 Literatur	31

Tabellen-/Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kohorten-Panel-Design der DZHW-Studienberechtigtenbefragungsreihe.....	4
Tabelle 1: Brutto-, Nettostichproben und Rücklaufquoten des DZHW-Studienberechtigtenpanels 2018	16
Abbildung 2: Rücklauf des DZHW-Studienberechtigtenpanels 2018 im Zeitverlauf, erste Welle	17
Abbildung 3: Rücklauf des DZHW-Studienberechtigtenpanels 2018 im Zeitverlauf, zweite Welle	18
Tabelle 2: Vercodete Merkmale und verwendete Codierlisten im Studienberechtigtenpanel 2018 ..	20
Tabelle 3: Missingsystematik im DZHW-Studienberechtigtenpanel 2018.....	22
Tabelle 4: Bereitgestellte Gewichte zum DZHW-Studienberechtigtenpanel 2018.....	25
Tabelle 5: Zugangswege im FDZ-DZHW.....	29
Tabelle 6: Welle 1: Dokumentation der Herkunft sekundär genutzter Fragen (Schüler*innenbefragung)	33
Tabelle 7: Welle 1: Dokumentation der Herkunft sekundär genutzter Fragen (Schulleitungsbefragung)	35
Tabelle 8: Welle 2: Dokumentation der Herkunft sekundär genutzter Fragen	36

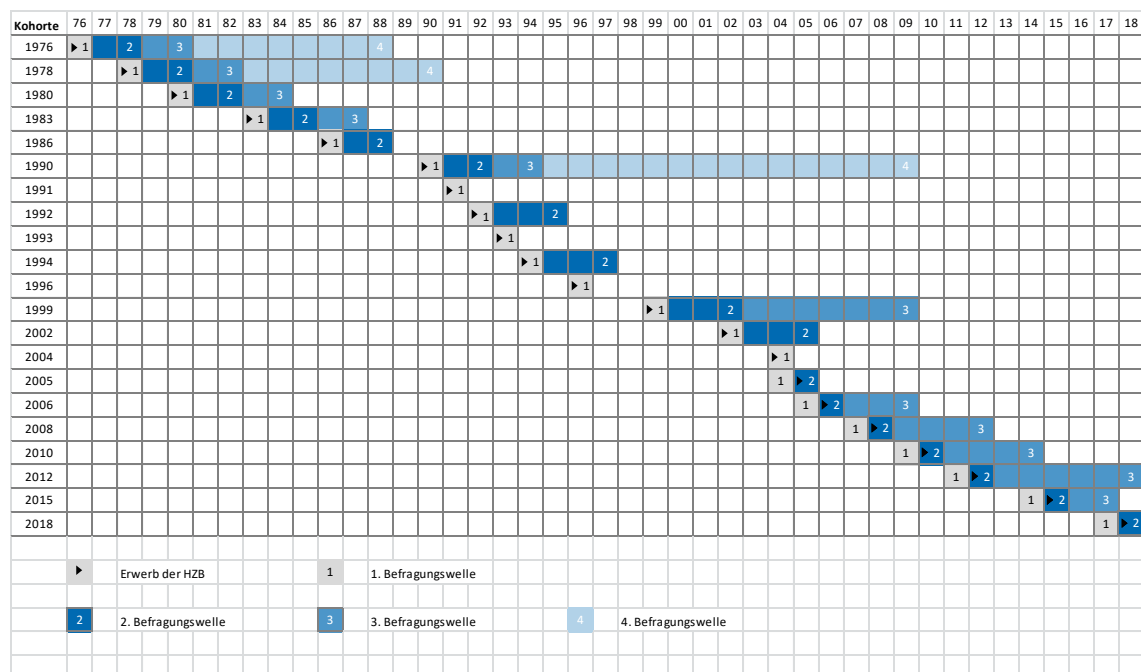
1 Inhalt und Anlage der Studie

[Studienreihe] Das DZHW-Studienberechtigtenpanel 2018 ist Teil der DZHW-Studienberechtigtenbefragungsreihe, in der anhand von standardisierten Mehrfachbefragungen Informationen zum Übergang von der Schule in Studium und Berufsausbildung sowie die nachschulischen Bildungs- und Erwerbsverläufe bei Schulabsolvent*innen mit Hochschulzugangsberechtigung in ihrer Gesamtheit erfasst werden. Das erste Studienberechtigtenpanel wurde 1976 durchgeführt. Bis 2018 wurden 21 Studienberechtigtenjahrgänge (Kohorten) untersucht. Die Befragungen werden durch das Deutsche Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung GmbH (DZHW) durchgeführt, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und dienen – in Ergänzung zur amtlichen Hochschulstatistik – dem nationalen Bildungsmonitoring sowie der Beantwortung von Fragestellungen der Hochschul- und Wissenschaftsforschung.

Die Grundgesamtheit einer Kohorte umfasst jeweils die (zukünftig) studienberechtigten Schüler*innen, die im jeweiligen Schuljahr an allgemeinbildenden und beruflichen Schulen in Deutschland die allgemeine bzw. fachgebundene Hochschulreife, oder die volle Fachhochschulreife bzw. die fach- oder landesgebundene Fachhochschulreife anstreben.

In der Regel werden für jede Studienberechtigtenkohorte mehrere Befragungswellen zu unterschiedlichen Zeitpunkten vor und nach dem Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung durchgeführt. Es handelt sich somit um ein kombiniertes Kohorten-Panel-Design. Die Befragungen der Studienberechtigtenkohorten umfassen ein bis vier Wellen. Bis 1986 verfolgte das DZHW das Ziel, jede Studienberechtigtenkohorte kurz nach sowie 2 ½, 4 ½ und 12 ½ Jahre nach Schulabgang zu befragen. Ab 1990 wurde die Befragung zu verspäteten oder korrigierten Ausbildungs- und Studienentscheidungen zweieinhalb Jahre nach Schulabgang gestrichen. Seit 2005 wird eine zusätzliche Befragung ein halbes Jahr vor dem Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung durchgeführt. Nach dieser ersten Befragungswelle folgt die zweite Welle einer Kohorte, die ein halbes Jahr nach dem Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung (HZB) erfolgt. Die dritte Befragungswelle folgt etwa zweieinhalb Jahre nach dem Studienabschluss. Über eine Spanne von über 40 Jahren entstand so eine Zeitreihe von 21 Kohorten mit insgesamt 52 Befragungswellen (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Kohorten-Panel-Design der DZHW-Studienberechtigtenbefragungsreihe



[Analysepotential] Um einen Zeitvergleich zu ermöglichen und unter den verschiedenen Kohorten vergleichen zu können, wird zum Teil in gleichen Befragungswellen ein identischer Kern an Informationen erhoben. Dadurch können auch mit Zeitreihen- bzw. Kohortenvergleichen langfristige Trends der nachschulischen Werdegänge in den Blick genommen werden. Zudem wird innerhalb einer Kohorte ein Teil der Fragen in den verschiedenen Befragungswellen wiederholt gestellt. Dies ermöglicht die Betrachtung intra-individueller Veränderungen zwischen den Wellen (z. B. kausale Panelanalysen). Darüber hinaus werden in Abhängigkeit von aktuellen Entwicklungen und Forschungsinteressen in einzelnen Kohorten bestimmte Aspekte vertiefend oder ergänzend abgefragt.

[Einordnung ins Forschungsfeld] Das Stichproben- und Erhebungsdesign sowie die damit verbundenen Analysemöglichkeiten unterscheiden das DZHW-Studienberechtigtenpanel von anderen in Deutschland durchgeführten Befragungen von Studienberechtigten. Andere Studienberechtigtenbefragungen sind beispielsweise die sächsische Abiturientenbefragung¹ (durchgeführt durch das Kompetenzzentrum für Bildungs- und Hochschulplanung an der TU Dresden), die TOSCA-Studie² (inzwischen durchgeführt vom Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung an der Universität Tübingen) sowie das Berliner-Studienberechtigtenpanel Best Up³ (durchgeführt vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) und dem Wissenschaftszentrum Berlin (WZB)). Keine dieser anderen Befragungen ermöglicht bundesweite Analysen. Zudem weisen diese Erhebungen keine oder deutlich kürzere Zeitreihen auf als das DZHW-Studienberechtigtenpanel.

[Spezifika des Studienberechtigtenpanels 2018] Neben den allgemeinen Charakteristika der Studienreihe weist die hier betrachtete Studienberechtigtenkohorte 2018 folgende Spezifika auf. Thematisch wird ein Schwerpunkt auf Diversität mit einem besonderen Fokus auf Migrationshintergrund gelegt. Zudem werden erstmals innerhalb dieser Befragungsreihe die Schulleitungen zu verschiedenen Themen befragt.

¹ vgl. dazu: <https://tu-dresden.de/zqa/forschung/Forschungsprojekte/saechsische-abiturientenstudie> (abgerufen am 26.10.2022)

² vgl. dazu: <https://uni-tuebingen.de/fakultaeten/wirtschafts-und-sozialwissenschaftliche-fakultaet/faecher/fachbereich-sozialwissenschaften/hector-institut-fuer-empirische-bildungsforschung/forschung/aktuelle-studien/tosca/> (abgerufen am 26.10.2022)

³ vgl. dazu: <https://www.wzb.eu/de/forschung/dynamiken-sozialer-ungleichheiten/ausbildung-und-arbeitsmarkt/best-up> (abgerufen am 26.10.2022)

Im Rahmen der zweiten Welle wurde zudem ein Survey-Experiment zur Analyse von Effekten des Befragungsmodus auf das Teilnahmeverhalten einer Panelbefragung mit schriftlich-postalischer Befragung bzw. Online-Erhebung implementiert (siehe Kapitel 4.2).

Gegenwärtig sind nur die Daten der ersten und zweiten Welle des DZHW-Studienberechtigtenpanels 2018 veröffentlicht (doi: [10.21249/DZHW:gsl2018:2.0.0](https://doi.org/10.21249/DZHW:gsl2018:2.0.0)) – der vorliegende Daten- und Methodenbericht bezieht sich entsprechend primär auf diesen Wellen.

2 Erhebungsinstrumente

Die erste Befragungswelle im DZHW-Studienberechtigtenpanel 2018 wurde als schriftlich-postalische Paper-and-Pencil-Befragung (Paper and Pencil Interview; PAPI) durchgeführt, in der sowohl für die Schüler*innen als auch für die Schulleitungen als Erhebungsinstrument jeweils ein standardisierter Papierfragebogen zum Einsatz kam. In der zweiten Befragungswelle wurde je nach Gruppeneinteilung (vgl. Kapitel 4.2) entweder eine Online-Befragung (Computer Assisted Web Interview; CAWI) mit einem standardisierten Onlinefragebogen oder eine PAPI-Befragung mit einem standardisierten Papierfragebogen durchgeführt. Die Programmierung des Onlinefragebogens und die Durchführung der Onlinebefragung erfolgten mit der DZHW-Onlinebefragungssoftware „Zofar“.

Kapitel 2.1 stellt die zentralen Inhalte der Erhebungsinstrumente vor. Kapitel 2.2 führt die sekundär genutzten Bestandteile der Erhebungsinstrumente auf. Kapitel 2.3 beschreibt die zur Prüfung und Verbesserung der Fragebögen durchgeführten Pretests. Innerhalb der Kapitel werden die erste und zweite Befragungswelle jeweils in Unterabschnitten beschrieben.

2.1 Inhalte der Erhebungsinstrumente

2.1.1 Welle 1

Die Fragen der ersten Welle im Schüler*innenfragebogen beziehen sich auf fünf große Themenkomplexe: Fragen zur Schulzeit, zu der Zeit nach der Schule, zur Entscheidungsfindung, zu Persönlichkeit und Werten sowie Angaben zur Person. Der erste Themenkomplex beinhaltet Fragen zum besuchten Schulzweig, zur Art des angestrebten Abschlusses, zum Notendurchschnitt sowie zur Zufriedenheit mit der eigenen Leistung und dem Schulunterricht im Allgemeinen. Außerdem werden Fragen zu den persönlichen Stärken und Schwächen, zu Prüfungsangst und beruflichen Interessen gestellt. Die Berufs- und Bildungsabsichten sind Bestandteil des zweiten Themenkomplexes, welcher Fragen zum angestrebten Ausbildungsberuf, Studium, Hochschule und den Wünschen der Eltern beinhaltet. Die Entscheidungsfindung wird im dritten Teil durch Fragen zum aktuellen Informationsstand über Ausbildungs- und Studienmöglichkeiten, zu Problemen bei der Wahl des nachschulischen Werdegangs sowie zur Unterstützung bei der Entscheidungsfindung und zu Berufsaussichten bei Ausbildung und Studium abgefragt. Um die Berufs- und Lebensziele, Risikobereitschaft, Religiosität und politische Partizipation geht es im vierten Themenkomplex, während im letzten Teil Fragen zum Geschlecht, Alter und Geburtsland der Befragten sowie Bücherbesitz und Geburtsland der Eltern sowie deren Ausbildungsabschlüsse gestellt werden.⁴ Hervorzuheben ist, dass in die erste Befragungswelle gezielt Befragungsinstrumente implementiert wurden, die Prozesse und Mechanismen zur Erklärung der in späteren Wellen erfassten tatsächlichen Entscheidungen, Bildungsverläufen und Bildungserträgen (z. B. gesellschaftliches und politisches Engagement) erfassen. Die Operationalisierung von Konstrukten verschiedener theoretischer Ansätze zur Erklärung von Bildungs- und Berufsentscheidungen stellten daher einen Schwerpunkt in der ersten Befragungswelle dar. Da das DZHW-Studienberechtigtenpanel 2018 außerdem das Thema Diversität mit einem besonderen Fokus auf Migrationshintergrund als einen Hauptschwerpunkt betrachtet, wurde sowohl nach Indikatoren zur Bestimmung des Migrationshintergrundes als auch zu Einstellungen gegenüber der Situation der Migrant*innen in Deutschland erhoben.

⁴ Aufgrund von Datenschutzbestimmungen konnten für die Länder Hessen und Berlin in der ersten Welle keine Angaben zu den Eltern der Befragten erhoben werden (vgl. Kapitel 4). Die entsprechenden Fragen wurden jedoch in der zweiten Welle für Befragte aus Hessen und Berlin gestellt.

Erstmals innerhalb der Befragungsreihe wurden im Rahmen der ersten Befragungswelle ergänzend auch die Schulleitungen anhand eines gesonderten Fragebogens zu verschiedenen Themen befragt, wie beispielsweise der Zusammensetzung der Schüler*innenschaft, dem Umgang der Schulen mit Diversität, der räumlichen, personellen und finanziellen Ressourcen sowie zu Maßnahmen der Berufs- und Studienorientierung.

2.1.2 Welle 2

In der zweiten Welle können die Fragen insgesamt sieben großen Themenkomplexen zugeordnet werden: Fragen zu Schulzeit, zum Bewerbungsprozess, zum nachschulischen Werdegang, zur Studien- und Berufswahl, zur Lebenssituation, zur Freizeit und Gesundheit sowie Angaben zur Person und Familie. Im ersten Themenkomplex werden Fragen zur Art der Hochschulreife, zum Datum des Erwerbs der Hochschulreife, zur Abschlussnote, zu letzten Zeugnisnoten in verschiedenen Fächern, zu vorherigen Berufsausbildungen und Erwerbstätigkeiten gestellt. Zudem werden die Prüfungsfächer (inkl. Stundenzahl und Geschlecht der Lehrkraft) und das Interesse an den Fächern abgefragt. Für den zweiten Themenkomplex des Bewerbungsprozesses werden für Berufsausbildungen die Anzahl verschiedener Ausbildungsbetriebe, Ausbildungsberufe und Bewerbungen sowie die Bezeichnung der Ausbildungsberufe erhoben. Sofern sich die Befragten auf ein Studium beworben haben, wurden entsprechende Fragen zur Anzahl der Hochschulen, zu Fächern oder Fächerkombinationen sowie zur Bezeichnung der Studiengänge, Fächer und Hochschulen wurden gestellt. Die Ausbildungs- und Studienentscheidung ist Teil des dritten Themenkomplexes, in dem die (Haupt-)Tätigkeit im Dezember 2018, die nächsten geplanten Schritte, die Hochschule, der Studiengang und die Studienfächer, die Art des Studienabschlusses, die Absicht eines Masterstudiums, die Bezeichnung der Ausbildung, der Ort der beruflichen Schule und des Ausbildungsbetriebes, die Bezeichnung der beruflichen Tätigkeit, die Betriebsgröße, der Wirtschaftsbereich und der Arbeitsort, falls zutreffend, für die realisierte und geplante Tätigkeit erfragt werden. Neben diesen Kerninstrumenten stehen auch Fragen zur Einschätzung von Berufsaussichten, zu Arbeitsmarktüberlegungen, zu Lehr- und Lernumwelten, zur Einschätzung der eigenen Leistung, zur Rolle von Zulassungsbeschränkungen, zu Auslandsaufenthalten, zu Motiven für den gewählten nachschulischen Werdegang und zu Gründen, aus denen die nachschulischen Pläne bisher ggf. noch nicht verwirklicht wurden. Im vierten Themenkomplex geht es um den Wunschberuf und den angestrebten Beruf, um Aussagen zu Wissen und Wissenschaft sowie die Einschätzung des Monatseinkommens bei Berufseinstieg und nach zehn Jahren im Beruf. Für die Lebenssituation werden Fragen zum monatlichen Einkommen, zum Auszug aus dem Elternhaus und zur Partnerschaft gestellt. Der Themenkomplex Freizeit und Gesundheit umfasst Fragen zu Tätigkeiten in der Freizeit, zum allgemeinen, mentalen und körperlichen Gesundheitszustand sowie zu Stress. Im letzten Themenkomplex werden abschließend Berufs- und Lebensziele sowie die allgemeine Lebenszufriedenheit abgefragt. Zudem werden die soziodemografischen Merkmale der ersten Welle ergänzt durch Sprachkenntnisse, Sprache im Elternhaus, Religionsangehörigkeit, Beruf, Berufsgruppen und höchster Schulabschluss der Eltern⁵ sowie Hochschulabschluss und Geburtsland der Großeltern.

2.2 Sekundär genutzte Bestandteile der Erhebungsinstrumente

Teile der Erhebungsinstrumente wurden sekundär genutzt, die entsprechenden Quellennachweise sind im Anhang in Tabelle 6 für die Schüler*innenbefragung und in Tabelle 7 für die Schulleitungsbe-fragung zusammengestellt.

⁵ Für Befragte aus Hessen und Berlin wurden zusätzlich die Fragen zu den Eltern gestellt, die in der ersten Welle aus Datenschutzgründen nicht in den Fragebogen aufgenommen werden durften, vgl. Fußnote 4.

2.3 Pretest

[Ziel und Verfahren] Die Erhebungsinstrumente wurden im Vorfeld der Erhebung durch Pretests geprüft. Dabei sollte erstens für die bereits in vorherigen Kohorten eingesetzten Fragen und Antwortvorgaben geprüft werden, ob sie von dem Studienberechtigtenjahrgang 2018 gleich perzipiert werden, wie von früheren Kohorten.⁶ Zweitens sollte für die neu eingesetzten Messinstrumente deren Verständlichkeit, Beantwortbarkeit, theoretische Aussagekraft, Reliabilität und Validität getestet werden. Drittens zog die Aufnahme der neuen Fragen grundsätzliche Veränderungen im Aufbau und Layout des Fragebogens sowie der Befragungsdauer nach sich, die evaluiert werden sollten.

Eine erste Version der Erhebungsinstrumente wurde zunächst im Rahmen von Expertenbewertungen (vgl. Häder, 2015, S. 406–407) begutachtet. Darüber hinaus wurden ausgewählte (neu entwickelte oder angepasste) Instrumente im Rahmen von drei kognitiven Pretests geprüft. Neben diesen Bewertungen fanden zielgerichtete Entwicklungs- und Abschluss- Pretests⁷ statt. Diese wurden als sogenannter Pretest im Feld (vgl. Häder, 2015, S. 396), also unter möglichst ähnlichen Bedingungen wie in den tatsächlichen Befragungen, durchgeführt.

2.3.1 Welle 1

[Probanden] Die kognitiven Pretests wurden als interne Tests mit sowohl wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen als auch studentischen Hilfskräften des DZHW durchgeführt. Durch die Befragung dieser Testpersonen wurden so gleichzeitig Expert*innen aus dem Bereich der Hochschulforschung einbezogen, welche die beiden Fragebögen entsprechend bewerten konnten.

Bei den Pretests im Feld handelt es sich um externe Pretests. In der ersten Welle wurden drei Schulen am Pretest des Schüler*innenfragebogens beteiligt. Die drei Schulen wiesen alle ein unterschiedliches Profil auf (ein allgemeinbildendes Gymnasium sowie zwei berufliche Schulen mit verschiedenen Schulzweigen), sodass 152 Personen aus unterschiedlichen Schulzweigen im Klassenverband befragt werden konnten. So wurde sichergestellt, dass die zum Teil schulzweigspezifischen Instrumente auch an den jeweiligen Schulzweigen getestet werden konnten. Der Schulleitungsfragebogen wurde von mehreren externen Lehrkräften getestet. Die externen Tester wurden durch persönliche Kontakte rekrutiert.

[Durchführung] Die externe Pretest-Phase des Schüler*innenfragebogens der ersten Welle fand zwischen dem 08.06.2017 und 14.06.2017, also etwa sechs Monate vor dem Feldstart statt. Dabei wurden an einer Schule Fragebögen mit einer Durchführungsanweisung postalisch versendet. Die beiden anderen Schulen wurden von Mitarbeiter*innen des Studienberechtigtenpanels aufgesucht, die die Testpersonen baten, den standardisierten Fragebogen zu bearbeiten und Verständnisprobleme, Kritik oder Anmerkungen zu notieren. Im Anschluss an die Bearbeitung des Fragebogens sollten die Befragten einen Feedbackfragebogen zu verschiedenen Aspekten der Befragung ausfüllen. Dabei wurden Informationen zur Ausfülldauer, zu Inhalt und Länge des Fragebogens, zu Aufbau und Layout, zur Verständlichkeit der Fragen und Ausfüllanweisungen sowie zur Vollständigkeit der Antwortmöglichkeiten erhoben.

Auf Grundlage der Pretestergebnisse wurden die Formulierungen verschiedener Fragetexte präzisiert sowie die Reihenfolge von Items und Antwortkategorien in einzelnen Itembatterien und Mehrfachnennungen überarbeitet. Zudem wurde die Länge des Fragebogens verringert, indem Itembatterien

⁶ Die Erhebungsinstrumente des Studienberechtigtenpanels 2018 basieren im Wesentlichen auf dem für die Untersuchungsreihe etablierten Design und den in den zuvor befragten Kohorten der Studienberechtigten bewährten schriftlichen Fragebögen.

⁷ Abschluss-Pretests dienen im Gegensatz zu Entwicklungs-Pretests in der Regel kleineren Restkorrekturen der Frageinstrumente wie Kürzungen oder Umstellungen sowie der Überprüfung neuer Filterführungen oder Veränderungen des Druckbilds, vgl. Schnell, Hill und Esser (2005), S. 348.

gekürzt wurden, da die Ausfülldauer die ursprünglich geplanten 30 Minuten überstieg. Der grundsätzliche Aufbau hingegen blieb unverändert.

Der Pretest für den Schulleitungsfragebogen verlief dahingehend, dass drei interne Expert*innen den Fragebogenentwurf erhalten und dazu ein schriftliches Feedback gegeben haben (Eingang vom 17. Bis 18. Juli 20217). Das gleiche Verfahren wurde beim externen Pretest durch Lehrkräfte durchgeführt. Daraufhin wurden auch beim Schulleitungsfragebogen Formulierungen verschiedener Fragetexte präzisiert, Items und Antwortkategorien in einzelnen Itembatterien und Mehrfachnennungen überarbeitet.

2.3.2 Welle 2

[Probanden] Für den Pretest der zweiten Welle lagen 71 schriftliche-postalische Fragebögen von Studierenden einer Vorlesung im ersten Semester an der Universität Hamburg sowie 29 (schriftlich-postalische) Fragebögen von Teilnehmer*innen der ersten Welle, die nicht zur Stichprobe der Befragung gehörten, vor.

[Durchführung] Die externe Pretest-Phase der zweiten Welle fand im November 2018 statt. Dabei wurden die Fragebogen und Pretest-Anweisung postalisch versendet. Im Anschluss an die Bearbeitung des Fragebogens, auf dem auch direkt Kritik und Verständnisprobleme notiert werden konnten, sollten die Befragten einen Feedbackfragebogen zu verschiedenen Aspekten der Befragung ausfüllen. Dabei wurden Informationen zur Ausfülldauer, zu Inhalt und Länge des Fragebogens, zu Aufbau und Layout, zur Verständlichkeit der Fragen und Ausfüllanweisungen sowie zur Vollständigkeit der Antwortmöglichkeiten erhoben.

Auf Grundlage der Pretestergebnisse für die zweite Welle wurden die Formulierungen einiger Fragetexte präzisiert sowie die Reihenfolge von Items und Antwortkategorien in einzelnen Itembatterien überarbeitet.

3 Grundgesamtheit und Stichprobenverfahren

[Grundgesamtheit und Inferenzpopulation] Die Grundgesamtheit des DZHW-Studienberechtigtenpanels 2018 umfasst alle (zukünftig) studienberechtigten Schüler*innen, die im Schuljahr 2017/2018 an allgemeinbildenden und beruflichen Schulen in Deutschland die allgemeine bzw. die fachgebundene Hochschulreife, oder die volle Fachhochschulreife bzw. die fach- oder landesgebundene Fachhochschulreife anstreben. Schüler*innen, die zum Befragungszeitraum bereits eine Hochschulreife erworben hatten, wurden ebenso aus der Befragung ausgeschlossen wie Schüler*innen, die im Schuljahr 2017/18 lediglich den schulischen Teil der Fachhochschulreife erwerben.

Die Befragung der Studienberechtigten erfolgte deutschlandweit und berücksichtigte dabei im Einzelnen folgende Schularten:

- Gymnasien
- Gesamtschulen/ Gemeinschaftsschulen/ Stadtteilschulen/ IGS/ Waldorfschulen mit gymnasialer Oberstufe/ Oberschule
- Abendgymnasien
- Berufliche Gymnasien/ Fachgymnasien /gymnasiale Oberstufe (u. a. im OSZ, BSZ)/ FOS 13/ BOS 13 (AHR)
- Kollegs
- Berufsoberschulen/ Fachoberschulen (FHR)
- (Höhere) Berufsfachschulen/ Höhere Handelsschulen/ Berufsschule(plus)/ Realschule plus (nur in Rheinland-Pfalz)/ Berufskollegs (nur in Baden-Württemberg)
- Fachschulen
- Fachakademien (nur in Bayern)

[Quotierte geschichtete Klumpenstichprobe] Aufgrund fehlender oder nicht zugänglicher Listen von Studienberechtigten auf Individualebene war es nicht möglich, eine einfache Zufallsstichprobe auf Ebene der Schüler*innen zu ziehen. Daher mussten die Individuen über die Schulen rekrutiert werden. Als Stichprobendesign wurde ein disproportional geschichtetes Klumpenstichprobenverfahren als Spezialfall einer mehrstufigen Zufallsauswahl (vgl. Häder, 2015, S. 169) gewählt. Die Schulen bzw. Schulzweige⁸ stellen dabei die „primary sampling units“ (Klumpen) und die Studienberechtigten des Jahrgangs 2018 die „secondary sampling units“ innerhalb dieser Klumpen dar.⁹ Die Auswahlgesamtheit bildete eine Liste mit allen relevanten Schulen bzw. Schulzweigen. Die Schichtung erfolgte anhand der Merkmale Bundesland und Schultyp. Innerhalb der Schichten wurden Ziehungsquoten für die Klumpen und Individuen festgelegt, die sich zum einen an der Verteilung des Studienberechtigtenjahrgangs 2014/2015 laut amtlicher Statistik orientierten und zum anderen auch die Rücklaufquoten der letzten Erhebungen berücksichtigten. Im Zuge dessen erhielten Studienberechtigte aus Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und dem Saarland sowie Schüler*innen von Abendgymnasien und Kollegs überproportionale Auswahlwahrscheinlichkeiten, um in diesen Gruppen ausreichend große Fallzahlen zu generieren. Darüber hinaus wurden auch Schulzweige in Hessen

⁸ Manche berufsbildenden Schulen bestehen aus verschiedenen Schulzweigen, von denen jedoch nur jene für die Stichprobe relevant waren, die zum Erwerb der (Fach)-Hochschulzugangsberechtigung führten. Daher wurden an bestimmten Schulen nur ausgewählte Schulzweige berücksichtigt.

⁹ Beispiel für den Personenkreis eines Klumpens: Alle Studienberechtigten des Prüfungsjahrgangs 2018 eines ausgewählten allgemeinbildenden Gymnasiums in einem ausgewählten Bundesland.

überproportional häufig gezogen, da in diesem Bundesland eine neue Auflage im Genehmigungsverfahren¹⁰ geringere Antwortquoten der Schulen erwarten ließen.

Im Rahmen der praktischen Durchführung des Ziehungsverfahrens erfolgte zunächst in jeder Schicht die Auswahl der Klumpen (Schulen) über eine einfache Zufallsauswahl. Die ausgewählten Schulen meldeten im Folgenden ihre Schulzweige und die Schüler*innenzahlen zurück, sodass ein zweiter Auswahlsschritt durchgeführt werden konnte, der die Erfüllung der Ziehungsquoten auf Individualebene zum Ziel hatte. In diesem zweiten Schritt wurden in jeder Schicht sukzessive so viele Schulen/Schulzweige zufällig gezogen, bis mindestens 97 Prozent der schichtspezifischen Ziehungsquote für die Studienberechtigten erreicht wurde.¹¹ Hiernach wurde an den gezogenen und zur Teilnahme bereiten Schulen bzw. Schulzweigen eine Vollerhebung unter allen Schüler*innen durchgeführt.

Im Unterschied zu den übrigen Bundesländern wurde in Hamburg eine Vollerhebung durchgeführt, sodass das oben geschilderte Stichprobenverfahren für Hamburg nicht zur Anwendung kam.

¹⁰ In Hessen wurde erstmals gefordert, dass die Schulen, die an der Befragung teilnehmen wollen, vorab ihre Schul- bzw. Gesamtkonferenz um Erlaubnis bitten mussten. Diese Konferenzen tagen jedoch in der Regel nur einmal pro Halbjahr.

¹¹ Die Prüfung, ob die Ziehungsquote in einer Schicht erreicht wurde, erfolgte nach jedem Ziehungsschritt. Erfüllte beispielsweise die kumulierte Schüler*innenzahl von fünf Schulen die Ziehungsquote für die Schüler*innenzahl in der spezifischen Schicht, so wurde nach der Auswahl der fünften Schule keine weitere Schule gezogen.

4 Durchführung der Erhebungen

4.1 Welle 1

[Kontaktaufnahme und Adresspflege] Die gezogenen Schulen wurden vom DZHW angeschrieben und um ihre Teilnahme gebeten. Zudem teilte das DZHW den Schulen die Kriterien mit, anhand derer sie die Zielpersonen für das DZHW-Studienberechtigtenpanel 2018 identifizieren sollten (vgl. Kapitel 3).¹² Da die Schulen die Kontaktdaten ihrer Schüler*innen aus Datenschutzgründen nicht herausgeben durften, teilten sie dem DZHW lediglich die jeweilige Schüler*innenanzahl mit. Anschließend sendete das DZHW die passende Anzahl an Erhebungsunterlagen für die erste Befragungswelle postalisch an die jeweiligen Ansprechpartner*innen der Schulzweige. Diese Kontaktpersonen wurden gebeten die Unterlagen an die Schüler*innen weiterzugeben und, wenn möglich, ihnen zu erlauben die Fragebogen im Klassenverband und während des Unterrichts ausfüllen zu lassen. Anschließend sollten die Fragebogen bestenfalls per Sammelpaket an das DZHW versendet werden. Es war jedoch auch möglich, den Fragebogen zu Hause auszufüllen und individuell an das DZHW zurückzusenden. In Mecklenburg-Vorpommern war das Ausfüllen während der Unterrichtszeit generell nicht erlaubt.

Um teilnahmebereite Personen in der zweiten Befragungswelle direkt durch das DZHW kontaktieren zu können, wurden im Fragebogen der ersten Welle deren Kontaktdaten (Postanschrift und/oder E-Mail-Adresse) erfasst. Beim Eingang eines Fragebogens im DZHW wurde sowohl auf den Fragebogen als auch auf den Adressabschnitt des Fragebogens per Paginierstempel eine eindeutige Identifikationsnummer gestempelt. Zur Gewährleistung des Datenschutzes wurde der Adressabschnitt umgehend vom Fragebogen abgetrennt und nach der Erfassung getrennt von den Befragungsdaten auf einem geschützten Server gespeichert und verarbeitet.

[Vorabinformation] In Schleswig-Holstein, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Hessen, Bayern, Saarland, Sachsen, und Thüringen war für die Teilnahme minderjähriger Schüler*innen an der Befragung die Einwilligung der Eltern notwendig. In diesen Bundesländern bekamen die Schüler*innen ab Mitte November 2017, zwei Wochen vor Versand der Erhebungsunterlagen eine Vorabinformation, bestehend aus einem Anschreiben für die Schüler*innen, einem Elternanschreiben und einer Elterneinwilligungserklärung zugeschickt. Die Vorabinformationen unterschieden sich teilweise aufgrund von Datenschutzbestimmungen der jeweiligen Bundesländer voneinander. In Hamburg wurde ein Anschreiben an die Schüler*innen mit der Bitte um Teilnahme an der DZHW-Studienberechtigtenbefragung von der Behörde für Schule und Berufsbildung an allgemeinbildende Schulen bzw. dem Hamburger Institut für Berufliche Bildung an berufsbildende Schulen als Vorabinformation versendet.

[Erhebungsunterlagen] Die Erhebungsunterlagen bestanden pro zu befragende Person aus einem Anschreiben (inkl. Datenschutzinformationen), einem Fragebogen, einer Studienfächerliste, einem Kugelschreiber mit DZHW-Logo und einem an das DZHW adressierten frankierten Umschlag, sodass auch wenn der Fragebogen zu Hause ausgefüllt wurde, eine kostenfreie Rücksendung für die Befragten möglich war.

¹² An dieser Stelle können durch die Schulen vereinzelt auch Personen als stichprobenzugehörig identifiziert worden sein, die nicht zur Grundgesamtheit gehörten (Overcoverage). Dies kam beispielsweise vor, wenn Schulabgänger*innen nur den schulischen Teil der Fachhochschulreife erworben haben ohne anschließend eine volle Fachhochschulreife anzustreben oder die Schulen den Fragebogen an Schüler*innen eines falschen Jahrgangs verteilt haben. Hierunter fallen sowohl Schüler*innen, die bereits in einem früheren Bildungsgang eine schulische Hochschulzugangsberechtigung erworben haben als auch solche, die nicht zum Abschlussjahrgang 2018 gehören, weil sie ihre Hochschulreife erst zu einem späteren Zeitpunkt erreichen werden.

Die Anschreiben an die Schüler*innen unterschieden sich teilweise je nach Datenschutzbestimmung der Bundesländer voneinander: Neben unterschiedlichen Anschreiben mussten in vier Bundesländern (Hamburg, Hessen, Saarland und Berlin) unterschiedliche Fragebogenvarianten verwendet werden.

- In Hamburg wurde Frage 4.7 aus der Standardvariante des Fragebogens (bevorzugtes Anfangsgehalt) aus Platzgründen als Frage 3.14 in Fragenblock 3 verschoben, damit die Befragten am Ende des Fragebogens um eine Einwilligung gebeten werden konnten, dass die Befragungsdaten für vertiefende Forschungsfragen durch die Vertrauensstelle der Behörde für Schule und Berufsbildung mit schulischen Daten verknüpft werden dürfen.¹³
- Im Saarland wurde auf dem Deckblatt des Fragebogens ein zusätzlicher Hinweis zur Einwilligung in die Teilnahme und Nutzung der Daten aufgenommen. Zudem musste bei den Hinweisen zur Verwendung der Adressdaten ein Satz geändert werden (anstatt „Datenauswertungen erfolgen immer anonym“ steht hier „Die Daten werden in einer Form veröffentlicht, die keine Rückschlüsse auf einzelne Personen ermöglicht“).
- In Hessen wurden aufgrund landespezifischer Datenschutzbestimmungen keine Fragen zu den Eltern der Befragten gestellt. Konkret fehlen die Fragen zur Anzahl der Bücher, zu den Geburtsländern und zu den beruflichen Ausbildungsabschlüssen der Eltern (im Standardfragebogen wurden diese Informationen in den Fragen 5.1, 5.6, 5.7 und 5.8 erfasst). Außerdem gibt es auf der letzten Seite in Block 6 ein zusätzliches Feld für die Einwilligung zur Verwendung der angegebenen Daten im Fragebogen. Darüber hinaus wurde bei den Hinweisen zur Verwendung der Adressdaten die gleiche Satzänderung wie im Saarland vorgenommen.
- In Berlin wurden, wie in Hessen, ebenfalls keine Fragen über die Eltern der Befragten gestellt. Zudem wurde vor der ersten Frage ein Feld für die Einwilligung zur Verwendung der angegebenen Daten im Fragebogen aufgenommen. Darüber hinaus musste auch in Berlin bei den Hinweisen zur Verwendung der Adressdaten die gleiche Satzänderung wie im Saarland und in Hessen vorgenommen werden. Ergänzend wurde bei der Angabe der Adresse ein Feld für die Einwilligung zur Verwendung der Kontaktdaten eingefügt.

Im Studienberechtigtenpanel 2018 wurde erstmals ein Fragebogen für die Schulleitungen der ausgewählten Schulen verschickt. Für Berlin wurde dabei vor der ersten Frage eine explizite Einwilligung zur Verwendung der angegebenen Daten sowie am Ende des Fragebogens ein Hinweis, keine personenbezogenen Daten anzugeben, eingefügt. Für das Saarland wurde auf dem Deckblatt ein zusätzlicher Hinweis zur Einwilligung in die Teilnahme und Nutzung der Daten ergänzt.

[Feldphase] Der Erhebungszeitraum der ersten Befragungswelle erstreckte sich von Dezember 2017 bis Oktober 2018.¹⁴ Aufgrund des angewendeten Kontaktverfahrens über die Schulen konnte das DZHW keinen direkten Einfluss auf den Befragungszeitpunkt der Schüler*innen nehmen. Das Erinnerungsschreiben wurde an die Ansprechpartner*innen in den Schulen etwa vier bis acht Wochen nach Feldstart verschickt. Mitte März 2018 wurden alle Schulen mit einer Rücklaufquote unter 25 Prozent ein zweites Mal per E-Mail erinnert.

[Rücklaufsteigernde Maßnahmen] Die rücklaufsteigernden Maßnahmen zielten sowohl auf Anreize für die Schulen, die Befragung organisatorisch zu unterstützen, als auch auf die individuelle Motivation der Befragten.

Für den Erstkontakt bestand die organisatorische Unterstützung seitens der Schulen (und der verantwortlichen Ansprechpartner*innen) darin, Unterrichtszeit zum Ausfüllen bereitzustellen (außer in

¹³ Zusätzlich lag den Befragungsunterlagen in Hamburg ein Schreiben mit Hinweisen zur beabsichtigten Datenverknüpfung bei. Eine Verknüpfung von Befragungs- und schulischen Kontextdaten war im Projekt Studienberechtigtenpanel 2018 zwar nicht vorgesehen, soll aber im Rahmen eines Zusatzprojektes realisiert werden.

¹⁴ Da die Erhebungsunterlagen in der ersten Welle nicht direkt an die Zielpersonen, sondern an die Ansprechpersonen der Schulen verschickt und durch diese ausgeteilt wurden, lässt sich das genaue Datum des Feldstarts nicht rekonstruieren. Von der Versandfirma wurden die ersten Pakete für die Schulen am 5.12.2017 verschickt (Niedersachsen, Sachsen, Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Rheinland-Pfalz). Im Selbstversand wurden (aufgrund von Verzögerungen durch die Versandfirma) bereits im November erste Pakete versandt. Der erste Fragebogenrücklauf kam am 1.12. (Schülerfragebogen) und am 8.12. (Schulleiterfragebogen) am DZHW an. Die Feldzeit wurde so lange wie möglich – parallel zu den weiteren Projektschritten – ausgedehnt. Dies war nicht zuletzt notwendig, da aufgrund gestiegener Datenschutzabstimmungen und -auflagen die Befragung in einzelnen Ländern erst verzögert starten konnte. Der letzte Fragebogen ging im Oktober 2018 ein.

Mecklenburg-Vorpommern), die Fragebögen am Ende der Unterrichtsstunden einzusammeln und die Rücksendung zu organisieren. Als Gegenleistung wurden den Schulen bei ausreichender Fallzahl schul-spezifische Auswertungen angeboten. Für eine hohe Teilnahmebereitschaft wurden für die Schulen Preise von zehn Mal 300 Euro ausgelobt. Finanzielle Teilnahmeanreize für Schulen waren in Niedersachsen, Hessen, Bayern, Saarland, Sachsen und Thüringen allerdings nicht erlaubt. Als nützlich zur Erhöhung der Teilnahmebereitschaft erwiesen sich ein Hinweis auf die gesamtgesellschaftliche Bedeutung der Erhebung in den Anschreiben, ministerielle Aufforderungen, die Befragung zu unterstützen sowie Anschreiben und die Kontaktierung der Schulen, von denen noch keine oder nur wenige Fragebögen eingegangen waren. Als kleines Dankeschön für die Ansprechpartner*innen in den Schulen wurde außerdem ein Notizheft mit Kugelschreiber mitgesandt.

Die auf die individuelle Motivation der Befragten zielende rücklaufsteigernde Maßnahme bestand in einem Hinweis auf den gesamtgesellschaftlichen und altersgruppenspezifischen Nutzen im Anschreiben an die Befragten. Als materieller individueller Anreiz wurden unter allen teilnehmenden Schüler*innen ein Notebook im Wert von 1.300 Euro, ein E-Book-Reader im Wert von 200 Euro und 20 Amazon-Gutscheine im Wert von jeweils 25 Euro verlost. Schüler*innen aus Niedersachsen, Hessen, Bayern, Saarland, Berlin, Sachsen und Thüringen mussten aus der Verlosung ausgenommen werden.

4.2 Welle 2

[Kontaktaufnahme und Adresspflege] In der zweiten Welle wurden diejenigen Teilnehmenden der ersten Welle kontaktiert, die eine E-Mail oder postalische Adresse für eine zweite Befragung angegeben hatten. Bei dieser erstmaligen Nutzung der Adressangaben waren u. a. aufgrund zwischenzeitlicher Umzüge Adressnachbearbeitungen etwa in Form von Erfassungsfehlerkorrekturen und Meldeauskünften notwendig.

Zur Analyse von Effekten des Befragungsmodus auf das Teilnahmeverhalten einer Panelbefragung wurde in der zweiten Welle ein randomisiertes Designexperiment durchgeführt. Im Rahmen dieses Experiments wurden die Teilnehmenden der ersten Welle, die sowohl Post- als auch E-Mail-Adresse angegeben hatten, zufällig auf drei Experimentalgruppen verteilt: eine schriftlich-postalisch befragte Gruppe (PAPI), eine Online-Gruppe (CAWI) und eine Mixed-Mode-Gruppe, in der die Teilnahme wahlweise online oder schriftlich erfolgen konnte. Die Proband*innen der ersten Welle, die entweder nur eine Post- oder nur eine E-Mail-Adresse angegeben hatten, wurden zwar ebenfalls im Rahmen der zweiten Welle befragt, waren jedoch nicht Bestandteil des Designexperiments.

Circa eine Woche vor Beginn der Feldphase (Mitte Dezember) erhielten alle Proband*innen, die eine Postadresse genannt hatten, zur Kontaktaufnahme ein postalisches Ankündigungsschreiben, dem zusätzlich ein Flyer mit Informationen zum DZHW-Studienberechtigtenpanel beigelegt war. Teilnehmende, für die ausschließlich eine E-Mail-Adresse vorlag, erhielten das Ankündigungsschreiben und eine PDF-Version des Informationsflyers per E-Mail.

[Erhebungsunterlagen] Die PAPI-Experimentalgruppe erhielt zum Befragungsbeginn auf postalischem Wege ein Anschreiben und Befragungsunterlagen mit portofreiem Rückumschlag. Der Mixed-Mode-Befragungsgruppe sowie denjenigen, die ausschließlich eine Postadresse angegeben hatten, wurden diese Erhebungsunterlagen ebenfalls zugesandt, zusätzlich jedoch auch ein Zugangscode und Weblink zur Befragungsseite für eine optionale Online-Teilnahme. Die Online-Gruppe sowie Befragte, die lediglich eine E-Mail-Adresse angegeben hatten, erhielten ausschließlich ein E-Mail-Anschreiben mit Zugangs-Code und Weblink zur Befragungsseite für die Online-Teilnahme.

Befragte aus Hessen und Berlin erhielten eine Fragebogenvariante, die in Fragenblock 7 Informationen zu ihren Eltern (Anzahl der Bücher, Geburtsländer und berufliche Ausbildungsabschlüsse der Eltern) erfasste, die in diesen Bundesländern in der ersten Welle nicht erfasst werden durften (vgl. Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

[Feldphase] Der Erhebungszeitraum der zweiten Welle erstreckte sich von Ende Dezember 2018 bis Mai 2019.

Den Befragten der PAPI-Gruppe wurden ca. fünf Wochen nach Feldstart eine erste Erinnerung zur Befragungsteilnahme (ohne erneuten Fragebogen) und ca. zehn Wochen nach Feldstart eine zweite Erinnerung (mit erneutem Fragebogen und Rückumschlag) postalisch übermittelt. Die Mixed-Mode Gruppe und diejenigen mit ausschließlicher Postadresse erhielten ca. vier Wochen nach Feldstart eine erste Erinnerung online per E-Mail mit erneutem Link und Zugangscode für die Online-Befragung und ca. zehn Wochen nach Feldstart eine zweite postalische Erinnerung mit Fragebogen und Rückumschlag sowie Zugangscode und Weblink zur Befragungsseite für die Online-Teilnahme. Die Online-Gruppe sowie Befragte mit ausschließlicher E-Mail-Adresse wurden ca. vier Wochen nach Beginn der Feldphase erstmalig online per E-Mail mit erneutem Link und Zugangscode für die Online-Befragung und ca. sechs Wochen nach Feldstart auf die gleiche Weise an die Befragungsteilnahme erinnert.

Circa 14 Wochen nach Feldbeginn wurden alle Befragten, die sich bis dahin noch nicht an der zweiten Welle beteiligt hatten und von denen zudem eine E-Mail-Adresse vorlag, online per E-Mail mit Link und Zugangscode für die Online-Befragung schließlich ein drittes Mal an die Befragungsteilnahme erinnert, wobei diese dritte Erinnerung kein Bestandteil des Experimentaldesigns war, sondern ausschließlich der Rücklaufsteigerung diente.

[Rücklaufsteigernde Maßnahmen] Zur Steigerung des Rücklaufs wurde den Befragten der zweiten Welle entweder bereits mit dem Ankündigungsschreiben (Online-Gruppe des Design-Experiments) oder mit der Übermittlung der postalischen Befragungsunterlagen ein Touch-Pen-Kugelschreiber zugesandt. Ferner wurden unter den Teilnehmenden der zweiten Welle Teilnahmeanreize im Wert von ca. 5.000 Euro verlost.

5 Rücklauf

5.1 Welle 1

Auf der Grundlage des Stichproben- und Erhebungsdesigns (siehe Kapitel 3 und 4) wurden für die Befragung der ersten Welle 2.901 Schulen angeschrieben. Von diesen Schulen erklärten sich 1.185 (41 Prozent) bereit zur Teilnahme und meldeten die Anzahl ihrer zu erwartenden Studienberechtigten zurück. Dies entsprach einer Zahl von 83.988 Schüler*innen. Die daraus gezogene bereinigte Bruttostichprobe der ersten Befragungswelle umfasste 82.413 Schüler*innen, die kontaktiert wurden.¹⁵

Die Rücklaufquote betrug 48,2 Prozent, sodass eine Nettostichprobe von 39.714 auswertbaren Fragebögen zu verzeichnen war.¹⁶ Von den Teilnehmenden der ersten Welle waren 63,4 Prozent mit einer Kontaktierung für weitere Befragungen einverstanden und gaben ihre Adresse (postalisch und/oder E-Mail) an.¹⁷

Tabelle 1: Brutto-, Nettostichproben und Rücklaufquoten des DZHW-Studienberechtigtenpanels 2018

	Welle 1
Bruttostichprobe	83.988
Bereinigte Bruttostichprobe	82.413
Rücklauf Nettostichprobe (bereinigt)	39.714
Rücklaufquote	48,2 %

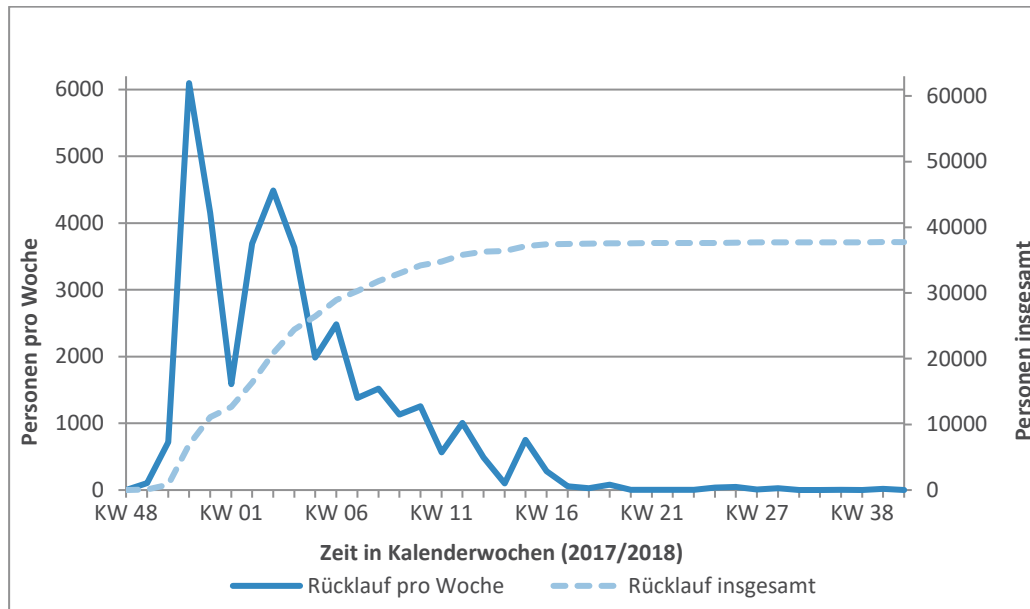
Wie Abbildung 2 zeigt, ist der Großteil (87 Prozent) der eingegangenen Fragebogen zwischen Dezember 2017 (KW 48) und Februar 2018 (KW 9) zurückgesendet worden. Aufgrund des teilweisen verzögerten Versands von Einladungen war jedoch eine längere Feldphase nötig. Zum Ende der 17. KW lagen mehr als 99 Prozent aller gültigen Fragebogen vor, danach gingen nur noch vereinzelt Fragebogen ein.

¹⁵ Im Laufe der Rückmeldung von den Schulen wurden auch Personen im Nachhinein als nicht stichprobenzugehörig eingestuft, weil sie im relevanten Prüfungsjahr 2018 nur den schulischen Teil der Fachhochschulreife absolvierten. Diese Art von *Overcoverage* trat auf, da manche Schulen mehrere Schulzweige aufweisen, die nicht alle Teil der Stichprobe waren, jedoch von den Schulen zurückgemeldet wurden.

¹⁶ Nicht berücksichtigt sind im Rücklauf acht Befragte (Stand 05.07.2019), die um nachträgliche Löschung ihrer Befragungsdaten gebeten haben. Personen, die die Hochschulreife in einem anderen Jahr erworben haben oder an einer Berufsfachschule (voraussichtlich) den schulischen Teil der Hochschulreife erlangen wurden ebenfalls ausgeschlossen, da sie per Definition nicht zur Grundgesamtheit gehören. Vorsätzlich falsch ausgefüllte und nicht verwertbare Fragebogen wurden aus dem Datensatz entfernt und sind deshalb im Rücklauf ebenfalls nicht berücksichtigt (siehe Kapitel 6.3). Berücksichtigt sind allerdings 28 Personen, die den schulischen Teil der Fachhochschulreife an einer anderen Schulform als der Berufsfachschule anstreben. Zuletzt sind im Rücklauf 204 Personen berücksichtigt, die nicht zur Grundgesamtheit gehören, was allerdings erst nachträglich feststellbar war (z. B. aufgrund nicht bestandener Abschlussprüfung).

¹⁷ Hiervon haben 42 Befragte aus Berlin zwar eine Adresse angegeben, die dazugehörigen Befragungsdaten konnten aber nicht verwendet werden, da die entsprechende Einwilligung fehlte (Einwilligung in die Verwendung von Befragungs- bzw. Adressdaten erfolgte in Berlin separat).

Abbildung 2: Rücklauf des DZHW-Studienberechtigtenpanels 2018 im Zeitverlauf, erste Welle



An die Schulleitungen wurden insgesamt 1.104 Fragebogen verschickt. Dabei können Schulen auch mehrere Fragebogen für die Schulleitungen erhalten haben, da an manchen Schulen mehrere Schulzweige befragt wurden. Die Rücklaufquote betrug 59,1 Prozent, sodass eine Nettostichprobe von 652 auswertbaren Fragebogen der Schulleitungen zu verzeichnen war.

5.2 Welle 2

Auf Grundlage ihrer Adressangaben wurden 24.971 Teilnehmende der ersten Welle zur Teilnahme an der zweiten Welle eingeladen (vgl. Kapitel 4.2).¹⁸ Davon konnten 22.364 Fälle einer der drei Gruppen des Designexperiments zugeordnet werden, da sowohl E-Mail- als auch Postadresse vorlagen. Die schriftlich-postalisch befragte Gruppe (PAPI) umfasst 5.825 Fälle, die Online-Gruppe (CAWI) 6.701 Fälle und die Mixed-Mode-Gruppe 9.838 Fälle.¹⁹ Weitere 2.235 Befragte hatten ausschließlich eine Postadresse, 372 Befragte ausschließlich eine E-Mail-Adresse angegeben und wurden daher keiner Experimentalgruppe zugeordnet.

Insgesamt nahen 10.039 Personen, davon 8.713 vollständig, an der Befragung teil.²⁰ Gemäß der Definitionen der American Association for Public Opinion Research (2016) beläuft sich die Rücklaufquote für die vollständige Teilnahme auf 34,9% [AAPOR-RR1].²¹

Wie Abbildung 3 zeigt, erfolgten über zwei Drittel der Antworten binnen der ersten sechs Wochen (KW 51 bis KW 04). Aufgrund der im Anschluss an das Designexperiment vorgesehenen dritten

¹⁸ Ursprünglich wurden 25.175 Befragte der ersten Welle eingeladen, jedoch 204 Personen nachträglich aufgrund von Nicht-Zugehörigkeit zur Grundgesamtheit ausgeschlossen. Die hier berichteten Zahlen sind bereits um diese Fälle korrigiert.

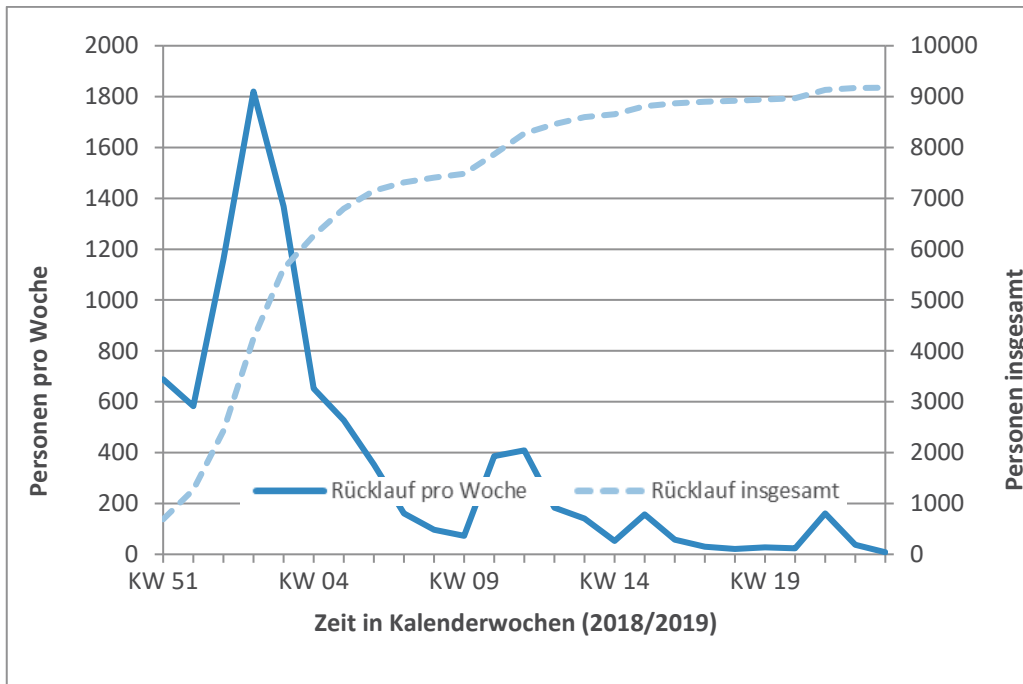
¹⁹ Die jeweilige Zuweisung ist in der Variable „ausgangsgruppe“ im Datensatz nachvollziehbar.

²⁰ Von den Befragten fielen in der zweiten Welle noch 204 Personen nachträglich aus dem Panel heraus, da diese nicht zur Grundgesamtheit gehörten (vgl. Kap. 6.3). Die berichteten Zahlen zu Einladung und Teilnahme für die zweite Welle beinhalten diese noch.

²¹ Abweichungen gegenüber einer einfachen Berechnung der Rücklaufquote als Quotient aus Befragungsteilnehmenden und Eingeladenen können aus der Klassifizierung als non-eligible resultieren.

Erinnerung (vgl. Kapitel 4.2) sowie aufgrund von Verzögerungen durch zusätzliche Adressrecherchen, wurde die Feldphase allerdings bis Anfang Juni verlängert.

Abbildung 3: Rücklauf des DZHW-Studienberechtigtenpanels 2018 im Zeitverlauf, zweite Welle



Das Studienberechtigtenpanel 2018 ist auch in der zweiten Welle von paneltypischen Ausfallprozessen betroffen. Hier sind insbesondere die grundsätzliche Verweigerung der Teilnahme an Folgebefragungen (keine Kontaktdaten zur Verfügung gestellt) sowie fehlerhafte/veraltete Kontaktinformationen zu nennen. Um diese Panelausfälle zu kompensieren, können die zur Verfügung gestellten Ausfallgewichte genutzt werden (siehe Kapitel 7).

6 Datenaufbereitung

Im Folgenden werden die verschiedenen Schritte der allgemeinen Datenaufbereitung beschrieben. Sofern nicht spezifisch auf Unterschiede verwiesen wird, waren die Aufbereitungsschritte für beide Befragungswellen vergleichbar. Die Aufbereitungsprozesse der Gewichtung und Anonymisierung werden in den beiden folgenden Kapiteln 7 und 8 gesondert erläutert.

6.1 Datenübertragung

Die nachfolgenden Arbeiten zur Datenübertragung betrafen primär die Angaben der Befragten aus den Papierfragebogen der ersten und zweiten Welle. Die Daten der Befragten, die an der zweiten Welle online teilgenommen haben, wurden mit dem DZHW-Onlinebefragungstool „Zofar“ erhoben.

[Erstellung eines Codeplans] Zur weiteren Verarbeitung wurden die Angaben der Befragten aus den Papierfragebogen auf Basis eines Codeplans in ein maschinenlesbares Format übertragen. Der Codeplan wurde auf Basis des Fragebogens der Befragung erstellt. Dabei wurde vermerkt, welcher Frage bzw. Teilfrage eine Variable zugeordnet ist, welchen Namen diese Variable trägt und welche numerischen Codierungen für die standardisierten Antworten der Befragten verwendet werden. Um die Erfassungsreihenfolge festzulegen, wurden die Variablen zusätzlich nummeriert.

[Datenerfassung] Für die Datenübertragung wurden der Codeplan, weitere Anweisungen zur Datenerfassung sowie die vorbereiteten Papierfragebogen an einen externen Dienstleister übergeben. Die Erfassung der Angaben erfolgte dort manuell durch Schreibkräfte. Für die zweite Welle wurden darüber hinaus Angaben im Kalendarium (Frage 1.11) und offene Angaben, die syntaxbasiert einen Code erhalten sollten, intern für eine spätere Verarbeitung in der Statistiksoftware Stata erfasst.

6.2 Codierung offener Angaben

Für die Papierfragebogen und Onlinedaten erfolgte eine Codierung der (halb-)offenen Angaben (für die Papierfragebogen zum Teil bereits vor der externen Datenerfassung, vgl. Kapitel 6.1). Dabei wurden diesen anhand von Codierlisten numerische Codierungen zugeordnet. Je nach Variable wurde eine unterschiedliche Codierliste verwendet. Dabei handelt sich um Klassifikationsschlüssel der amtlichen Statistik (Klassifikation der Berufe, Schlüsselverzeichnis der Studenten- und Prüfungsstatistik etc.) oder um bereits in anderen Studien eingesetzte projekteigene Schlüssel. Für einige Variablen wurden neue projekteigene Codierlisten anhand der in den Daten vorkommenden Nennungen entwickelt. Für eine halboffene Frage wurden nur dann neue Variablen mit numerischen Codierungen erstellt, wenn die Nennungen nicht den vorhandenen (geschlossenen) Antwortkategorien zugeordnet werden konnten (z.B. zweite Welle, Frage 7.11). Für eine halboffene Frage (erste Welle, Frage 1.1: Abfrage der Schulart) wurde keine neuen Variable mit numerischen Codierungen erstellt, sondern die Nennungen nur den vorhandenen (geschlossenen) Antwortkategorien zugeordnet. Die Codierung der Studienfächer, Hochschulen und Berufe erfolgte syntaxbasiert.

Die Codierung der beruflichen Tätigkeit der Eltern nach der Klassifikation der Berufe 2010 erfolgte durch die Organisation IEA Hamburg. Es wurden neben den offen erhobenen Berufsangaben zur Berufsbezeichnung und dem hauptsächlichen Tätigkeitsbereich auch die angegebene berufliche Stellung und in Einzelfällen weitere Kontextinformationen, wie der schulische Abschluss der Eltern hinzugezogen.

In Tabelle 2 sind die codierten Merkmale sowie die jeweils verwendete Codierliste dargestellt. Die Ausprägungen der einzelnen Variablen sind im Datensatzreport dokumentiert. Der Datensatz beinhaltet ausschließlich die codierten numerischen Variablen, die offenen Nennungen selbst sind im Datensatz nicht enthalten (vgl. Kapitel 8).

Tabelle 2: Vercodete Merkmale und verwendete Codierlisten im Studienberechtigtenpanel 2018

Merkmals	Codierliste
Berufsangaben	Klassifikation der Berufe (KldB) 2010 (erste Fassung) (5-Steller) ^a International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) ^b Internationaler Sozioökonomischer Index des beruflichen Status (ISEI) ^c Berufsfelddefinition (BIBB 2010) ^d
Hochschule	Deutsche Hochschulen: Destatis-Schlüsselverzeichnis für die Studenten- und Prüfungsstatistik (WiSe 2017/18) ^e (ergänzt um projekteigene Codierung) Ausländische Hochschulen: Projekteigene Codierung nach Land der Hochschule
Schulfächer	Projekteigene Codierung
Studienfächer	Destatis-Schlüsselverzeichnis für die Studenten- und Prüfungsstatistik (WiSe 2017/18) ^e ergänzt um projekteigene Codierung
Länderangaben	Projekteigene Codierung und NEPS-Region gemäß NEPS-recoding map of countries ^f
Sprachen	Projekteigene Codierung
Geburtsland und Staatsbürgerschaft	Projekteigene Codierung
Sonstige offene Abfragen	Projekteigene Codierung oder Zuordnung zu vorgegebenen Kategorien

^a <https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Klassifikationen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010-erste-Fassung/Generische-Publikationen/Systematiken/KldB2010-ersteFassung-Systematisches-Verzeichnis.xlsx> (abgerufen am 18.10.2022)

^b <https://www.ilo.org/publications/international-standard-classification-occupations-2008-isco-08-structure> (abgerufen am 18.11.2025)

^c <http://www.harryganzeboom.nl/isco08/qa-isei-08.htm> (abgerufen am 18.11.2022)

^d https://metadaten.bibb.de/download/pdf/75_20160113_1452671666/Berufsfeld-Definitionen%20des%20BIBB (abgerufen am 18.11.2025)

^e https://www.statistik-nord.de/fileadmin/Dokumente/Erhebungen/Hochschulstatistiken/1_Studenten_2_Pr%C3%BCfungen/Schlüsselverzeichnis_WS_2017_Stand_2018_01_04.xlsx (abgerufen am 10.11.2022)

^f https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/19-0-0/NEPS_SC5_Anonymization_19-0-0_en.pdf (abgerufen am 18.11.2025)

6.3 Datenprüfung und Datenbereinigung

[Manuelle Vorkorrektur] Bereits vor der Übertragung der Daten (vgl. Kapitel 6.1) wurden auf den Papierfragebogen eine manuelle Prüfung und gegebenenfalls eine Anpassung von Angaben der Befragten durchgeführt.²² Dies sollte vor allem die Erfassbarkeit der Daten erleichtern. Dafür wurde in erster Linie die Form der bestehenden Angaben verändert. Beispielsweise wurden schwer lesbare Angaben oder Streichungen der Befragten verdeutlicht, Zahlenangaben rechtsbündig in die dafür vorgesehenen Kästchen eingetragen oder verbale Angaben von Noten in numerische überführt (z. B. „gut“ = 2,0). Für Mehrfachnennungen bei Fragen, die eine Einfachauswahl vorsahen, wurden teilweise zusätzliche Codes ergänzt.

[Softwaregestützte Korrektur] Im Anschluss an die Datenübertragung erfolgte eine umfassende Prüfung und Korrektur der Daten mit Hilfe einer DZHW-eigenen Software und der Statistiksoftware Stata. Dabei sollten zum einen mögliche Fehler bei der vorherigen manuellen Vorkorrektur und Datenübertragung, zum anderen inkonsistente Angaben der Befragten identifiziert werden.

Zu diesem Zweck wurden die erfassten Fragebogen-Daten in eine Datenbank eingelesen. Anschließend wurden anhand formaler Regeln gültige Wertebereiche und Antwortkombinationen definiert und geprüft. Folgende Typen von Prüfungen wurden vorgenommen:

- *Prüfung von Wertebereichen:* Es wurde geprüft, ob die erfasste Ausprägung einer Variablen in dem für diese Variable definierten Wertebereich lag. Beispielsweise durften bei Variablen mit 5er-Skalen nur Werte von 1 bis 5 auftreten; im Zuge der Codierung der offenen Berufsangaben mussten vergebene Codes 5-stellig sein. Numerische Werte in offenen Angaben wurden variablen-spezifisch differenziert behandelt: Werte, die sehr unwahrscheinlich, aber theoretisch möglich sind (z. B. 90 Arbeitsstunden/Woche) wurden nicht verändert. Werte, die offensichtlich unmöglich waren (z. B. 70 Krankheitstage in vier Wochen), wurden als unplausibel eingestuft und entsprechend als fehlender Wert codiert
- *Prüfung der Einhaltung der Filterführung:* Auf Grundlage der definierten Filterführung des Fragebogens wurde zum einen geprüft, ob für die jeweilige befragte Person Angaben zu erwarten gewesen wären, die aber nicht vorhanden waren (Vollständigkeitsprüfung), und zum anderen, ob für die jeweilige Person, Angaben vorhanden waren, die nicht hätten erfolgen dürfen (Filterverstöße).
- *Prüfung von Merkmalskombinationen:* Es wurde die Konsistenz der Angaben innerhalb des Fragebogens geprüft.

Insgesamt wurden mehrere hundert Konsistenzregeln definiert und getestet. Bei fehlenden, fehlerhaften oder unplausiblen Werten wurde zunächst mit Hilfe des Papierfragebogens geprüft, ob der entsprechende Wert falsch (bzw. nicht) übertragen worden war. War dies nicht der Fall, wurden auf Basis für die einzelnen Fragen spezifisch festgelegter Regeln sowie anderer Angaben im Fragebogen Umsetzungen oder Korrekturen vorgenommen. Die entsprechenden Regeln bzw. Codieranweisungen bei Inkonsistenzen wurden zentral festgehalten. Im Zweifelsfall wurde ein spezifischer Missingscode vergeben (vgl. Kapitel 6.4). Fehlerkorrekturen wurden zum Teil auf den Fragebogen dokumentiert²³ und in der Regel von mindestens einer weiteren Person geprüft. Fehlerkorrekturen, die im Rahmen der softwaregestützten Überprüfung mittels Stata erfolgten, wurden als Do-file dokumentiert und sind reproduzierbar. Die Korrekturen erfolgten in Duplikaten der Originalvariablen. Der veröffentlichte Datensatz enthält in diesen Fällen nur die plausibilisierten Variablen.

[Löschung von Fällen] Vorsätzlich von den Befragten falsch ausgefüllte Fragebögen wurden ebenso aus dem Datensatz entfernt wie Fälle, die nicht zur Grundgesamtheit gehörten (bspw. falscher

²² Die Zahl der vorgenommenen Korrekturen wurde nicht zentral, sondern nur auf den Papierfragebogen dokumentiert und ist daher nicht mehr systematisch rekonstruierbar.

²³ Die Dokumentation der Fehlerkorrekturen erfolgte handschriftlich auf den Papierfragebögen und ist daher nicht systematisch rekonstruierbar.

Jahrgang, oder nur schulischer Teil der Fachhochschulreife; siehe Kapitel 3). Insbesondere wurden erst in der zweiten Welle 204 Fälle nachträglich gelöscht, die größtenteils aufgrund nicht bestandener Prüfung nicht zur Grundgesamtheit der Studienberechtigten gehören. Weiterhin wurden Fälle aus dem Datensatz entfernt, die doppelt eingegangen sind, da Befragte (in der zweiten Welle) sowohl den Papierfragebogen als auch den Onlinefragebogen ausgefüllt haben. Es wurde in der Regel der später eingegangene Fragebogen gelöscht, es sei denn der erste Bogen war unvollständig ausgefüllt. Schließlich wurden alle Fälle gelöscht, die nach Ende der definierten Feldphase eingegangen sind.

6.4 Codierung fehlender Werte

Zur Codierung fehlender Werte wurde für das DZHW-Studienberechtigtenpanel 2018 eine den projektspezifischen Anforderungen orientierte Systematik erstellt. Tabelle 3 stellt die verwendete Missingsystematik dar.

Tabelle 3: Missingsystematik im DZHW-Studienberechtigtenpanel 2018

Werte	Bezeichnung	Erläuterung
-999	weiß nicht	„weiß nicht“, explizite Angabe
-998	keine Angabe	Befragte Person hat keine Angabe gemacht, also nichts angekreuzt (PAPI) bzw. keine Eingabe getätigt (Online). Wird auch vergeben, wenn eine Person eine Itematterie (0 „nicht genannt“, 1 „genannt“) gänzlich nicht beantwortet hat.
-996	Abbruch	Wird für alle weiteren Items/Fragen vergeben, wenn ab einem bestimmten Punkt keine Angaben mehr vorliegen.
-995	keine Teilnahme (Panel)	In dem integrierten Gesamtdatensatz (alle Fälle der ersten und zweiten Befragung des Jahrgangs 2018) werden auf den Variablen der zweiten Welle alle Fälle, die nur an der ersten Befragung teilgenommen haben auf -995 gesetzt.
-989	Filter	filterbedingt fehlend (siehe Flowchart)
-988	trifft nicht zu	Dieser Code wird nicht bei Filterführung vergeben, sondern wenn explizit eine Antwortoption „trifft nicht zu“ vorgesehen ist oder eine Antwortkategorie durch anderer Antwortkategorien ausgeschlossen wurde.
-987	designbedingt fehlend (Fragebogensplit)	In Berlin und Hessen durften in der ersten Welle keine Fragen zu den Eltern gestellt werden, weshalb sie in diesen Variablen den Missingcode „designbedingt fehlend“ enthalten. Diese Informationen wurden dort in der zweiten Welle nacherhoben, so dass Befragte aus allen anderen Bundesländern in der zweiten Welle auf diesen Variablen den Missingcode „designbedingt fehlend“ aufweisen.
-968	unplausibler Wert	Je nach Frage unterschiedlich definiert (z. B. Wertebereich, unplausible Mehrfachnennung)

-967	anonymisiert	Im Rahmen der Anonymisierung vergeben (vgl. Kapitel 8)
-966	nicht bestimmbar	Wird bei offenen Angaben oder Anmerkungen vergeben, die nicht vercodet bzw. plausibilisiert werden konnten.
-949	nicht valide	nicht valide (z. B. unkenntlich gemacht oder gestrichen)

6.5 Datensatzerstellung

[Zusammenführung der Wellen]

Das vorliegende Datenpaket umfasst drei Datensätze:

- Befragungsdaten der Schüler*innen / Studienberechtigten (erste und zweite Welle)
- Befragungsdaten der Schulleitungen (erste Welle)
- Lebensverlaufsepisode der Schüler*innen / Studienberechtigten.

Die Reihenfolge der Variablen in den Datensätzen orientiert sich an der Reihenfolge der zugehörigen Fragen im Fragebogen.

Die Angaben der ersten und zweiten Befragungswelle der Schüler*innen/ Studienberechtigten wurden in einem Datensatz zusammengeführt. Dieser liegt im long-Format vor, d. h. für jede befragte Person (Schüler*in) existieren zwei Datenzeilen mit den Angaben aus der jeweiligen Welle (differenzierbar über die Variable „wave“) – bei Befragten, die nur an der ersten Welle teilgenommen haben, sind in den Zeilen der zweiten Welle entsprechende Missingcodes eingetragen. Im Rahmen der Datenaufbereitung zusätzlich generierten Variablen (vgl. Kapitel 6.2, 7 und 8) wurden ergänzt.

Der Datensatz mit den Angaben der Schulleitungen beinhaltet sowohl eine Identifikationsnummer der jeweiligen Schule („schul_id“) als auch der befragten Schulleitung(en) („schulleitung_id“), da an manchen Schulen mehrere Schulzweige befragt wurden. Mittels dieser beiden Variablen können die Angaben der Schulleitungen mit den Befragungsdaten der Schüler*innen /Studienberechtigten zusammengeführt werden. Allerdings liegen nicht für jede/n Schüler*in /Studienberechtigten Angaben der Schulleitungen vor.

Der Datensatz mit Lebensverlaufsepisoden basiert auf den Angaben der Schüler*innen/ Studienberechtigten der zweiten Welle in Frage 1.11 zu den seit Januar 2014 ausgeübten Tätigkeiten. Der Datensatz liegt im long-Format vor, d.h. für jede genannte Tätigkeit liegt eine Datenzeile mit Art, Beginn und Ende der jeweiligen Episode vor. Die Zusammenführung mit den Befragungsdaten erfolgt über die jeweilige Identifikationsnummer der Schüler*innen („pid“).

Alle drei Datensätze werden standardmäßig im Stata- und SPSS-Format bereitgestellt.

6.6 Vergabe von Variablennamen, Variablenlabels und Wertelabels

[Variablenbenennung] Die Benennung der Variablen erfolgt anhand inhaltlicher Kriterien, orientiert sich also am Frageinhalt. Bei Fragebatterien wurde ein einheitlicher Variablenstamm gewählt und die einzelnen Items mit einer Zahl versehen (z. B. unterricht01-unterricht10).

[Variablen- und Wertelabelvergabe] Für Variablen- und Wertelabels wurden Formulierungen des Fragebogens übernommen oder prägnante Kurzformen dieser Formulierungen gewählt. Dabei

basieren die Variablenlabels in der Regel auf dem entsprechenden Fragetext. Grundlage für die Wertelabels sind je nach Fragentyp die Texte der Antwortoptionen bzw. eine Kombination der Texte von Frage und Antwortoption. Die Labels liegen in Deutsch und Englisch vor.

7 Gewichtung

Die Gewichtung der Daten dient dem Ausgleich von Verzerrungen der Stichprobe im Vergleich zur definierten Grundgesamtheit. Das Designgewicht ist zudem notwendig, um die Disproportionalität der Stichprobe auszugleichen. Es folgt zunächst eine allgemeinere Einführung in die Vorgehensweise und die Darstellung der erstellten Gewichte. Im Anschluss wird die Gewichtungsprozedur im Detail beschrieben.

7.1 Vorgehen und Anwendungshinweise

[Ursachen für die Verzerrungen der Stichprobe] Maßgeblich für die Verzerrungen der Stichprobe sind zwei Prozesse:

- **Designbedingte Verzerrung:** Disproportionalitäten werden bewusst erzeugt, um in bestimmten relevanten Subgruppen die Fallzahlen zu erhöhen (vgl. Kapitel 3).
- **Verzerrung durch Nonresponse:** Ausfallprozesse (z. B. Nichtteilnahmen, fehlende Erreichbarkeit, Verlust auf dem Postweg) führen zu einem verringerten Rücklauf und somit zu einer Differenz zwischen Brutto- und Nettostichprobe (vgl. Kapitel 5). Wenn diese Ausfallprozesse unsystematisch sind (Missing Completely at Random), können sie ignoriert werden.²⁴ Jedoch unterliegen sie zumeist einem systematischen Ausfallprozess (Missing at Random, Missing not at Random), der einer Modellierung bedarf.²⁵

[Konzeptuelles Vorgehen] Es werden für die Auswertungen der ersten Welle sowohl ein Designgewicht als auch zwei Querschnittsgewichte bereitgestellt. Für die zweite Welle wurden zwei Längsschnittgewichte erstellt. Das Designgewicht ergibt sich bei zufallsgesteuerten Auswahlverfahren direkt aus dem Stichprobendesign. Um die Querschnittsgewichte zu erzeugen, wurde, wie in vorangegangenen Studienberechtigtenbefragungen, auf eine Zellgewichtung zurückgegriffen, mit dem die Daten an ausgewählte Merkmale der Grundgesamtheit angepasst werden. In Tabelle 4 sind die im Datensatz bereitgestellten Gewichte dargestellt.

Tabelle 4: Bereitgestellte Gewichte zum DZHW-Studienberechtigtenpanel 2018

Variablenname	Beschreibung
desgew	Designgewicht Welle 1
gew1	Querschnittsgewicht Welle 1 (für Länderauswertungen)
gew2	Querschnittsgewicht Welle 1 (für Bundesauswertungen)
gewa	Längsschnittgewicht Welle 2 (für Länderauswertungen)
gewb	Längsschnittgewicht Welle 2 (für Bundesauswertungen)

[Hinweise zur Anwendung der Gewichte] Bei den erstellten Gewichten der ersten Welle handelt es sich um probability weights, die in Stata mit Hilfe spezifischer Optionen berücksichtigt werden können.²⁶ Bei den Gewichten gewa und gewb handelt es sich um Längsschnittgewichte für Auswertungen des 2-Wellen-Panels. Grundlegend ist zu beachten, dass Gewichte nur für jene Analysen sinnvolle Korrekturgrößen darstellen, in denen die zur Gewichtung verwendeten Variablen in dem Analysemodell

²⁴ Insofern die Einbußen an statistischer Teststärke durch die Verringerung der Stichprobe als irrelevant erachtet werden.

²⁵ Siehe Rubin (1987) zu den unterschiedlichen Formen von Ausfallprozessen.

²⁶ Siehe hierzu die Stata-Hilfe (Befehl: help weights).

enthalten sind oder mit diesen in einem Zusammenhang stehen. Aus diesem Grund sollten Gewichte immer mit Bedacht und Fokus auf die analysierte Fragestellung verwendet werden. Im Folgenden wird die Vorgehensweise bei der Erstellung der Gewichte für den Datensatz näher dargestellt.

7.2 Gewichtung des Datensatzes

[Designgewichtung] Die Berechnung des Designgewichts ergibt sich im vorliegenden Studiendesign direkt aus dem Stichprobenplan. Für jede Schicht wird ein spezifisches Designgewicht bestimmt, wobei die Schichten sich anhand der Merkmale Bundesland und Schulart²⁷ ergeben (vgl. Kapitel 3). Benötigt werden für jede Schicht die folgenden Informationen aus dem Stichprobenplan:

- Anzahl der Schulen bzw. Schulzweige in der Grundgesamtheit
- Anzahl der gezogenen Schulen bzw. Schulzweige je Schicht

Anhand dieser Informationen wird für jede Schicht die spezifische Auswahlwahrscheinlichkeit π bestimmt. Diese ergibt sich aus der Formel:

$$\pi = \frac{n(\text{Stichprobe})}{N(\text{Grundgesamtheit})}$$

Das Designgewicht ergibt sich schließlich als Kehrwert der Auswahlwahrscheinlichkeit: $1/\pi$.

[Querschnittsgewichtung] Für die erste Welle wurden mit einer Zellgewichtung Querschnittsgewichte erstellt. Hierbei wurden die Daten anhand der Merkmale Geschlecht, Schulgruppen²⁸ und Bundesland an die Grundgesamtheit angepasst, um mit Blick auf diese Merkmale Verzerrungen in der realisierten Stichprobe gegenüber der Verteilung in der Grundgesamtheit auszugleichen.²⁹ Diese Verzerrungen können sowohl aus Unit- oder Item-Nonresponse resultieren als auch aus dem disproportionalen Stichprobendesign. Im Unterschied zum Designgewicht gehen in die Querschnittsgewichte der ersten Welle (gew1 und gew2) nicht alle Befragten der Vollerhebung aus Hamburg ein. Stattdessen wurde in Hamburg ein Subsample an Schulen/Schulzweigen entsprechend der Grundgesamtheit zufallsbasiert gezogen und in den Querschnittsgewichten berücksichtigt.

Für jede Zelle der Gewichtungsmatrix wird anhand der Sollzahlen zunächst der Anteil bestimmt, den diese Zelle in der Grundgesamtheit repräsentiert (pN). Für die realisierte Stichprobe wird ebenfalls eine solche Quote gebildet (pn), die den Anteil realisierter Fälle in der jeweiligen Zelle geteilt durch Gesamtfallzahl in der Stichprobe angibt. Der Gewichtungsfaktor ergibt sich, indem aus beiden Anteilswerten ein Quotient gebildet wird (pN/pn).

Dieses Vorgehen wird zweimal durchgeführt. Beim ersten Gewicht „gew1“ werden die Gewichtungsfaktoren für jedes Bundesland gesondert berechnet. Bezugsgruppe für die Bestimmung der Anteilswerte pN und pn ist dann die Fallzahl in Grundgesamtheit bzw. Stichprobe im jeweiligen Land. Das Gewicht „gew2“ berücksichtigt zusätzlich die Relationen der Länder untereinander, da die Anteilswerte hier bezogen auf die bundesweiten Fallzahlen bestimmt werden.

[Normierung auf die Fallzahl der Stichprobe] Das errechnete Designgewicht wurde, wie in der sozialwissenschaftlichen Forschungspraxis üblich, auf die Fallzahl der Stichprobe normiert. Da die

²⁷ Hierbei handelt es sich um die neun Schularten, die auch maßgeblich für die Stichprobenziehung waren (siehe Kapitel 3).

²⁸ Dies waren die folgenden Gruppen: (1) Gymnasium/Gesamtschule/Waldorfschule, (2) Abendgymnasium/Kolleg, (3) Fachgymnasium/andere berufsbildende Schulen mit Erwerb des Abiturs, (4) Fach- und Berufsoberschulen (mit Erwerb der FHR), (5) sonstige berufsbildende Schulen (mit Erwerb der FHR). Die Zuordnung zu den Schulgruppen erfolgt anhand der Angabe der Befragten zur besuchten Schule bzw. dem besuchten Schulzweig.

²⁹ Datengrundlage bildeten die zum Zeitpunkt der Gewichtung (Dezember 2018) aktuellsten vorliegenden Zahlen zu Schulabsolvent*innen mit Studienberechtigung des Schuljahres 2017/18. Diese wurden der Fachserie 11 (Reihe 1 für allgemeinbildende Schulen sowie Reihe 2 für berufsbildende Schulen) entnommen. Diese Fachserie enthält allerdings nur die Absolvent*innenzahlen des Jahres 2017.

Berechnung der Querschnittsgewichte auf relativen Häufigkeiten basiert, ist eine Normierung auf die Stichprobengröße bereits erfolgt.

[Trimmung der Gewichte] Für das Designgewicht erfolgte keine Trimmung. Bei der Zellgewichtung wurden teilweise Zellzusammenfassungen vorgenommen. Zwingend notwendig waren Zellzusammenfassungen immer dann, wenn eine Zelle Fälle laut amtlicher Statistik aufwies, jedoch keine entsprechenden Fälle in der Stichprobe vorlagen. Solche „Leierzellen“ wurden dann nach inhaltlichen Kriterien mit einer anderen Zelle zusammengefasst.

Des Weiteren wurden extreme Gewichtungsfaktoren geprüft und in Einzelfällen ebenfalls mit anderen Zellen verschmolzen. Geprüft wurden in diesem Zusammenhang alle Gewichte mit Werten kleiner als 0,3 und größer als 6. Eine Zellverschmelzung wurde aber nur bei deutlichen Abweichungen von den Grenzwerten vorgenommen und wenn eine inhaltlich sinnvolle Zusammenführung mit einer anderen Zelle möglich war. In jedem Fall wurden lediglich Zellverschmelzungen zwischen Schularten vorgenommen. Eine Zusammenfassung von Zellen über Bundesländer hinweg sowie zwischen Männern und Frauen wurde aus inhaltlichen Gründen nicht angewendet.

[Längsschnittgewichtung] Für die zweite Welle wurden Ausfallgewichte mithilfe von Propensity Scores berechnet.³⁰ Dieses Verfahren macht sich die Tatsache zu Nutze, dass anders als bei Ausfallprozessen zwischen Brutto- und Nettostichprobe in der ersten Welle bei Ausfällen in nachfolgenden Wellen bereits eine Vielzahl an Informationen zu den Befragten aus den jeweiligen Vorwellen vorliegen. Diese Informationen werden als Kovariaten in einer logistischen Regression genutzt, die die Vorhersage der Teilnahmewahrscheinlichkeit in der nachfolgenden Welle zum Ziel hat. Die Wahrscheinlichkeit des Verbleibs $Pr(Y_i = 1|X_i)$ einer Person i im Panel lässt sich dann berechnen als

$$Pr(Y_i = 1|X_i) = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_p x_{pi}$$

wobei $X_i = x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{pi}$ die Liste der relevanten Prädiktoren aus der Vorwelle darstellt. Der Gewichtungsfaktor jeder Person ergibt sich dann als Inverse der individuellen Bleibewahrscheinlichkeit $1/Pr(Y_i = 1|X_i)$. Befragte mit hoher Bleibewahrscheinlichkeit erhalten einen niedrigen Gewichtungsfaktor und Befragte mit niedriger Bleibewahrscheinlichkeit erhalten einen hohen Gewichtungsfaktor.

Die Güte der errechneten Gewichte hängt maßgeblich von der Spezifikation des geschätzten logistischen Regressionsmodells und insbesondere von der Auswahl der relevanten Prädiktoren ab (vgl. Chen et al. 2015; Little und Vartivarian 2003). Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, wurde ein exploratives, mehrstufiges Auswahlverfahren genutzt: In einem ersten Schritt wurden alle Variablen entfernt, die aufgrund der Filterführung des Fragebogens nicht für alle Befragten vorliegen. In einem zweiten Schritt wurden für alle übrig gebliebenen Variablen bivariate, logistische Regressionen auf die Bleibewahrscheinlichkeit in der zweiten Welle berechnet. Variablen, die einen signifikanten Effekt ($p < 0,05$) aufwiesen und ein Pseudo- R^2 von mehr als 0,01, wurden schließlich in das logistische Modell aufgenommen.³¹ Variablen, die unter Kontrolle aller übrigen Kovariaten nicht zur Verbesserung des Schätzmodells beigetragen haben, wurden wieder entfernt. Da aus vergleichbaren Panel-Studien (z. B. dem SOEP) bekannt ist, dass zusätzlich zu inhaltlichen Befragungsdaten auch Informationen über die Feldarbeit wichtige Prädiktoren für die weitere Teilnahmewahrscheinlichkeit darstellen können (Schupp 2004), wurden entsprechende Informationen genutzt und für die verschiedenen Befragungsmodi (vgl. Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) getrennte Modelle berechnet. Um für jede Person die Teilnahmewahrscheinlichkeit schätzen zu können, wurden fehlende Werte bei allen Variablen als zusätzliche Kategorie in das Modell integriert. Für metrische Variablen

³⁰ Das Verfahren entspricht seiner Logik nach dem Propensity Score Matching, das auf Rosenbaum und Rubin 1983 zurückgeht (siehe auch Blumenstiel und Gummer 2015).

³¹ Verwendet wurde das von Tjur (2009) vorgeschlagene Pseudo- R^2 zur Beurteilung logistischer Regressionen (siehe hierzu auch: Cramer 1999).

wurden die fehlenden Werte auf 0 gesetzt und jeweils eine zusätzliche Dummy-Variable in das Modell aufgenommen, die ausgibt, ob ein Fall auf der entsprechenden metrischen Variable einen fehlenden Wert aufweist. Maßgebliches Kriterium für die Modellierung der Ausfallprozesse war, Modelle mit größtmöglicher Erklärungskraft bei gleichzeitiger Sparsamkeit zu finden, die die Varianzerhöhung so gering wie möglich halten.

Eine weitere Schwierigkeit des Propensity Score Matchings zur Berechnung von Ausfallgewichten besteht darin, dass Befragte eine sehr geringe geschätzte Teilnahmewahrscheinlichkeit aufweisen können und in der Folge besonders hohe Gewichte erhalten, was zu einer hohen Varianz bei gewichteten Schätzern von Populationsanteilen führen kann. Ein gängiges Vorgehen besteht in der Trimmung besonders großer Gewichte (Potter 1990). Dem Verfahren liegt die Annahme zugrunde, dass Gewichte einer Beta-Verteilung folgen. Alle Gewichte, die über dem 99-Prozent-Quantil lagen, wurden auf diese Grenze trunziert.

Im Anschluss an die Gewichtung wurde das Ausfallgewicht auf die Fallzahl der Stichprobe normiert, um in späteren Analysen keine Abweichungen in der Sampling-Größe zu erzeugen.

Die finalen Längsschnittgewichte für Auswertungen des 2-Wellen-Panels („gewa“ für Länderauswertungen, „gewb“ für Bundesauswertungen) berechnen sich schließlich jeweils aus der Multiplikation des Ausfallgewichts, das für die zweite Welle erstellt wurde, mit dem Designgewicht. Die Trimmung und Normierung der so entstandenen Längsschnittgewichte wurde in diesem Fall erst nach der Multiplikation durchgeführt.

8 Anonymisierung

[Datenschutzrechtlicher Rahmen] Für personenbezogene Daten³², die in freiwilligen Befragungen durch das DZHW erhoben werden, gelten die EU-Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO) und das Bundesdatenschutzgesetz in seiner Neufassung vom 30. Juni 2017.³³ Danach sind personenbezogene Daten für die Weitergabe zur wissenschaftlichen Sekundärnutzung (ohne Vorliegen einer Einverständniserklärung zur Sekundärnutzung der personenbezogenen Daten) in der Regel derart aufzubereiten, dass „die personenbezogenen Daten ohne Hinzuziehung zusätzlicher Informationen nicht mehr einer spezifischen betroffenen Person zugeordnet werden können, sofern diese zusätzlichen Informationen gesondert aufbewahrt werden und technischen und organisatorischen Maßnahmen unterliegen, die gewährleisten, dass die personenbezogenen Daten nicht einer identifizierten oder identifizierbaren natürlichen Person zugewiesen werden können“ (Art. 4 Abs. 5 DSGVO; s. auch Art. 89 DSGVO sowie Erwägungsgrund 26 DSGVO).

[Sicherstellung des Datenschutzes im FDZ-DZHW] Im FDZ-DZHW wird der Datenschutz der Befragten über rechtlich-organisatorische Maßnahmen, technische Maßnahmen und statistische Maßnahmen sichergestellt³⁴, die in unterschiedlicher Weise kombiniert werden können. Aus den Kombinationen ergeben sich vier potenzielle Zugangswege, die in Tabelle 5 im Überblick dargestellt sind.³⁵ Je stärker der Datenzugang rechtlich-organisatorisch und technisch kontrolliert und beschränkt wird, desto geringer ist das Risiko einer De-Anonymisierung der Daten, desto weniger müssen die Daten mittels statistischer Maßnahmen anonymisiert, also um Informationen reduziert, werden, d. h., desto größer bleibt ihr Analysepotenzial.

Tabelle 5: Zugangswege im FDZ-DZHW

	Campus Use File (CUF): Download	Scientific Use File (SUF): Download	Scientific Use File (SUF): Remote-Desktop	Scientific Use File (SUF): On-Site
rechtlich-organisatorische Maßnahmen	gering	moderat	moderat	hoch
technische Maßnahmen	sehr gering	gering	moderat	hoch
statistische Maßnahmen	sehr hoch	hoch	moderat	gering

³² „Personenbezogene Daten (sind) alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person (im Folgenden „betroffene Person“) beziehen; als identifizierbar wird eine natürliche Person angesehen, die direkt oder indirekt, insbesondere mittels Zuordnung zu einer Kennung wie einem Namen, zu einer Kennnummer, zu Standortdaten, zu einer Online-Kennung oder zu einem oder mehreren besonderen Merkmalen identifiziert werden kann, die Ausdruck der physischen, physiologischen, genetischen, psychischen, wirtschaftlichen, kulturellen oder sozialen Identität dieser natürlichen Person sind“ (Art. 4 DSGVO, S. 1).

³³ Die DSGVO gilt grundsätzlich innerhalb der EU und somit ebenfalls für das DZHW. Das BDSG in seiner Neufassung vom 30. Juni 2017 (Gesetz zur Anpassung des Datenschutzrechts an die Verordnung (EU) 2016/679 und zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2016/680 (Datenschutz-Anpassungs- und Umsetzungsgesetz EU DSAnpUG-EU)) kommt teils zusätzlich zur Anwendung, da die DZHW GmbH juristisch als öffentliche Stelle des Bundes betrachtet wird (§ 2 Abs. 3 BDSG). Der Bund hält die absolute Mehrheit der Anteile der DZHW GmbH und das Institut erfüllt Aufgaben der öffentlichen Verwaltung des Bundes im weitesten Sinn.

³⁴ Das Datenschutzkonzept des FDZ ist angelehnt an den Portfolio-Ansatz von Lane, Heus und Mulcahy (2008, 6ff.), an dem sich bereits das Leibniz-Institut für Bildungswissenschaften (LIWi) (vgl. Koberg, 2016, 699ff.) und das FDZ der Bundesagentur für Arbeit im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (vgl. Hochfellner, Müller, Schmucker & Roß, 2012, 9f.) orientieren.

³⁵ Für genauere Informationen vgl. <https://www.fdz.dzhw.eu/de/datennutzung>

Für die Daten des DZHW-Studienberechtigtenpanels 2018 gibt es nur die beiden Zugangswege „Scientific Use File (SUF): Remote-Desktop“ und „Scientific Use File (SUF): On-Site“. Im Folgenden werden für beide Zugangswege die durchgeführten statistischen Anonymisierungsmaßnahmen genauer erläutert.

[Statistische Anonymisierungsmaßnahmen] Im Rahmen der statistischen Anonymisierungsmaßnahmen wurden zunächst alle Informationen darauf geprüft, ob sich über diese Personen direkt identifizieren lassen. Diese sogenannten *direkten Identifikatoren*, wie Namen, Adressen und E-Mail-Adressen, wurden bereits während der Feldphase in einem separaten Datensatz erfasst und sind somit nicht im Datensatz enthalten. Die Original-Identifikationsnummer wurde entfernt und durch eine neue zufällig vergebene Identifikationsnummer ersetzt.

Anschließend wurden die *Quasi-Identifikatoren* bestimmt, also Informationen, die in Kombination oder durch die Anspielung externer Informationen geeignet sind, eine Person indirekt zu identifizieren. Um eine eindeutige Zuordnung der Daten zu unterbinden, wurden diese Schlüsselmerkmale – je nach Zugangsweg – aggregiert oder gar nicht freigegeben. Im Zuge der Aggregationen neu generierte Variablen wurden im Datensatz durch das Suffix „_g#“ im Variablennamen gekennzeichnet und hinter der jeweiligen Ausgangsvariablen positioniert.

Darüber hinaus empfehlen Ebel und Meyermann, offene Angaben zu löschen „selbst wenn die jeweiligen Fragestellungen an sich unproblematisch sind. Denn es besteht die Gefahr, dass Studienteilnehmer/-innen bei eigentlich unbedenklichen Fragen mit offener Antwortmöglichkeit kritische Informationen preisgegeben haben, die zu einer Identifikation führen könnten“ (Ebel & Meyermann, 2015, S. 5). Entsprechend werden keine offenen Angaben freigegeben.

Zuletzt wurde geprüft, ob in den Daten sensible Informationen, z. B. zur Gesundheit, sexuellen Orientierung und zu politischen Einstellungen, enthalten waren, für die bei den Befragten kein zusätzliches Einverständnis für die Sekundärnutzung eingeholt wurde. Diese eignen sich zwar nicht notwendig zur Re-Identifikation von Individuen oder Institutionen, jedoch können die Informationen im Falle einer De-Anonymisierung nutzbringend sein (vgl. Koberg, 2016, S. 694) und sind daher besonders schützenswert (Art. 9 DSGVO, Erwägungsgrund 51 DSGVO).

Ein Überblick, welche Variablen in den bereitgestellten Daten enthalten sind, wie diese ggf. aggregiert wurden und über welchen Zugangsweg sie jeweils nutzbar sind, findet sich im jeweiligen Datensatzreport der Datensätze des Datenpakets sowie im Rechercheportal des FDZ-DZHW.

9 Literatur

- Blumenstiel, J. E. & Gummer, T. (2015). Prävention, Korrektur oder beides? Drei Wege zur Reduzierung von Nonresponse Bias mit Propensity Scores. In J. Schupp & C. Wolf (Hrsg.), *Nonresponse Bias. Qualitätssicherung wissenschaftlicher Umfragen* (13-44). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Chen, Qixuan, Gelman, Andrew, Tracy, Melissa, Horris, Fran H. & Sandro Galea (2015). Incorporating the sampling design in weighting adjustments for panel attrition. *Statistics in Medicine*, 34(28):3637-3647.
- Cramer, J. S. (1999). Predictive Performance of the Binary Logit Model in Unbalanced Samples. *Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician)*, 48(1).
- Ebel, T. & Meyermann, A. (2015). Hinweise zur Anonymisierung von quantitativen Daten. *Forschungsdaten Bildung informiert*. Bd.3. Frankfurt am Main: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung.
- Häder, M. (2015). *Empirische Sozialforschung. Eine Einführung* (3. Aufl.). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. doi:10.1007/978-3-531-19675-6.
- Hochfellner, D., Müller, D., Schmucker, A. & Roß, E. (2012). FDZ-Methodenreport. Datenschutz am Forschungsdatenzentrum (Nr. 06). Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB).
- Koberg, T. (2016). Disclosing the National Educational Panel Study. In H.-P. Blossfeld, J. v. Maurice, M. Bayer & J. Skopek (Hrsg.), *Methodological Issues of Longitudinal Surveys. The example of the National Educational Panel Study* (S. 691–708). Wiesbaden: Springer VS. doi:10.1007/978-3-658-11994-2.
- Lane, J., Heus, P. & Mulcahy, T. (2008). Data access in a cyber world: Making use of cyberinfrastructure. *Transactions on Data Privacy*, 1(1), 2–16.
- Little, R. J. A. & Vartivarian, S. (2003). On weighting the rates in non-response weights. *Statistics in Medicine* 22:1589-1599.
- Potter, F. J. (1990). A study of procedures to identify and trim extreme sampling weights. *Proceedings of the Survey Research Methods Section of the American Statistical Association*, 225–230.
- Rosenbaum, P. R. & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1), 41-55.
- Rubin 1987. *Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys*. New York: Wiley & Sons.
- Schnell, R., Hill, P. B. & Esser, E. (2005). *Methoden der empirischen Sozialforschung* (7. Aufl.). München: Oldenbourg.
- Schupp, Jürgen (2004). Gewichtung in der Umfragepraxis. Das Beispiel SOEP. Online verfügbar unter: http://eswf.uni-koeln.de/lehre/04/04_05/schupp.pdf
- Tjur, T. (2009) "Coefficients of determination in logistic regression models—A new proposal: The coefficient of discrimination." *The American Statistician*, 63: 366-372.

Anhang

Tabelle 6: Welle 1: Dokumentation der Herkunft sekundär genutzter Fragen (Schüler*innenbefragung)

Frage-nummer	Original (O)/ Modifiziert (M)	Zitation
1.11	M	Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (1993). Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey Questionnaire. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, S. 3. https://www.cdc.gov/brfss/questionnaires/pdf-ques/93brfss.pdf (abgerufen am 10.11.2022). FDZ-LifBi (2022). Codebook. NEPS Startkohorte 5 — Studierende. Hochschulstudium und Übergang in den Beruf. Scientific Use File Version 16.0.0, S. 1554. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/16-0-0/SC5_16-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
1.12	M	OECD (2017). PISA 2015 Technical Report, OECD Publishing, S. 315-317. https://www.oecd.org/pisa/data/2015-technical-report/PISA2015_TechRep_Final.pdf (abgerufen am 10.11.2022). Mang, J., Ustjanzew, N., Leßke, I., Schiepe-Tiska, A. & Reiss, K. (2019). PISA 2015 Skalenhandbuch. Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Münster: Waxmann. S. 51-52. https://www.pisa.tum.de/fileadmin/w00bgi/www/Berichtsbaende_und_Zusammenfassungen/Skalenhandbuch_PISA2015_openaccess.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
1.15	O	Beierlein, C., Kovaleva, A., Kemper, C. J. & Rammstedt, B. (2014). Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzskala (ASKU). Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). doi:10.6102/zis35.
1.16	M	Items 1, 2, 7: Adaptiert nach FDZ-LifBi (2022). Codebook. NEPS Startkohorte 5 — Studierende. Hochschulstudium und Übergang in den Beruf. Scientific Use File Version 16.0.0, S. 730, 729, 728. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/16-0-0/SC5_16-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 10.11.2022). Items 3, 4, 5, 6, 8, 9: Adaptiert nach Stocké, V. (2005). Einstellung zu Bildung. Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). doi:10.6102/zis136.
2.1	M	Adaptiert nach FDZ-LifBi (2021). Codebook NEPS Startkohorte 4 — Klasse 9. Schule und Ausbildung. Scientific Use File Version 12.0.0, S. 6971-6973. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC4/12-0-0/SC4_12-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
3.8	M	Adaptiert nach FDZ-LifBi (2021). Codebook NEPS Startkohorte 4 — Klasse 9. Schule und Ausbildung. Scientific Use File Version 12.0.0, S. 6713-6720. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC4/12-0-0/SC4_12-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
3.10	M	Adaptiert nach FDZ-LifBi (2021). Codebook NEPS Startkohorte 4 — Klasse 9. Schule und Ausbildung. Scientific Use File Version 12.0.0, S. 3897, 3861. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC4/12-0-0/SC4_12-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
3.11	M	Adaptiert nach FDZ-LifBi (2021). Codebook NEPS Startkohorte 4 — Klasse 9. Schule und Ausbildung. Scientific Use File Version 12.0.0, S. 6723-6724. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC4/12-0-0/SC4_12-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
3.12	M	Item 3: Adaptiert nach FDZ-LifBi (2021). Codebook NEPS Startkohorte 4 — Klasse 9. Schule und Ausbildung. Scientific Use File Version 12.0.0, S. 160. https://www.neps-

		data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC4/12-0-0/SC4_12-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
3.13	M	Adaptiert nach FDZ-LIfBi (2021). Codebook NEPS Startkohorte 4 — Klasse 9. Schule und Ausbildung. Scientific Use File Version 12.0.0, S. 2941-2945. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC4/12-0-0/SC4_12-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
4.1	M	Beierlein, C., Kovaleva, A., Kemper, C. J., & Rammstedt, B. (2015). Kurzsкала zur Erfassung der Risikobereitschaft (R-1). Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). doi:10.6102/zis236.
4.2	M	European Social Survey (2016). ESS Round 8 Source Questionnaire. London: ESS ERIC Headquarters c/o City University London, S. 21. https://stessrelpub-prodwe.blob.core.windows.net/data/round8/fieldwork/source/ESS8_source_questionnaires.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
4.3	M	Abele, A. E., Stief, M. & Krüsken, J. (2002). Persönliche Ziele von Mathematikern beim Berufseinstieg. Ein Vergleich offener und geschlossener Erhebungsmethoden. Zeitschrift für pädagogische Psychologie, 16(3/4), S. 193-205. https://doi.org/10.1024//1010-0652.16.34.193 (S. 196-197) (abgerufen am 16.12.2022).
4.4	O	GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften (o. J.). German Longitudinal Election Study. GLES 2013. Langfrist-Panel 2009-2013-2017. ZA5322, Version 1.1.0, Fragebogendokumentation, S. 22. https://access.gesis.org/dbk/60396 (abgerufen am 10.11.2022).
4.5	M	European Social Survey (2016). ESS Round 8 Source Questionnaire. London: ESS ERIC Headquarters c/o City University London, S. 10. https://stessrelpub-prodwe.blob.core.windows.net/data/round8/fieldwork/source/ESS8_source_questionnaires.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
4.6	M	Schupp, J. & Gerlitz, J.-Y. (2008). Big Five Inventory-SOEP (BFI-S). Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). doi:10.6102/zis54.
4.7	M	Breen, R., van de Werfhorst, H. G. & Jæger, M. M. (2014). Deciding under Doubt: A Theory of Risk Aversion, Time Discounting Preferences, and Educational Decision-making. European Sociological Review, 30(2), 258–270. http://www.jstor.org/stable/24479880 (S. 263-264) (abgerufen am 10.11.2022).
5.1	M	FDZ-LIfBi (2021). Codebook NEPS Startkohorte 4 — Klasse 9. Schule und Ausbildung. Scientific Use File Version 12.0.0, S. 4161. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC4/12-0-0/SC4_12-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
5.9	M	Beierlein, C., Kovaleva, A., László, Z., Kemper, C. J. & Rammstedt, B. (2015). Kurzsкала zur Erfassung der Allgemeinen Lebenszufriedenheit (L-1). Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). doi:10.6102/zis229.

Tabelle 7: Welle 1: Dokumentation der Herkunft sekundär genutzter Fragen (Schulleitungsbefragung)

Frage-nummer	Original (O)/ Modifiziert (M)	Quelle und Zitation
1.4	M	Mang, J., Ustjanzew, N., Leßke, I., Schiepe-Tiska, A. & Reiss, K. (2019). PISA 2015 Skalenhandbuch. Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Münster: Waxmann. S. 266-268. https://www.pisa.tum.de/fileadmin/w00bgi/www/Berichtsbaende_und_Zusammenfassungen/Skalenhandbuch_PISA2015_openaccess.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
1.6	M	Mang, J., Ustjanzew, N., Leßke, I., Schiepe-Tiska, A. & Reiss, K. (2019). PISA 2015 Skalenhandbuch. Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Münster: Waxmann. S. 235. https://www.pisa.tum.de/fileadmin/w00bgi/www/Berichtsbaende_und_Zusammenfassungen/Skalenhandbuch_PISA2015_openaccess.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
1.8	M	Mang, J., Ustjanzew, N., Leßke, I., Schiepe-Tiska, A. & Reiss, K. (2019). PISA 2015 Skalenhandbuch. Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Münster: Waxmann. S. 284. https://www.pisa.tum.de/fileadmin/w00bgi/www/Berichtsbaende_und_Zusammenfassungen/Skalenhandbuch_PISA2015_openaccess.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
2.1	M	Ditton, H. & Merz, D. (2013). Räumlichkeiten (Verfügbarkeit) - Schulleitung [Fragebogenskala: Version 1.0]. In: QualitätsSicherung in Schule und Unterricht - Fragebogenerhebung Erhebungszeitpunkt 1 (QuaSSU) [Skalenkollektion: Version 1.0]. Datenerhebung 2000. Frankfurt am Main: Forschungsdatenzentrum Bildung am DIPF. doi:10.7477/18:30:1. (vgl. auch https://www.fdz-bildung.de/skala.php?skala_id=4509&erhebung_id=30 (abgerufen am 10.11.2022)).
2.2	M	Mang, J., Ustjanzew, N., Leßke, I., Schiepe-Tiska, A. & Reiss, K. (2019). PISA 2015 Skalenhandbuch. Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Münster: Waxmann. S. 237. https://www.pisa.tum.de/fileadmin/w00bgi/www/Berichtsbaende_und_Zusammenfassungen/Skalenhandbuch_PISA2015_openaccess.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
2.3	M	Mang, J., Ustjanzew, N., Leßke, I., Schiepe-Tiska, A. & Reiss, K. (2019). PISA 2015 Skalenhandbuch. Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Münster: Waxmann. S. 263-265. https://www.pisa.tum.de/fileadmin/w00bgi/www/Berichtsbaende_und_Zusammenfassungen/Skalenhandbuch_PISA2015_openaccess.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
2.4	M	Mang, J., Ustjanzew, N., Leßke, I., Schiepe-Tiska, A. & Reiss, K. (2019). PISA 2015 Skalenhandbuch. Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Münster: Waxmann. S. 262. https://www.pisa.tum.de/fileadmin/w00bgi/www/Berichtsbaende_und_Zusammenfassungen/Skalenhandbuch_PISA2015_openaccess.pdf (abgerufen am 10.11.2022).
2.5	M	Landkreis Rostock (Hrsg.) (2012). Anschlussperspektiven im Landkreis Rostock. Eine aktuelle Situationsbeschreibung am Übergang Schule-Beruf für den Zeitraum 2011/2012. PIW GmbH (2012). Bericht zum Auftrag des Projektes A-HA Anschluss Halten. „Durchführung einer Schulbefragung im Landkreis Rostock“. S. 24. http://www.piw.de/Piw/Dokumente/Bericht%20Schulbefragung%202021-3-2012.pdf (abgerufen 16.12.2022)
3.1	M	Landkreis Rostock (Hrsg.) (2012). Anschlussperspektiven im Landkreis Rostock. Eine aktuelle Situationsbeschreibung am Übergang Schule-Beruf für den Zeitraum 2011/2012. PIW GmbH (2012). Bericht zum Auftrag des Projektes A-HA Anschluss Halten. „Durchführung einer Schulbefragung im Landkreis Rostock“. S. 24. http://www.piw.de/Piw/Dokumente/Bericht%20Schulbefragung%202021-3-2012.pdf (abgerufen 16.12.2022)
3.4	M	Landkreis Rostock (Hrsg.) (2012). Anschlussperspektiven im Landkreis Rostock. Eine aktuelle Situationsbeschreibung am Übergang Schule-Beruf für den Zeitraum 2011/2012. PIW GmbH (2012). Bericht zum Auftrag des Projektes A-HA Anschluss Halten. „Durchführung einer Schulbefragung im Landkreis Rostock“. S. 24. http://www.piw.de/Piw/Dokumente/Bericht%20Schulbefragung%202021-3-2012.pdf (abgerufen 16.12.2022)

4.1	M	Fragebogen des PISA-Feldtests 2015 Deutschland, S. 96-97 (unveröffentlicht). ³⁶
4.2	M	FDZ-LifBi (2021). Codebook NEPS Startkohorte 4 — Klasse 9. Schule und Ausbildung. Scientific Use File Version 12.0.0, S. 1395-1398. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC4/12-0-0/SC4_12-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 10.11.2022).

Tabelle 8: Welle 2: Dokumentation der Herkunft sekundär genutzter Fragen

Frage-nummer	Original (O)/ Modifiziert (M)	Zitation
2.4	M	ManKobE (2014). Fragebogen für Auszubildende (Bayern). Mathematisch-naturwissenschaftliche Kompetenzen in der beruflichen Erstausbildung. Unveröffentlichte Skalendokumentation, S. 20.
2.6	M	ManKobE (2014). Fragebogen für Auszubildende (Bayern). Mathematisch-naturwissenschaftliche Kompetenzen in der beruflichen Erstausbildung. Unveröffentlichte Skalendokumentation, S. 20.
3.8	M	TOSCA 10. Welle 1 (Unveröffentlichte Skalendokumentation), S. 138.
3.9	M	FDZ-LifBi (2023). Codebook. NEPS Startkohorte 5 - Studierende. Hochschulstudium und Übergang in den Beruf. Scientific Use File Version 18.0.0, S. 2117-2130. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/18-0-0/SC5_18-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 16.08.2024).
3.10	M	Adaptiert nach ManKobE (2014). Fragebogen für Auszubildende (Bayern). Mathematisch-naturwissenschaftliche Kompetenzen in der beruflichen Erstausbildung. Unveröffentlichte Skalendokumentation, S. 38; basierend auf Prenzel, M., Kristen, A., Dengler, P., Ettl, R., & Beer, T. (1996). Selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft 13, 108-127.
3.11	M	FDZ-LifBi (2023). Codebook. NEPS Startkohorte 5 - Studierende. Hochschulstudium und Übergang in den Beruf. Scientific Use File Version 18.0.0, S. 2114-2122. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/18-0-0/SC5_18-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 16.08.2024).
3.12	M	Westermann, R., Heise, E. & Spies, K. (2018). FB-SZ-K. Kurzfragebogen zur Erfassung der Studienzufriedenheit [Verfahrensdokumentation, Fragebogen und Erläuterungen zum Fragebogen]. In Leibniz-Institut für Psychologie (ZPID) (Hrsg.), Open Test Archive. Trier: ZPID. https://doi.org/10.23668/psycharchives.4654
3.26	M	Items 6, 8, 9, 10, 12, 17, 18 und 20 teils original, teils modifiziert nach TOSCA (Unveröffentlichte Skalendokumentation). Der Fragebogen kann am IPN Kiel angefordert werden.
4.5	M	Moschner B. & Gruber H. (2017). Erfassung epistemischer Überzeugung mit dem FEE, In: Bernholt A., Gruber H., & Moschner B. (Hrsg.), Wissen und Lernen, 1. Aufl., Münster: Waxmann Verlag GmbH. S. 17-37
5.1	O	FDZ-LifBi (2023). Codebook. NEPS Startkohorte 5 - Studierende. Hochschulstudium und Übergang in den Beruf. Scientific Use File Version 18.0.0, S. 2165. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/18-0-0/SC5_18-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 16.08.2024).
5.2	M	DIW Berlin / SOEP (Ed.) (2019) : SOEP-Core - 2016: Person (M1/M2 Wiederbefragte, CAPI, mit Verweis auf Variablen), SOEP Survey Papers, No. 634, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, S. 35. https://www.econs-tor.eu/bitstream/10419/195345/1/1663422281.pdf (abgerufen am 28.10.2025)

³⁶ Ein ähnliches Instrument wurde außerdem verwendet in: Brown, M., Altrichter, H., Nayir, F., Nortvedt, G., Burns, D., Fellner, M., Gloppen, S. K., Helm, C., McNamara, G., O'Hara, J., Punzenberger, B., Skedsmo, G. & Wiese, E. F. (2019). Classroom Assessment that Recognises Cultural Difference - A European Perspective. Final Report (Leistungsbeurteilung unter Berücksichtigung kultureller Differenz - eine europäische Perspektive. Abschlussbericht), Dublin (M. Felner, Trans.). DOI: 10.13140/RG.2.2.14346.52164/2, S. 10-11 (Question number seven in Online Survey Questionnaire).

		Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (2019). 21. Sozialerhebung. Fragebogen-Screenshots zu der Erhebung der wirtschaftlichen und sozialen Lage der Studierenden 2016: Deutsche und Bildungsinländer(innen). FDZ-DZHW, S. 81. https://metadata.fdz.dzhw.eu/public/files/instruments/ins-ssy21-ins1\$-2.0.0/attachments/ssy21_bi_Questionnaire_de.pdf (abgerufen am 26.08.2024).
5.4	M	FDZ-LifBi (2023). Codebook. NEPS Startkohorte 5 - Studierende. Hochschulstudium und Übergang in den Beruf. Scientific Use File Version 18.0.0, S. 2163. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/18-0-0/SC5_18-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 16.08.2024).
6.1	M	Kantar Public (2018). SOEP-Core – 2017: Personenfragebogen, Stichproben A-L3. SOEP Survey Papers 563: Series A. Berlin: DIW/SOEP, S. 8. https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.601702.de/diw_ssp0563.pdf (abgerufen am 26.08.2024).
6.2	M	Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey Questionnaire. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 1993, Seite 3. https://www.cdc.gov/brfss/questionnaires/pdf-ques/93brfss.pdf (abgerufen am 26.08.2024).
		FDZ-LifBi (2023). Codebook. NEPS Startkohorte 5 - Studierende. Hochschulstudium und Übergang in den Beruf. Scientific Use File Version 18.0.0, S. 1353. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/18-0-0/SC5_18-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 16.08.2024).
6.3	M	Klein, E. M., Brähler, E., Dreier, M., Reinecke, L., Müller, K. W., Schmutzer, G., Wölfling, K. & Beutel, M. E. (2016). The German version of the Perceived Stress Scale—psychometric characteristics in a representative German community sample. BMC psychiatry, 16(1), 159.
6.4	M	Moriarty, D.G., Zack, M.M., & Kobau, R. (2003). The Centers for Disease Control and Prevention's Healthy Days Measures – Population tracking of perceived physical and mental health over time. Health and Quality of Life Outcomes, 1, S. 37-44. https://doi.org/10.1186/1477-7525-1-37 .
6.5	M	Moriarty, D.G., Zack, M.M., & Kobau, R. (2003). The Centers for Disease Control and Prevention's Healthy Days Measures – Population tracking of perceived physical and mental health over time. Health and Quality of Life Outcomes, 1, S. 37-44. https://doi.org/10.1186/1477-7525-1-37 .
6.6	M	Moriarty, D.G., Zack, M.M., & Kobau, R. (2003). The Centers for Disease Control and Prevention's Healthy Days Measures – Population tracking of perceived physical and mental health over time. Health and Quality of Life Outcomes, 1, S. 37-44. https://doi.org/10.1186/1477-7525-1-37 .
6.7	O	FDZ-LifBi (2023). Codebook. NEPS Startkohorte 5 - Studierende. Hochschulstudium und Übergang in den Beruf. Scientific Use File Version 18.0.0, S. 1354. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/18-0-0/SC5_18-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 16.08.2024).
6.8	M	FDZ-LifBi (2023). Codebook. NEPS Startkohorte 5 - Studierende. Hochschulstudium und Übergang in den Beruf. Scientific Use File Version 18.0.0, S. 1355. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/18-0-0/SC5_18-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 16.08.2024).
6.9	M	FDZ-LifBi (2023). Codebook. NEPS Startkohorte 5 - Studierende. Hochschulstudium und Übergang in den Beruf. Scientific Use File Version 18.0.0, S. 1360. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/18-0-0/SC5_18-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 16.08.2024).
7.2	M	Demographische Standards. (2016). Eine gemeinsame Empfehlung des ADM Arbeitskreises Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V., der Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute e.V. (ASI) und des Statistischen Bundesamtes. Ausgabe 2016. 6. Überarbeitete und erweiterte Auflage, hrsg. vom Statistischen Bundesamt, Reihe: Statistik und Wissenschaft, Band 17. https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEMonografie_derivate_00001549/Band17_DemographischeStandards1030817169004.pdf (abgerufen am 26.08.2024)
7.3	M	Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020). Mikrozensus 2011. Fragebogen Haushaltsbefragung. S. 8.

		https://www.zensus2011.de/SharedDocs/Downloads/DE/Fragebogen/Fragebogen_Haushaltebefragung.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (abgerufen am 26.08.2024)
7.10	M	European Social Survey (ESS) (2012). ESS6 Main and Supplementary Questionnaire DE, S. 15. https://stessrelprodwe.blob.core.windows.net/data/round6/fieldwork/germany/ESS6_main_and_supplementary_questionnaire_DE.pdf (abgerufen am 27.08.2024).
7.11	M	GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften (2014). ALLBUS Allgemeine Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften 2014. ALLBUS 2014 Fragebogendokumentation. Material zu den Datensätzen mit den Studiennummern ZA5240 und ZA5241. Forschungsdatenzentrum ALLBUS, S. 40. https://dbk.gesis.org/DBKSearch/download.asp?id=55956 (abgerufen am 06.06.2023).
7.12	M	Beierlein, C., Kovaleva, A., László, Z., Kemper, C. J. & Rammstedt, B. (2015). Kurzskala zur Erfassung der Allgemeinen Lebenszufriedenheit (L-1). Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). doi:10.6102/zis229.
7A	M	FDZ-LIfBi (2023). Codebook. NEPS Startkohorte 5 - Studierende. Hochschulstudium und Übergang in den Beruf. Scientific Use File Version 18.0.0, S. 2221. https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/18-0-0/SC5_18-0-0_Codebook_de.pdf (abgerufen am 16.08.2024).