“Quality of Work”

Forschungsbericht zur Erhebungswelle 2019

Philipp Sischka & Georges Steffgen

WORKING PAPER

Universität Luxembourg

Department of Behavioural and Cognitive Sciences

26. February 2020

Zusammenfassung

Der „Quality of Work Index Luxembourg“ (QoW)-Survey, der von der Universität Luxemburg und der luxemburgischen Chambre des Salariés konzipiert wurde, wurde 2019 zum siebten Mal durchgeführt. Ziel des Surveys ist es, die erlebte Arbeitssituation und -qualität luxemburgischer Arbeitnehmer zu erfassen. Der vorliegende Bericht dokumentiert die psychometrische Testung der Güte des aktuellen Erhebungsinstruments.

In einem ersten Schritt erfolgt eine Beschreibung der Befragungsumstände sowie eine demographische Beschreibung der Stichprobe. Da die Erhebung 2019 als Mixed-Mode-Design – telefonische als auch Online-Befragung – durchgeführt wurde, wird auch analysiert, ob Stichprobenunterschiede zwischen den beiden Erhebungsmodi auftreten. Außerdem wird geklärt, ob es hinsichtlich demographischer Eigenschaften der Befragten, hinsichtlich der QoW-Skalen oder hinsichtlich verschiedener Well-Being-Maße zu systematischen Ausfällen seit der letzten Welle gekommen ist.

Dann erfolgt eine Prüfung der Items der QoW-, der Beschäftigungsqualität- und der Well-Being-Skalen (fehlende Werte, verteilungsbeschreibender Maßzahlen, Balkendiagramme). In einem nächsten Schritt werden die Skalen mittels verschiedener Reliabilitätsstatistiken (Cronbach’s Alpha, Korrelationsanalysen der Items) sowie Koeffizienten zur Beschreibung der Skalenverteilung überprüft. Außerdem werden die Zusammenhänge der Skalen mittels Korrelationsanalysen überprüft.

Im Anschluss daran wird die unterstellte Faktorenstruktur mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen getestet. Die QoW- und Beschäftigungsqualität-Skalen werden außerdem auf verschiedene Well-Being-Skalen regressiert, um deren Relevanz für den QoW-Index zu prüfen. Ebenso werden einige Längsschnitt-Regressionsanalysen durchgeführt, um zu überprüfen ob einige Arbeitsbedingungen längerfristige Effekte auf das Well-Being der Arbeitnehmer aufweisen.

Die QoW-Befragung 2019 hat außerdem das Schwerpunktthema „Leadership-Stil und Basic Needs“ behandelt. Die Güte der Skalen zu diesem Thema wird ebenfalls geprüft. Im Anschluss werden dann Korrelationen mit den QoW-, Beschäftigungsqualität- und Well-Being-Skalen berechnet.

Abschließend wird das gesamte Erhebungsinstrument zusammenfassend diskutiert und Empfehlungen bezüglich zukünftiger Befragungen gegeben.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ... 1
1.1. Ziele des Projekts ... 1
1.2. Theoretische Modelle zu und Bestandteile von Arbeitsqualität ... 2
1.3. Aufbau ... 3
2. Befragungsumstände ... 5
3. Beschreibung der Stichprobe ... 10
3.1. Demographie ... 10
3.2. Stichprobenunterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung ... 13
3.3. Panelausfälle ... 17
3.4. Analyse der Organisationsabgänger ... 21
4. Quality of Work ... 27
4.1. Bestandteile ... 27
4.2. Itemprüfung ... 30
4.3. Skalenprüfung ... 34
4.4. Unterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung ... 37
4.5. Konfirmatorische Faktorenanalyse ... 39
5. Beschäftigungsqualität ... 43
5.1. Bestandteile ... 43
5.2. Itemprüfung ... 44
5.3. Skalenprüfung ... 46
5.4. Unterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung ... 48
5.5. Konfirmatorische Faktorenanalyse ... 49
6. Well-Being ... 53
6.1. Bestandteile ... 53
6.2. Itemprüfung ... 55
6.3. Skalenprüfung ... 59
6.4. Unterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung ... 61
6.5. Konfirmatorische Faktorenanalyse ... 62
7. Querschnittliche Zusammenhänge der QoW- und der Well-Being-Skalen ... 65
8. Längsschnittliche Zusammenhänge der QoW- und der Well-Being-Skalen ... 69
9. Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen über die Zeit ... 73

9.1. Gesamtentwicklung ... 73
9.2. Entwicklung nach Demographie ... 74
9.3. Entwicklung nach Berufscharakteristiken ... 79
9.4. Entwicklung nach Organisationscharakteristiken ... 83
9.5. Zusammenfassung ... 86
10. Entwicklung der Beschäftigungsqualität- Dimensionen über die Zeit ... 87
10.1. Gesamtentwicklung ... 87
10.2. Entwicklung nach Demographie ... 88
10.3. Entwicklung nach Berufscharakteristiken ... 91
10.4. Entwicklung nach Organisationscharakteristiken ... 93
10.5. Zusammenfassung ... 94
11. Entwicklung der Well-Being-Dimensionen über die Zeit ... 97
11.1. Gesamtentwicklung ... 97
11.2. Entwicklung nach Demographie ... 98
11.3. Entwicklung nach Berufscharakteristiken ... 101
11.4. Entwicklung nach Organisationscharakteristiken ... 103
11.5. Zusammenfassung ... 104
12. Schwerpunkt: Leadership-Stil und Basic Needs ... 105
12.1. Itemprüfung ... 107
12.2. Skalenprüfung ... 111
12.3. Unterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung ... 113
12.4. Konfirmatorische Faktorenanalyse ... 115
12.5. Korrelationen mit QoW- und Well-Being-Skalen ... 119
13. Diskussion / Empfehlungen ... 121
13.1. QoW-Skalen ... 121
13.2. Beschäftigungsqualität-Skalen ... 121
13.3. Well-Being-Skalen ... 121
13.4. Schwerpunkt Leadership-Stil und Basic Needs ... 122
13.5. Neues Thema für 2020: Mobilität und Wohnen ... 122
I. Literatur ... 125
II. Tabellenverzeichnis ... 128
III. Abbildungsverzeichnis ... 129

1. Einleitung

1.1. Ziele des Projekts

Im Rahmen des Projekts „Quality of Work Index Luxembourg“, das in Kooperation zwischen der Universität Luxemburg und der luxemburgischen Chambre des Salariés entstand, geht es darum, anhand eines geeigneten Erhebungs- und Messinstruments die Arbeitssituation und -qualität luxemburgischer Arbeitnehmer darzustellen (Steffgen & Kohl, 2013; Sischka & Steffgen, 2015, 2016, 2017, 2019a/b). Dazu wurde 2019 nun zum siebten Mal eine Befragung unter Arbeitnehmern durchgeführt, die zwischen 16 und 64 Jahre alt sind und mindestens 10 Stunden in der Woche einer angestellten bzw. einer abhängigen Beschäftigung in Luxemburg nachgehen. Die Erhebung wurde zum sechsten Mal von Infas (Institut für angewandte Sozialwissenschaft) in Bonn durchgeführt (Schütz & Thiele, 2019).[1] Aufgrund der Tatsache, dass der luxemburgische Arbeitsmarkt durch einen sehr hohen Anteil an Grenzgängern gekennzeichnet ist (Stand 2. Quartal 2018: 45.5%) wurde eine Quote für Pendler aus den umliegenden Ländern vorgegeben. Für die Erhebung 2018 kam zum ersten Mal eine Mixed-Mode-Befragung zum Einsatz, bei der die kontaktierten Personen die Wahl hatten, telefonisch befragt zu werden, oder an einer Online-Befragung teilzunehmen. Insgesamt wurden in der siebten Welle 1495 gültige Interviews realisiert.[2] Von den befragten Arbeitnehmern sind 846 (56.6%) direkt in Luxemburg ansässig, 280 (18.7%) wohnen in Frankreich, 180 Arbeitnehmer (12.0%) stammen aus Deutschland und 189 (12.6%) aus Belgien. Der QoW-Survey wird einmal jährlich durchgeführt, um die Arbeitssituation und -qualität der in Luxemburg arbeitenden Arbeitnehmer zu erfassen und Veränderungen von Arbeitsbedingungen festzustellen. Um dabei Veränderungen auf der individuellen Ebene feststellen zu können, werden die Erhebungen seit 2014 z.T. als Panelbefragung angelegt. Knapp zwei Drittel der befragten Arbeitnehmer (n = 935, 62.5%) der Erhebung 2019 hat schon mindestens einmal an einer der vergangenen Befragungen (2014, 2015, 2016, 2017, 2018) teilgenommen. 560 (37.5%) Arbeitnehmer wurden dagegen zur Aufstockung der Stichprobe 2019 zum ersten Mal befragt. Der vorliegende Bericht hat zum Ziel, das aktuelle Instrument auf seine wissenschaftliche Güte zu prüfen und eventuelle Mängel oder Verbesserungsbedarfe zu identifizieren. Die Befragung 2019 gliedert sich in mehrere Kategorien. Der Fragebogen enthält die folgenden Themenbereiche:

- Fragen zur Beschäftigungssituation (z.B. Fragen zur beruflichen Tätigkeit, zu Leitungsfunktionen, zur Befristung, zu Wochenarbeitszeiten)
- Fragen über den Betrieb/die Organisation (Art des Betriebs/der Organisation, Firmensitz, Unternehmensgruppe, Zahl der Beschäftigten, zugehöriger Wirtschafts- und Industriezweig)
- Fragen zu verschiedenen Arbeitsbedingungen (z.B. Kooperation mit Kollegen, Partizipation an Entscheidungen, Autonomie, Mentale Anforderungen, Zeitdruck, Mobbing)
- Fragen zur Beschäftigungsqualität (z.B. Einkommenszufriedenheit, Möglichkeit der Weiterqualifikation und der Beförderung, Arbeitsplatzsicherheit)

[1] Die erste Erhebung wurde von TNS-ILRES durchgeführt (Steffgen & Kohl, 2013).
[2] Für die methodischen Details siehe Schütz und Thiele (2019).

- Fragen zu verschiedenen Formen von Well-Being (Arbeitszufriedenheit, Arbeitsmotivation, generelles Wohlbefinden, Burnouterleben, physische Gesundheit)
- Fragen zu organisationalem Verhalten (Absicht Job zu wechseln, eingeschätzte Arbeitsleistung)
- Die Erhebung 2019 beinhaltet zudem Fragen zum Schwerpunktthema „Leadership-Stil und Basic Needs“ (z.B. Transformationaler Führungsstil, Unterstützung durch Vorgesetzten)

1.2. Theoretische Modelle zu und Bestandteile von Arbeitsqualität

Der QoW Luxemburg Survey ist vor allem durch drei Modelle aus der Arbeits- und Organisationspsychologie inspiriert (Steffgen, Kohl, Reese, Happ, & Sischka, 2015): Das Job-Demand-Control-Modell (Karasek, 1979), dass Job Characteristic-Modell (Hackman & Oldham, 1976, 1980) und das – beide Modelle verbindende – Job-Demand-Resource-Modell (Bakker & Demerouti, 2007, 2017; Demerouti, Bakker, Nachreiner & Schaufeli, 2001; Demerouti & Bakker, 2011). Während verschiedene Job Demands vor allem einen Einfluss auf die psychische Gesundheit von Arbeitnehmern haben, haben Job Resourcen einen Einfluss auf das Arbeitsengagement sowie die Arbeitszufriedenheit von Arbeitnehmern. Neben diesen arbeitspsychologischen Modellen orientiert sich der QoW-Index an der Konzeptualisierung des European Working Conditions Survey (EWCS, Eurofound, 2017), der eine sehr prominente Rolle in der kulturvergleichenden arbeitspsychologischen Forschung spielt (Hauff & Kirchner, 2014). Dementsprechend orientiert sich der QoW-Index bei der Verwendung von Indikatoren an dem EWCS. Bei der Erstellung und Weiterentwicklung des QoW wurde sich an den folgenden Kriterien orientiert:

- Es werden Indikatoren und Skalen zu Arbeitsbedingungen inkludiert, die einen Einfluss auf verschiedene Facetten von Well-Being der Arbeitnehmer haben, im Gegensatz zu Arbeitsbedingungen, die einen Einfluss auf Arbeitsleistung haben.
- Es wird ein Gesamtindex berechnet, der sich durch die Aggregation (in Form von ungewichteter Mittelwertbildung) der verschiedenen Indikatoren zusammensetzt.
- Die Daten werden durch (subjektive) Angaben der Arbeitnehmer erhobenen.
- Die Daten werden jährlich erhoben, um Trends abbilden zu können.
- Es werden nur Aspekte berücksichtigt, die sich auf Arbeitsqualität beziehen (wodurch Aspekte wie Arbeitsmarktzugang, Einkommensverteilung etc. ausgeschlossen sind).

Der QoW-Index berücksichtigt vier verschiedene Bereiche (siehe auch EWCS, Eurofound, 2017):

- Job Design (Partizipation, Feedback, Autonomie)
- Soziale Bedingungen (Kooperation, Mobbing, Konkurrenz)
- Arbeitsintensität (Mentale Anforderungen, Zeitdruck, Emotionale Anforderungen)
- Physische Bedingungen (Körperliche Belastung, Unfallgefahr)

Daneben wird die Beschäftigungsqualität („Employment“) erfasst mittels:

- Einkommenszufriedenheit
- Ausbildung

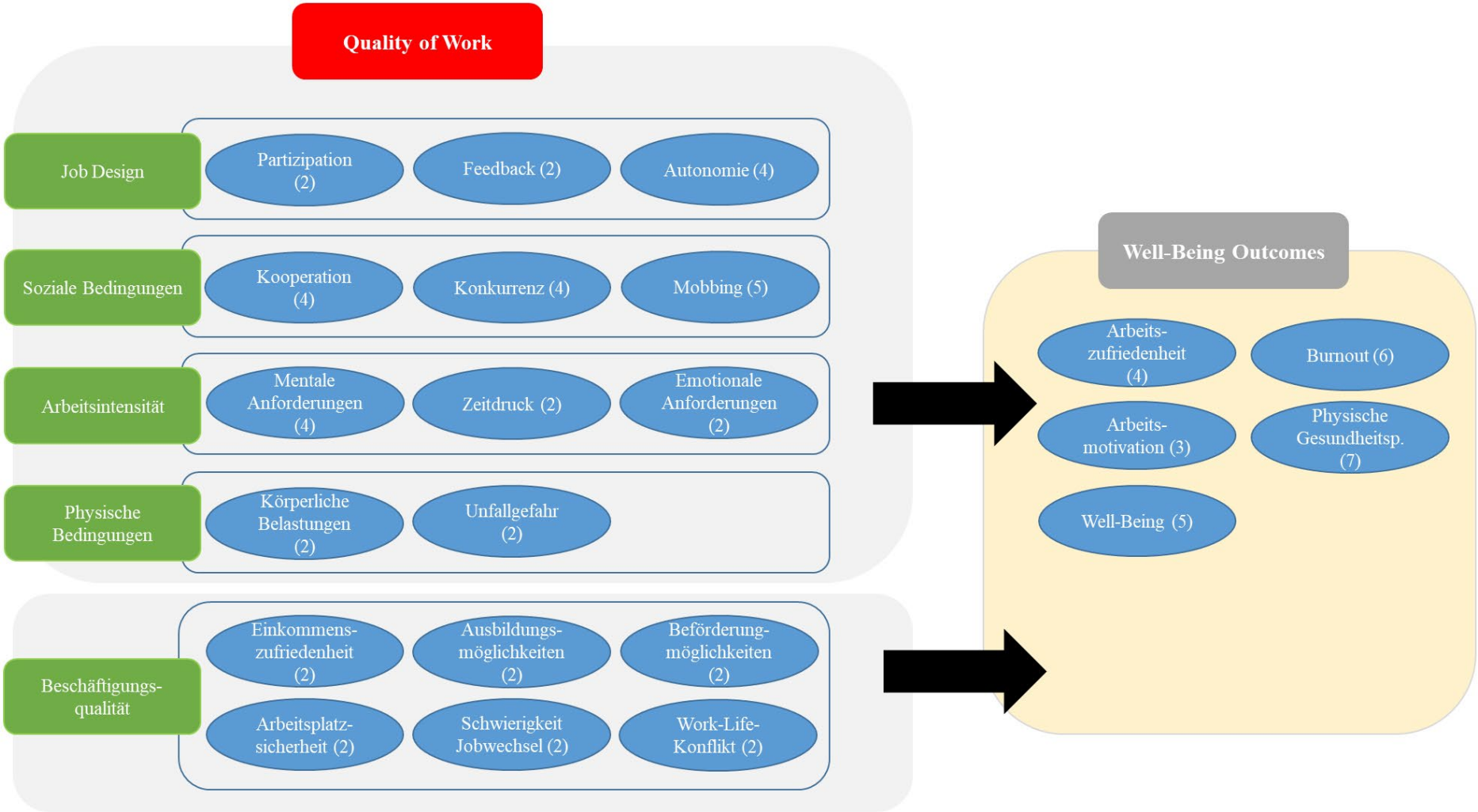
- Beförderung
- Arbeitsplatzsicherheit
- Beschäftigungs-fähigkeit
- Work-Life-Konflikt

Abbildung 1 stellt die Bereiche des QoW und deren Dimensionen sowie den vermuteten Einfluss auf verschiedene Well-Being-Dimensionen dar.

1.3. Aufbau

Im Folgenden werden zunächst die Befragungsumstände näher analysiert (Kapitel 2). Dann erfolgt die Beschreibung der Stichprobe (Kapitel 3). Im Anschluss daran werden dann die psychometrischen Eigenschaften der Items (Verteilung, Itemschwierigkeit) und der Skalen (Inter-Item-Korrelationen, Cronbach's Alpha,) getestet, sowie deren Faktorstruktur mittels konfirmatorischer (KFA) Faktorenanalyse überprüft (zu methodischen Details siehe z.B. Bühner, 2011, Pospeschill, 2010). Dazu werden zunächst die Konstrukte, sowie die entsprechenden Items und deren Antwortkategorien aufgeführt. Dann erfolgt eine Analyse hinsichtlich fehlender Werte. Ein hoher Anteil an fehlenden Werten kann zum einen dadurch bedingt sein, dass die befragten Personen nicht antworten wollen (z.B. weil sie aufgrund einer Furcht vor Deanonymisierung negative Konsequenzen erwarten) oder dass sie Verständnisschwierigkeiten bei dem entsprechenden Item haben. Daran anschließend erfolgt die Analyse der Verteilung der Items mittels verteilungsbeschreibender Maßzahlen und Balkendiagrammen. Diese Analyse hat zum Ziel Items mit ungewöhnlicher Verteilung sowie Boden- und Deckeneffekte zu identifizieren. Starke Boden- und Deckeneffekte können auf psychometrische Mängel bezüglich der Formulierung der Items und/oder der Antwortkategorien hinweisen, oder darauf, dass Items bzw. deren Antwortkategorien eine zu geringe Sensitivität aufweisen, um real vorhandene Unterschiede abzubilden. In einem nächsten erfolgt dann die Analyse der Interkorrelationen der Items, die einen ersten Hinweis darauf geben können, ob die Items die entsprechende Dimension gut repräsentieren, bzw. ob die Items eventuell mit Items eines anderen Konstrukts interkorreliert sind, wodurch die diskriminante Validität gefährdet sein könnte. Schließlich erfolgt die Analyse der internen Konsistenz der Skalen sowie deren Verteilung mittels verteilungsbeschreibender Maßzahlen und Dichtekurven. Abschließend erfolgt die Überprüfung der Faktorstruktur mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse. Die Skalen der Quality of Work Dimensionen werden in Kapitel 0, die Skalen der Beschäftigungsqualität in Kapitel 5, sowie die Well-Being- Skalen in Kapitel 6 dargestellt. Schließlich werden auch die Zusammenhänge der verschiedenen Arbeitsbedingungen sowie der verschiedenen Well-Being-Dimensionen (Kapitel 7) überprüft. Die Kapitel 9, 10 und 11 zeigen die Entwicklung der Quality of Work, der Beschäftigungsqualität, sowie der Well-Being-Dimensionen differenziert nach Demographie, Berufs- und Organisationscharakteristiken auf. Kapitel 12 beinhaltet das Schwerpunktthema „Leadership-Stil und Basic Needs" der QoW-Befragung 2019. Kapitel 13 fasst die zentralen Ergebnisse nochmals zusammen und leitet daraus entsprechende Empfehlungen ab.

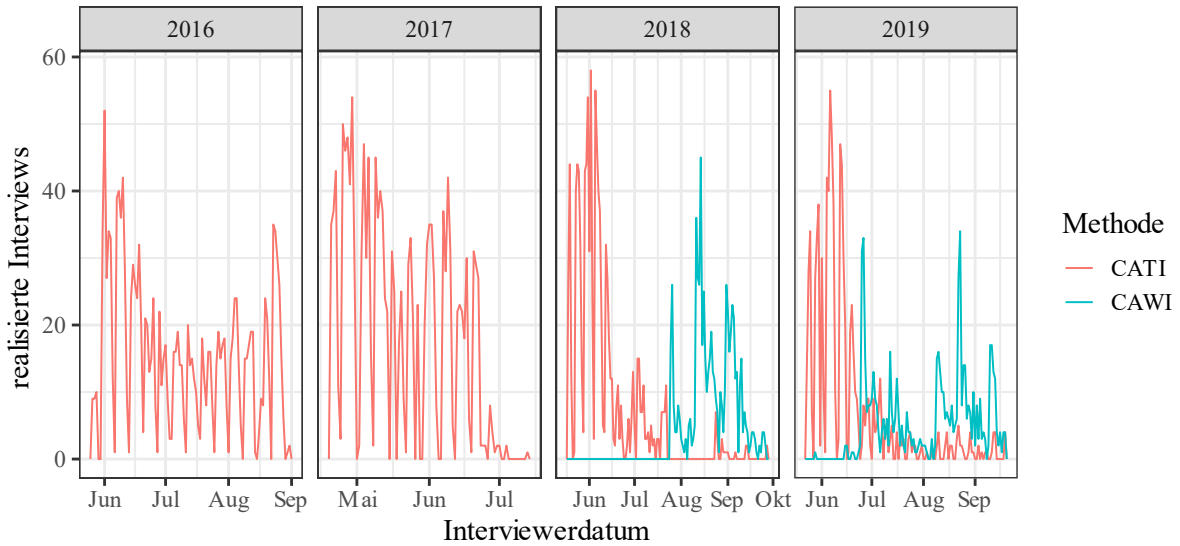
Abbildung 1: Quality of Work, Beschäftigungsqualität und Well-Being



2. Befragungsumstände

In den Jahren 2014 bis 2017 wurde der QoW-Survey als reine Telefonbefragung durchgeführt. Für die in Luxemburg lebenden Arbeitnehmer kam eine Stichprobe aus Festnetz- und Mobilfunknummern (sog. Dual-Frame-Ansatz) nach dem Gabler-Häder-Design (Gabler & Häder, 2009) zum Einsatz. Für die Teilstichproben der Pendler in den Grenzregionen Frankreich, Deutschland und Belgien wurde dagegen im Vorfeld Pendlereinzugsbereiche um Luxemburg definiert und dann lediglich Festnetznummern eingesetzt, da nur diese eindeutig regional zuordenbar sind (Schütz & Thiele, 2018). Da die Trefferwahrscheinlichkeit für erwerbstätige Pendler, die noch nicht an der QoW-Befragung teilgenommen oder nicht bereits die Teilnahme verweigert haben, zu niedrig ausgefallen wäre, wurde für die QoW-Befragung 2018 das Erhebungsdesign geändert. Zum einen wurde der Stichprobenansatz geändert, indem Adressdaten von Arbeitnehmern aus dem luxemburgischen Sozialversicherungsregister gezogen wurden.[3] Zum anderen wurde die Datenerhebung in ein Methodenmix aus Telefon- (CATI) und Online-Befragung (CAWI) geändert. Die Panelstichprobe wurde – wie in den Jahren zuvor – initial als Telefoninterview konzipiert, indem die Personen im Anschreiben zunächst eingeladen wurden, an der Telefonbefragung teilzunehmen. Wurden die Panelfälle im Feldverlauf jedoch nicht telefonisch erreicht, wurde in einem weiteren Anschreiben die Möglichkeit der Teilnahme mittels Online-Befragung angeboten. Die Personen, die in die Gruppe der Aufstocker fielen, bekamen ein Anschreiben, das ihnen wahlweise die Option für eine Telefon- oder eine Online-Befragung bot. In der Welle 2019 nahmen 863 (57.7.4%) der Befragten an der Telefonbefragung und 632 (42.3%) an der Online-Befragung teil. Abbildung 2 zeigt die Verteilung des Zeitraums der Befragung. 2019 begann die Telefonbefragung am 22.05, die Online-Befragung am 27.05 (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Zeitraum der Befragung

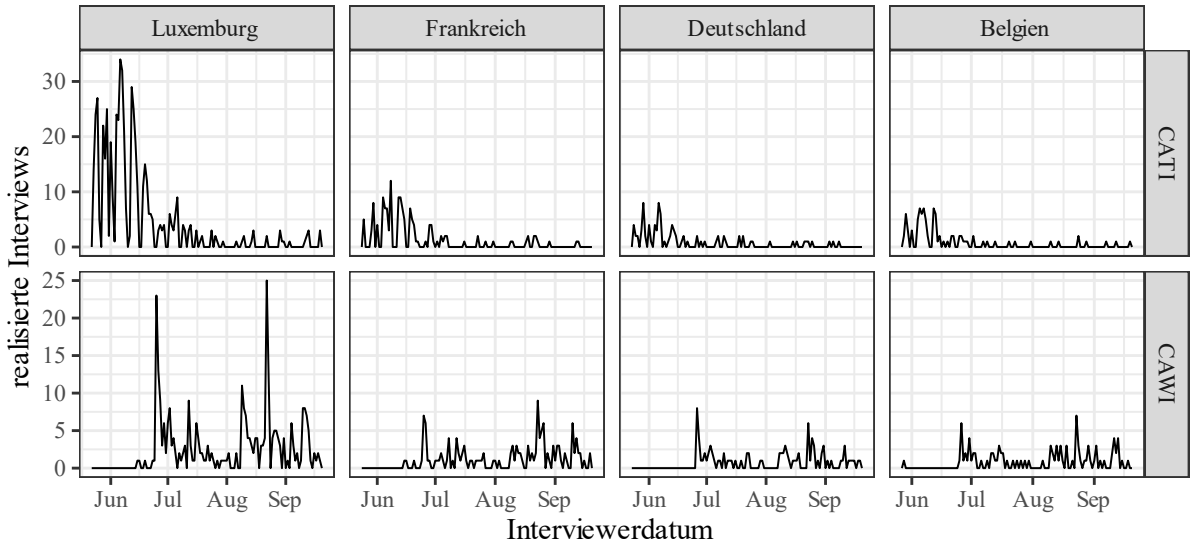


Anmerkung: Häufigkeitspolygone.

[3] Dazu wurde ein Antrag bei der Inspection générale de la sécurité sociale (IGSS) gestellt. Die IGSS zog die Auffrischungsstichprobe aus den Sozialversicherungsdaten.

Die Telefonbefragung sowie die Online-Befragung wurden am 18.09 abgeschlossen. Abbildung 3 zeigt die Verteilung des Zeitraums der Befragung differenziert nach Wohnland und Methode.

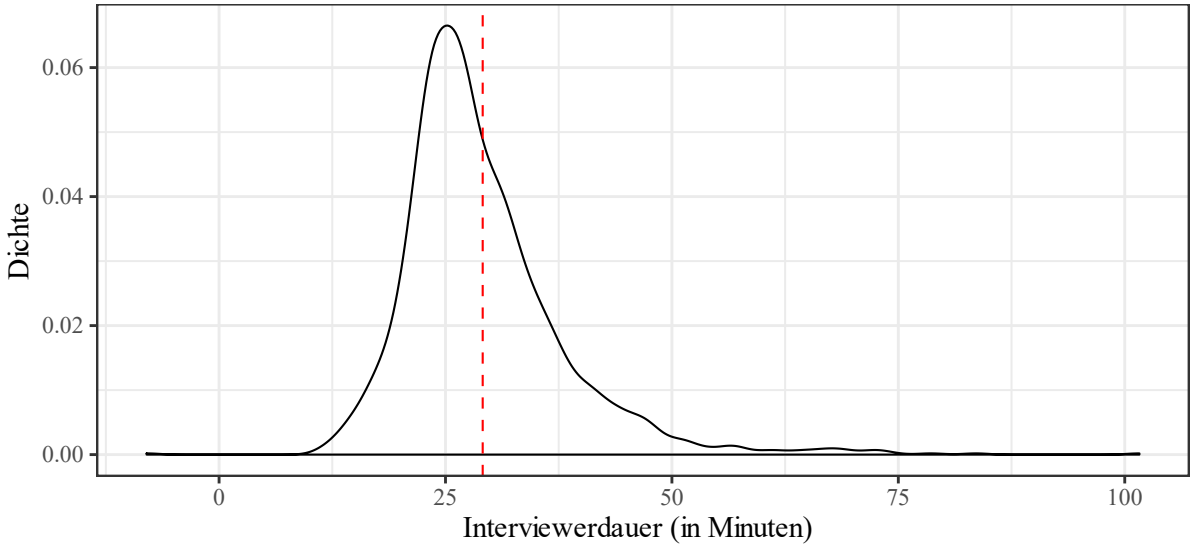
Abbildung 3: Zeitraum der Befragung 2019 nach Methode und Wohnland



Anmerkung: Häufigkeitspolygone.

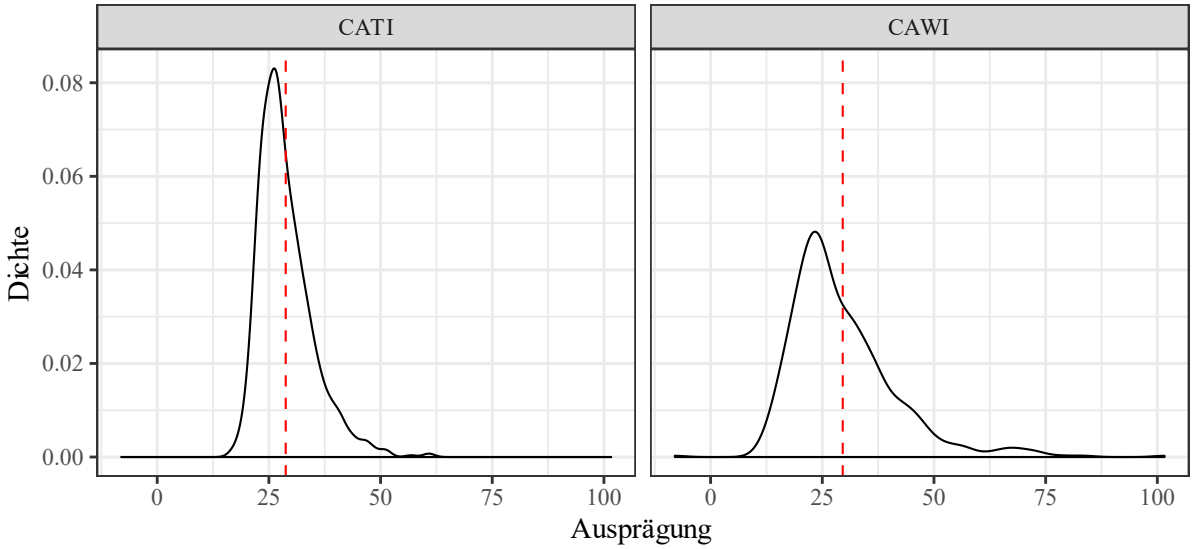
Abbildung 4 zeigt die Verteilung der Interviewdauer für die Befragung 2019. Die durchschnittliche Interviewdauer beträgt eine knappe halbe Stunde (M = 29.1; SD = 9.0). Zwischen CATI und CAWI gibt es keine substanziellen Unterschiede hinsichtlich der durchschnittlichen Länge des Interviews (Abbildung 5).

Abbildung 4: Interviewdauer 2019



Anmerkung: Kerndichteschätzung; rote Linie: Arithmetisches Mittel.

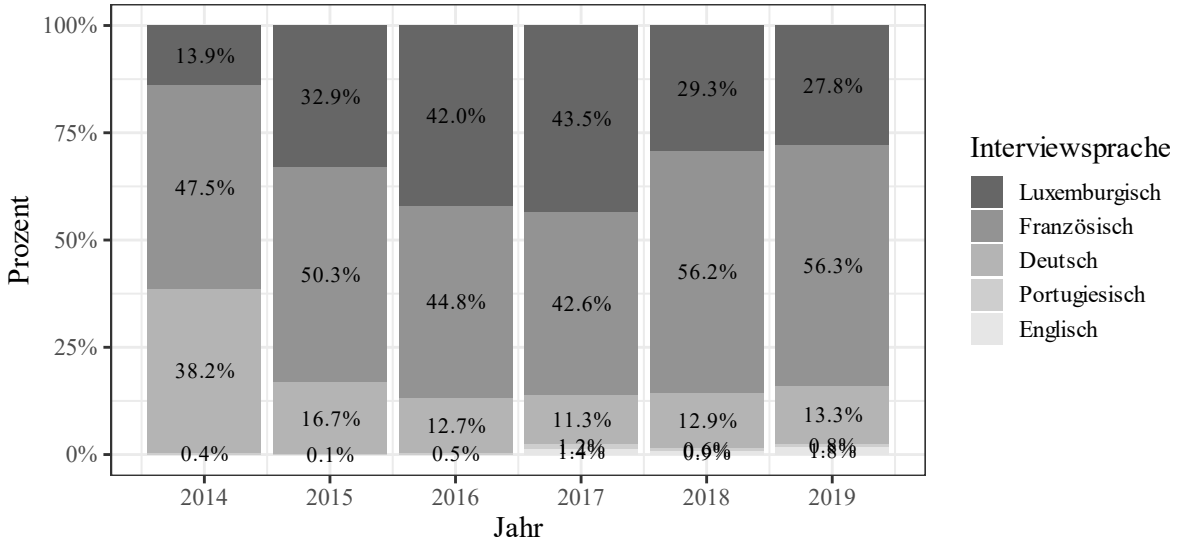
Abbildung 5: Interviewdauer 2019 nach Methode



Anmerkung: Kerndichteschätzung; rote Linie: Arithmetisches Mittel.

In 2019 ist Französisch die häufigste gewählte Interviewsprache, gefolgt von Luxemburgisch (Abbildung 6). 2017 konnte zum ersten Mal auch Englisch als mögliche Interviewsprache gewählt werden. Allerdings wurde 2019 sowohl Englisch (0.8%) als auch Portugiesisch (1.8%) von den Befragten eher selten gewählt.

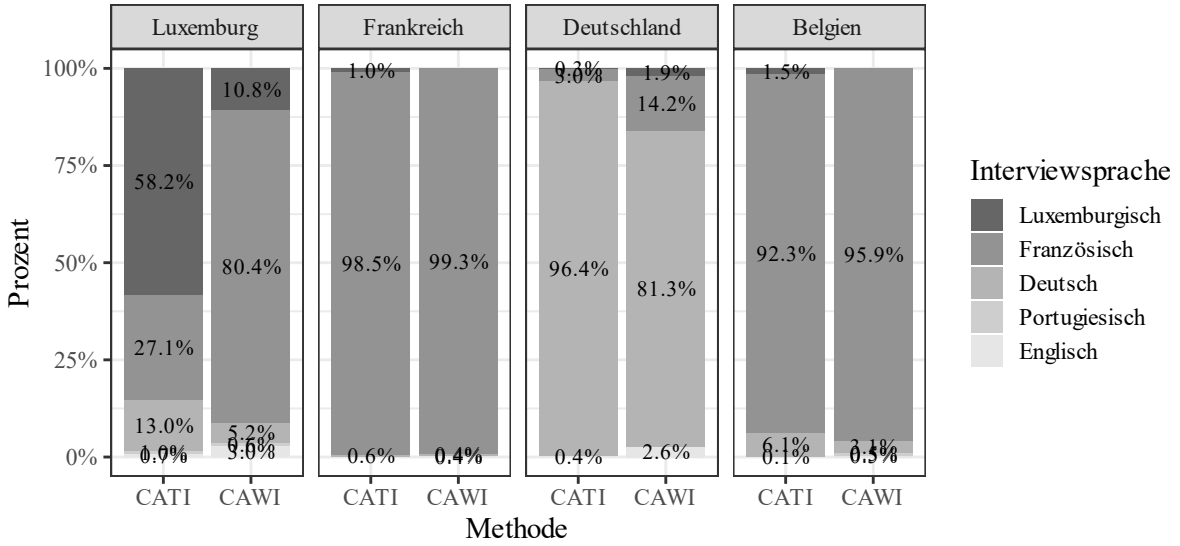
Abbildung 6: Verteilung der Interviewsprache



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

Abbildung 7 zeigt die Verteilung der Interviewsprache für die Welle 2019 differenziert nach Methode und Wohnland. Insbesondere in Luxemburg unterscheidet sich die Verteilung der Interviewsprache zwischen CATI und CAWI. Während die Befragten in der Telefonbefragung hauptsächlich Luxemburgisch als Interviewsprache wählen, wählen die Befragten in der Online-Befragung hauptsächlich Französisch.

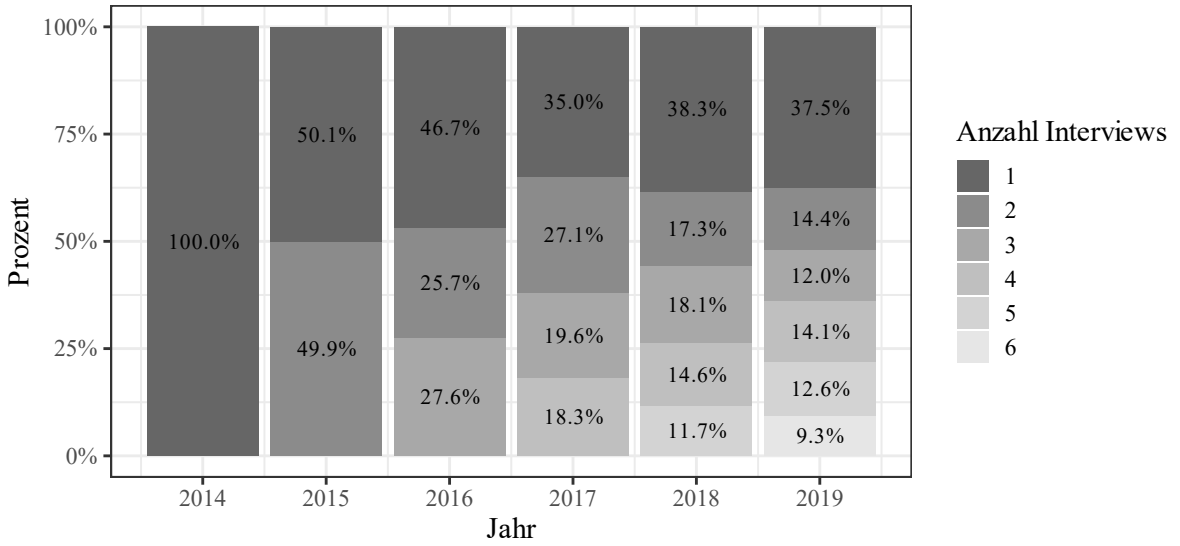
Abbildung 7: Verteilung der Interviewsprache 2019 nach Methode und Wohnland



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

Etwa 37.5% der 2019 Befragten hat zum ersten Mal an einer QoW-Befragung teilgenommen. Dagegen hat 62.5% der Befragten bereits an einer oder mehrerer vorheriger Befragungen teilgenommen (Abbildung 8).

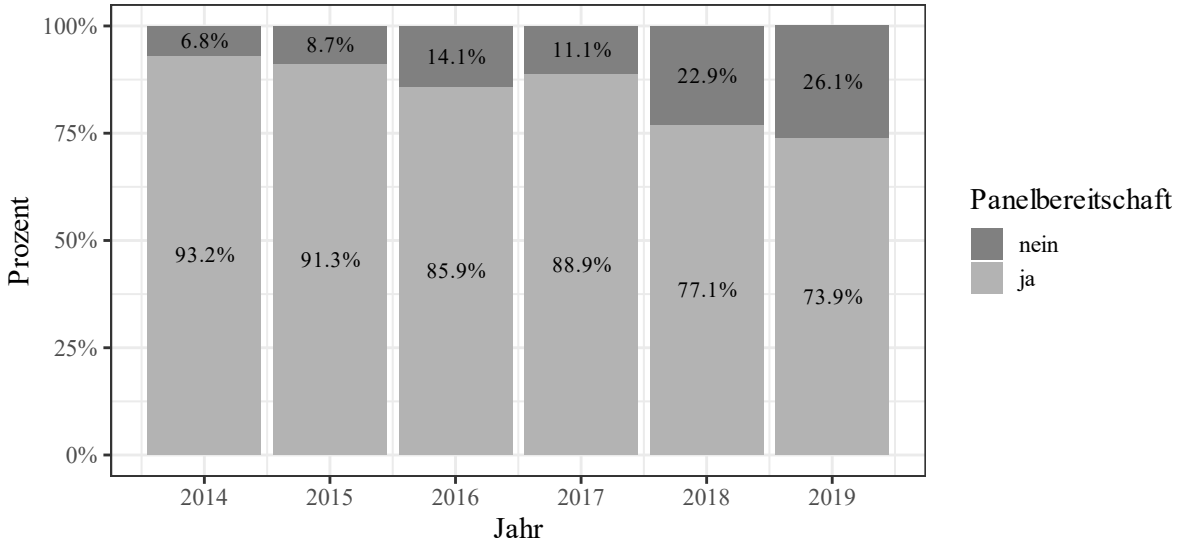
Abbildung 8: Anzahl teilgenommener Interviews



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

Abbildung 9 zeigt die Panelbereitschaft der Erstbefragten. Hier zeigt sich ein abnehmender Trend. Etwa 26% der Erstbefragten 2019 steht für zukünftige Befragungen nicht mehr zur Verfügung.

Abbildung 9: Panelbereitschaft der Erstbefragten



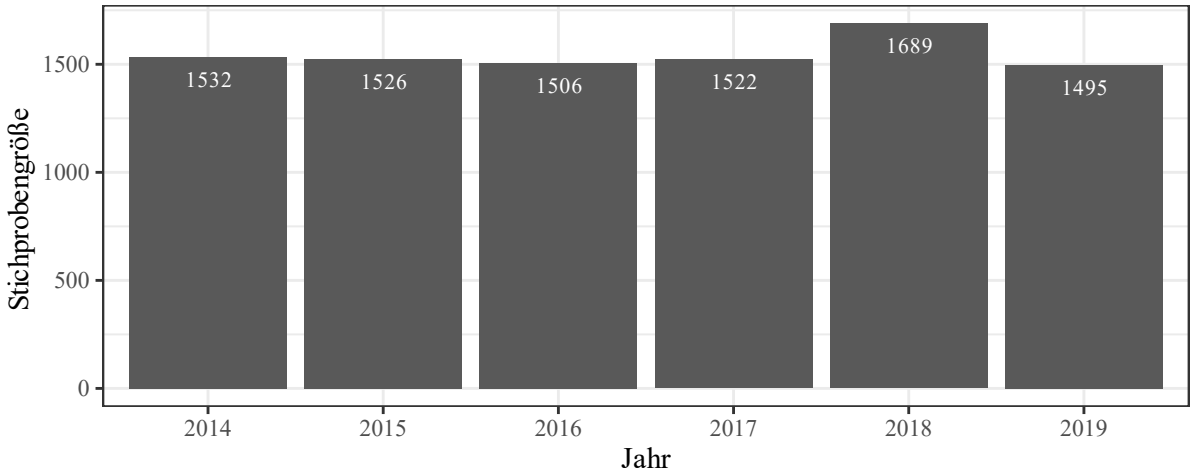
Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme; nur Erstbefragte.

3. Beschreibung der Stichprobe

3.1. Demographie

Im Folgenden wird die (Veränderung der) Stichprobe der Arbeitnehmer kurz beschrieben.[4][5] Die Analysen basieren auf den ungewichteten Fällen. Abbildung 10 zeigt die Stichprobengröße der verschiedenen Erhebungsjahre.

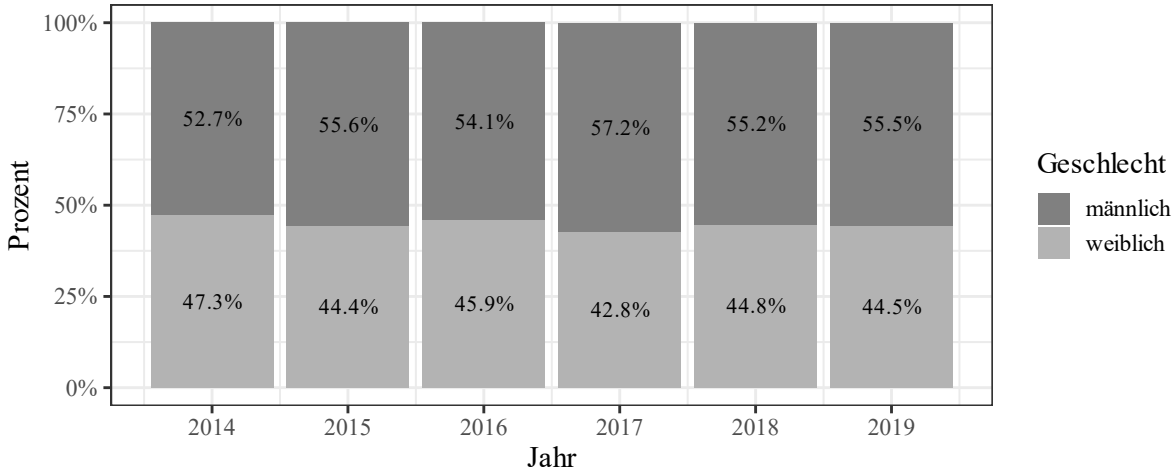
Abbildung 10: Größe der Stichprobe



Anmerkung: Balkendiagramm.

Abbildung 11 zeigt die Geschlechterverteilung der Stichprobe über die Zeit.

Abbildung 11: Verteilung des Geschlechts der Befragungsteilnehmer

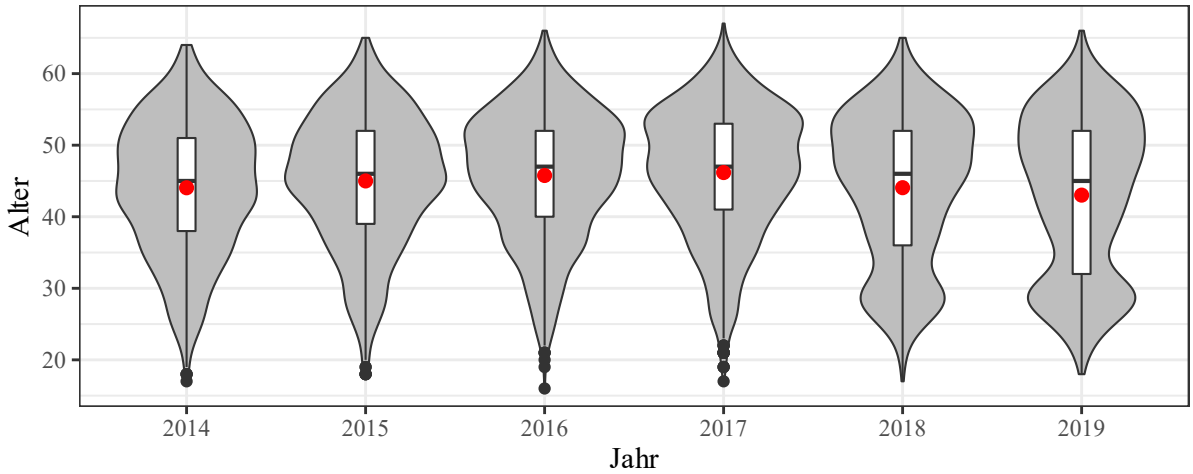


Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

[4] Zu einer ausführlicheren Beschreibung siehe Schütz und Thiele (2018).
[5] Alle Analysen erfolgen mit dem Statistikprogramm R Statistics (R Core Team, 2019).

Abbildung 12 zeigt die Altersverteilung über die Zeit. Aufgrund des neuen Stichprobenkonzepts und -ziehung (siehe Schütz & Thiele, 2018) sieht die Altersverteilung ab 2018 etwas anders aus, als die Jahre zuvor. Das durchschnittliche Alter der Befragten ist 2019 leicht gesunken (*M* = 43.0; *SD* = 11.1).

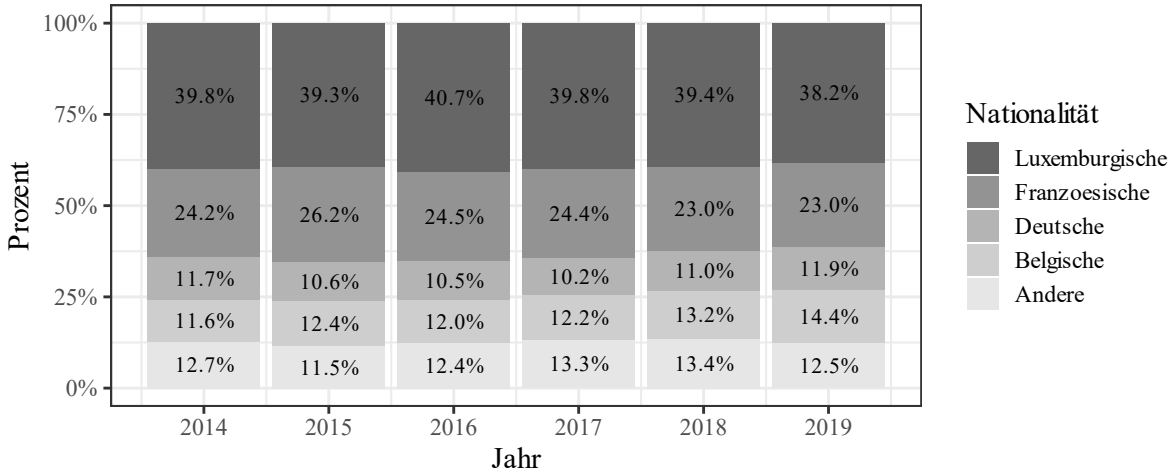
Abbildung 12: Verteilung des Alters der Befragungsteilnehmer



Anmerkung: Violinplots; roter Punkt: Arithmetisches Mittel.

Abbildung 13 zeigt die Verteilung der Nationalitäten in der Stichprobe über die Zeit. In der Welle 2019 hat die Mehrheit der Befragten eine luxemburgische Nationalität, gefolgt von französischer, belgischer, und deutscher Nationalität.

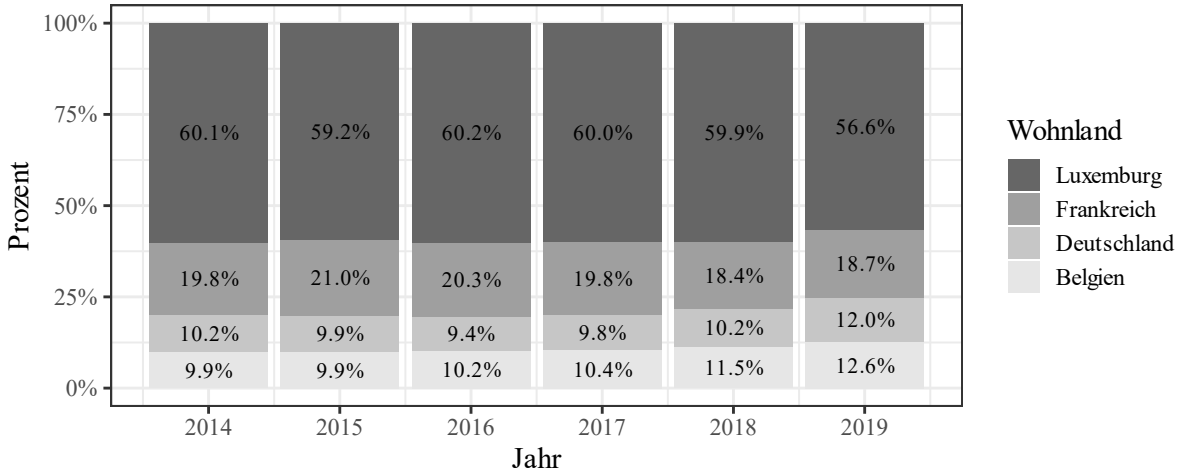
Abbildung 13: Verteilung der Nationalität der Befragungsteilnehmer



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

2019 hat 56.6% der Befragten seinen Wohnsitz in Luxemburg (s. Abbildung 14), gefolgt von Frankreich mit 18.7%, sowie Belgien (12.6%) und Deutschland (12.0%).

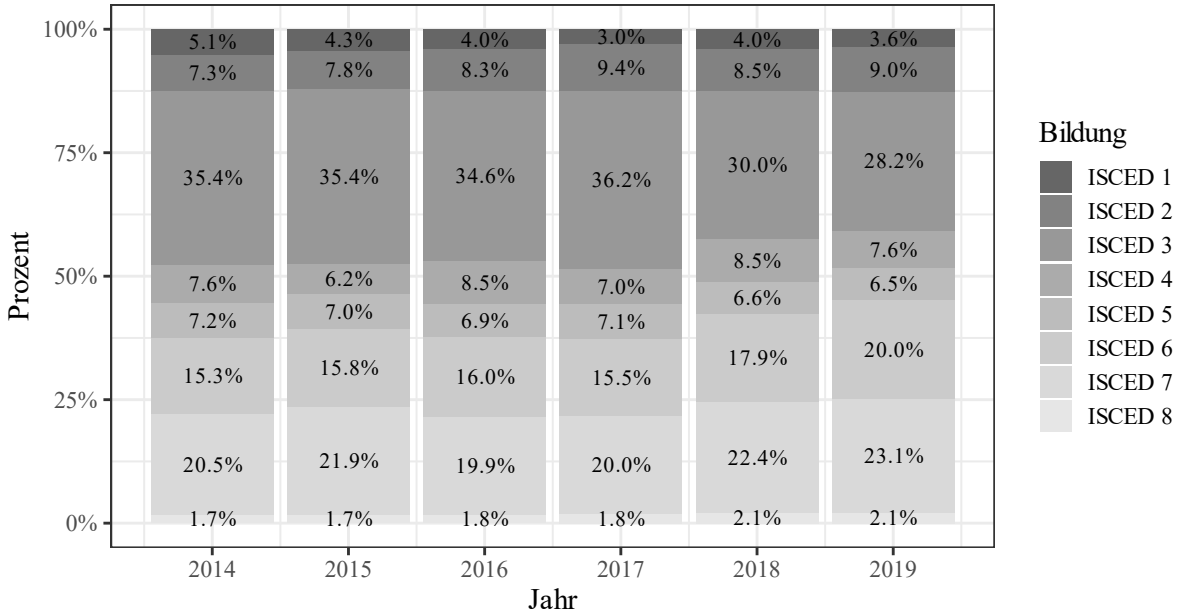
Abbildung 14: Verteilung des Wohnlands der Befragungsteilnehmer



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

Abbildung 15 zeigt, dass der luxemburgische Arbeitsmarkt durch einen hohes Qualifikationsniveau charakterisiert ist. In der Stichprobe von 2019 haben knapp die Hälfte der Arbeitnehmer (~45.2%) einen Hochschulabschluss (z.B. Bachelor, Master/Diplom, Promotion).

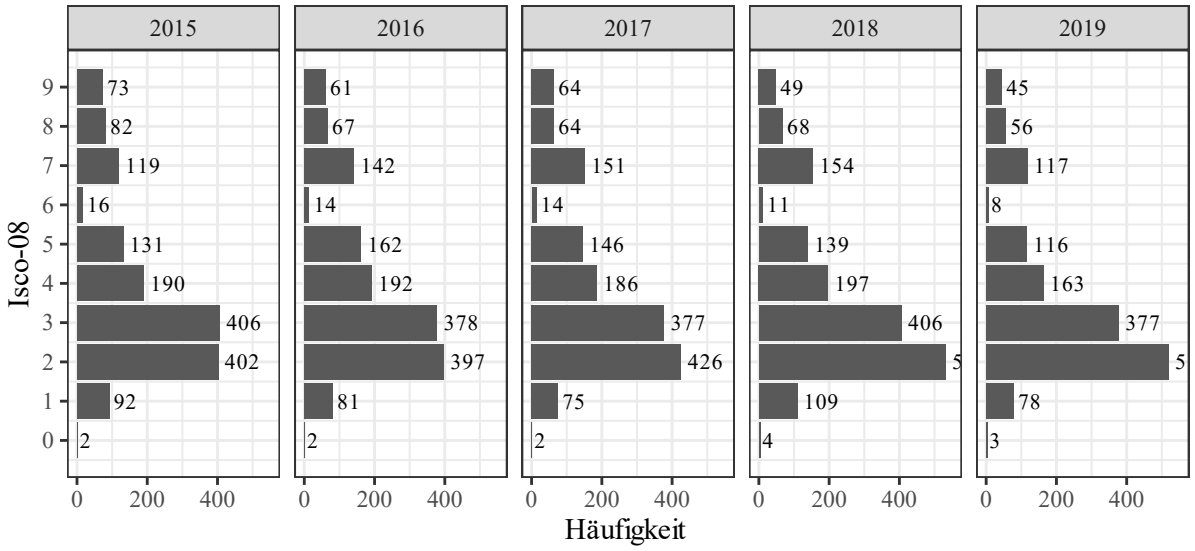
Abbildung 15: Verteilung der Bildung der Befragungsteilnehmer



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme; ISCED 1 = Primarbereich, ISCED 2 = Sekundarbereich I, ISCED 3 = Sekundarbereich II, ISCED 4 = Postsekundärer, nichttertiärer Bereich, ISCED 5 = Kurzes tertiäres Bildungsprogramm, ISCED 6 = Bachelor bzw. gleichwertiger Abschluss, ISCED 7 = Master bzw. gleichwertiger Abschluss, ISCED 8 = Promotion.

Abbildung 16 zeigt die Verteilung der ISCO-08-Berufsklassifikation der befragten Arbeitnehmer. Viele arbeiten in akademischen Berufen, oder als Techniker bzw. in gleichrangigen nicht-technischen Berufen. Darauf folgen Bürokräfte und verwandte Berufe.

Abbildung 16: Verteilung der ISCO-08 Berufsklassifikation der Befragungsteilnehmer

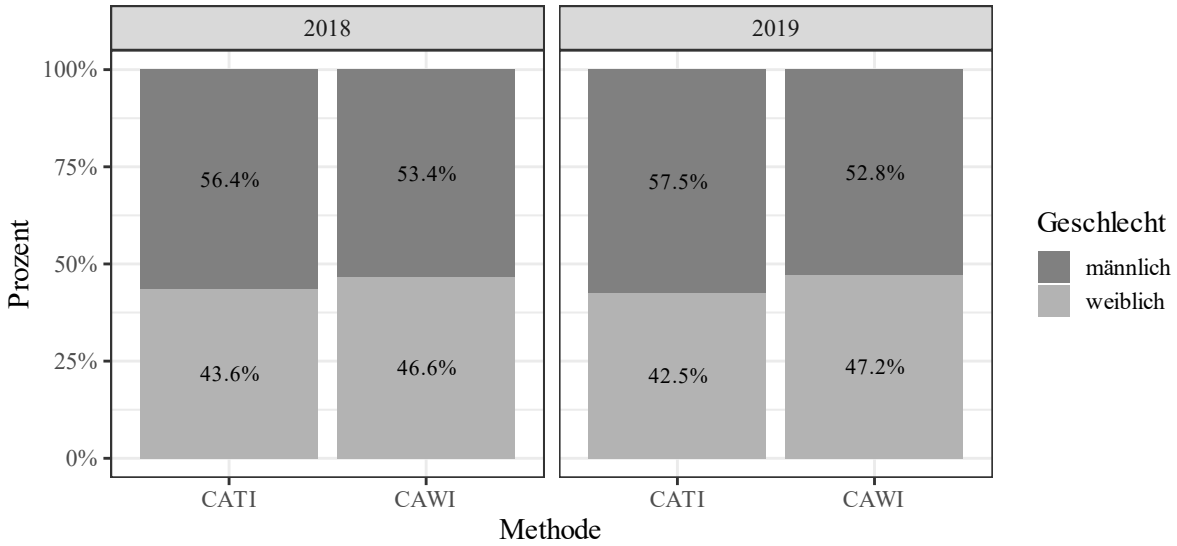


Anmerkung: Balkendiagramme; 0 = Angehörige der regulären Streitkräfte, 1 = Führungskräfte, 2 = Akademische Berufe, 3 = Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe, 4 = Bürokräfte und verwandte Berufe, 5 = Dienstleistungsberufe und Verkäufer, 6 = Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei, 7 = Handwerks- und verwandte Berufe, 8 Anlagen- und Maschinenbediener, 9 = Hilfsarbeitskräfte.

3.2. Stichprobenunterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung

Im Folgenden werden Unterschiede hinsichtlich der Stichprobenzusammensetzung zwischen den beiden Erhebungsmethoden – CATI und CAWI – genauer analysiert. Die Geschlechtsverteilung unterscheidet sich zwischen CATI und CAWI nur unwesentlich (Abbildung 17). Der Anteil weiblicher Befragter ist bei der CAWI-Erhebung etwas höher.

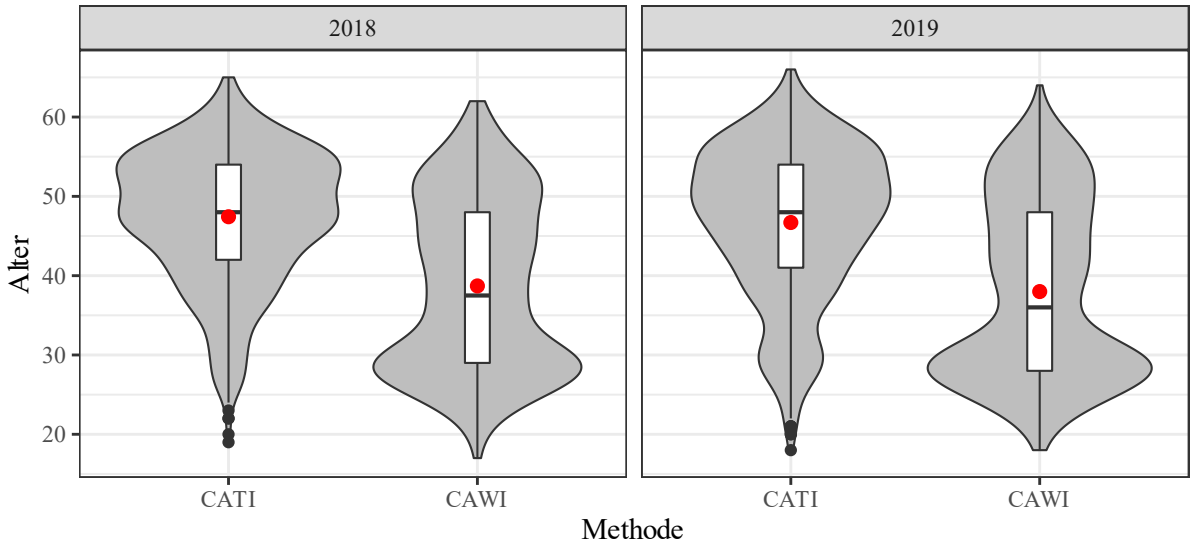
Abbildung 17: Verteilung des Geschlechts nach Erhebungsmethode



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

Dagegen unterscheidet sich die Verteilung des Alters erheblich zwischen den beiden Erhebungsmethoden (Abbildung 18). Die CATI-Teilnehmer 2019 sind wesentlich älter ($M = 46.7$, $SD = 9.6$) als die CAWI-Teilnehmer ($M = 38.0$, $SD = 11.1$).

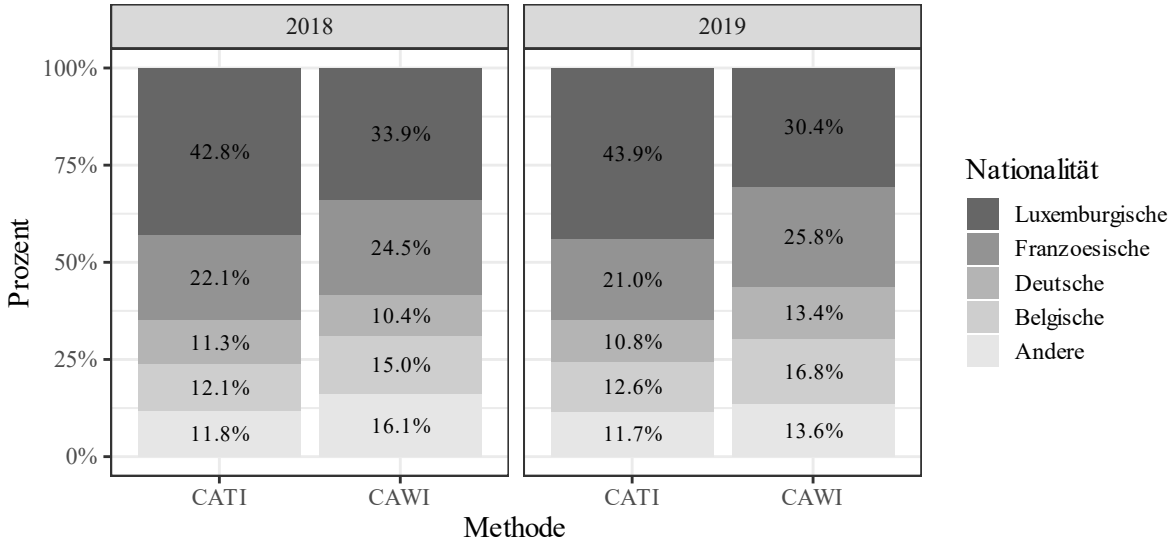
Abbildung 18: Verteilung des Alters nach Erhebungsmethode



Anmerkung: Violinplots; roter Punkt: Arithmetisches Mittel.

Abbildung 19 zeigt die Verteilung der Nationalität für die beiden Erhebungsmethoden. Der Anteil an Arbeitnehmern mit luxemburgischer Nationalität ist in der CATI-Erhebung deutlich höher, während der Anteil an Arbeitnehmern mit französischer, belgischer und anderer Nationalität in der CAWI-Erhebung größer ist.

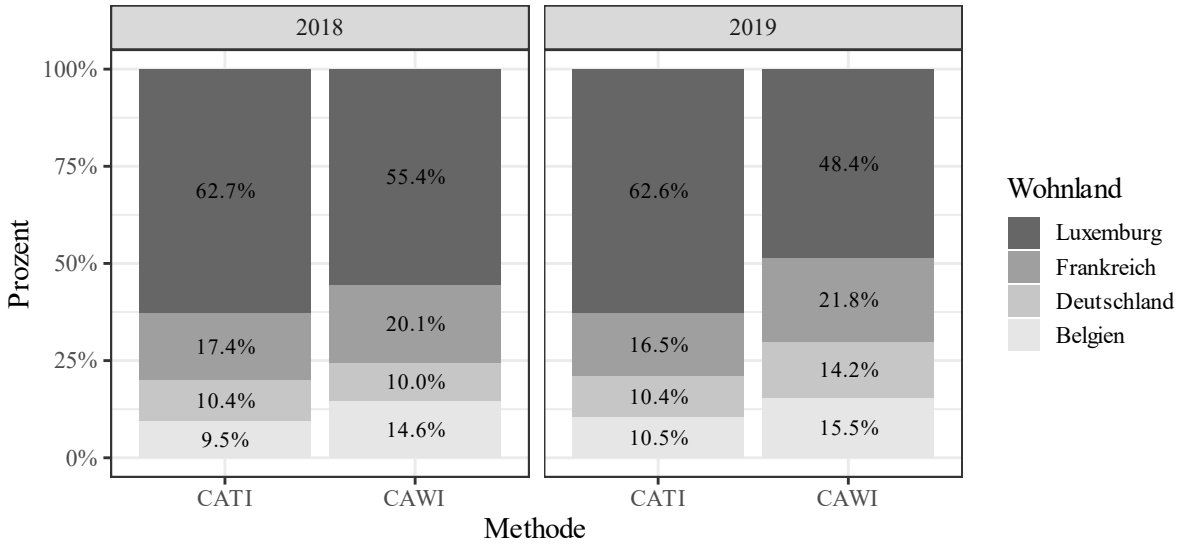
Abbildung 19: Verteilung der Nationalität nach Erhebungsmethode



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

Das spiegelt sich auch bezüglich des Wohnlands der befragten Arbeitnehmer wider (Abbildung 20). Der Anteil an Arbeitnehmern mit Wohnsitz in Luxemburg ist in der CATI-Erhebung höher, während der Anteil an Arbeitnehmern mit Wohnsitz in Frankreich und Belgien in der CAWI-Erhebung größer ist.

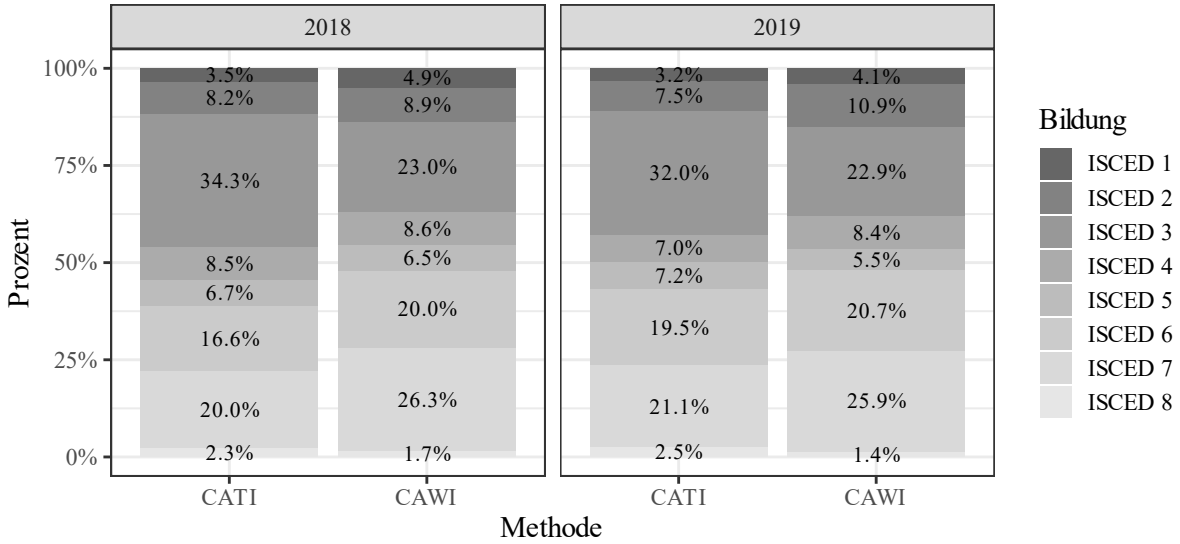
Abbildung 20: Verteilung des Wohnlands nach Erhebungsmethode



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

Tendenziell weisen die Teilnehmer der CAWI-Erhebung ein etwas höheres Bildungsniveau auf, im Vergleich zu den Teilnehmern der CATI-Erhebung (Abbildung 21).

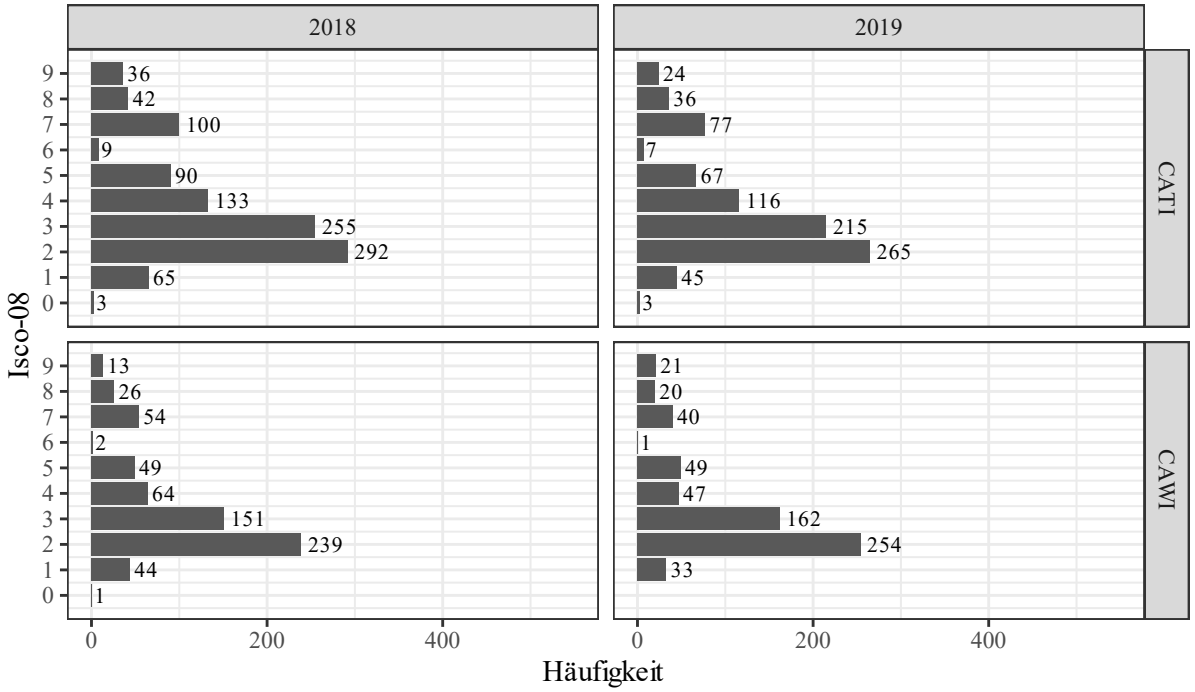
Abbildung 21: Verteilung der Bildung nach Erhebungsmethode



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme; ISCED 1 = Primarbereich, ISCED 2 = Sekundarbereich I, ISCED 3 = Sekundarbereich II, ISCED 4 = Postsekundärer, nichttertiärer Bereich, ISCED 5 = Kurzes tertiäres Bildungsprogramm, ISCED 6 = Bachelor bzw. gleichwertiger Abschluss, ISCED 7 = Master bzw. gleichwertiger Abschluss, ISCED 8 = Promotion.

Abbildung 22 zeigt die Verteilung der ISCO-08 Berufsklassifikation nach Erhebungsmethode. Der Anteil der Arbeitnehmer mit akademischen Berufen ist in der CAWI-Erhebung größer.

Abbildung 22: Verteilung der ISCO-08 Berufsklassifikation nach Erhebungsmethode

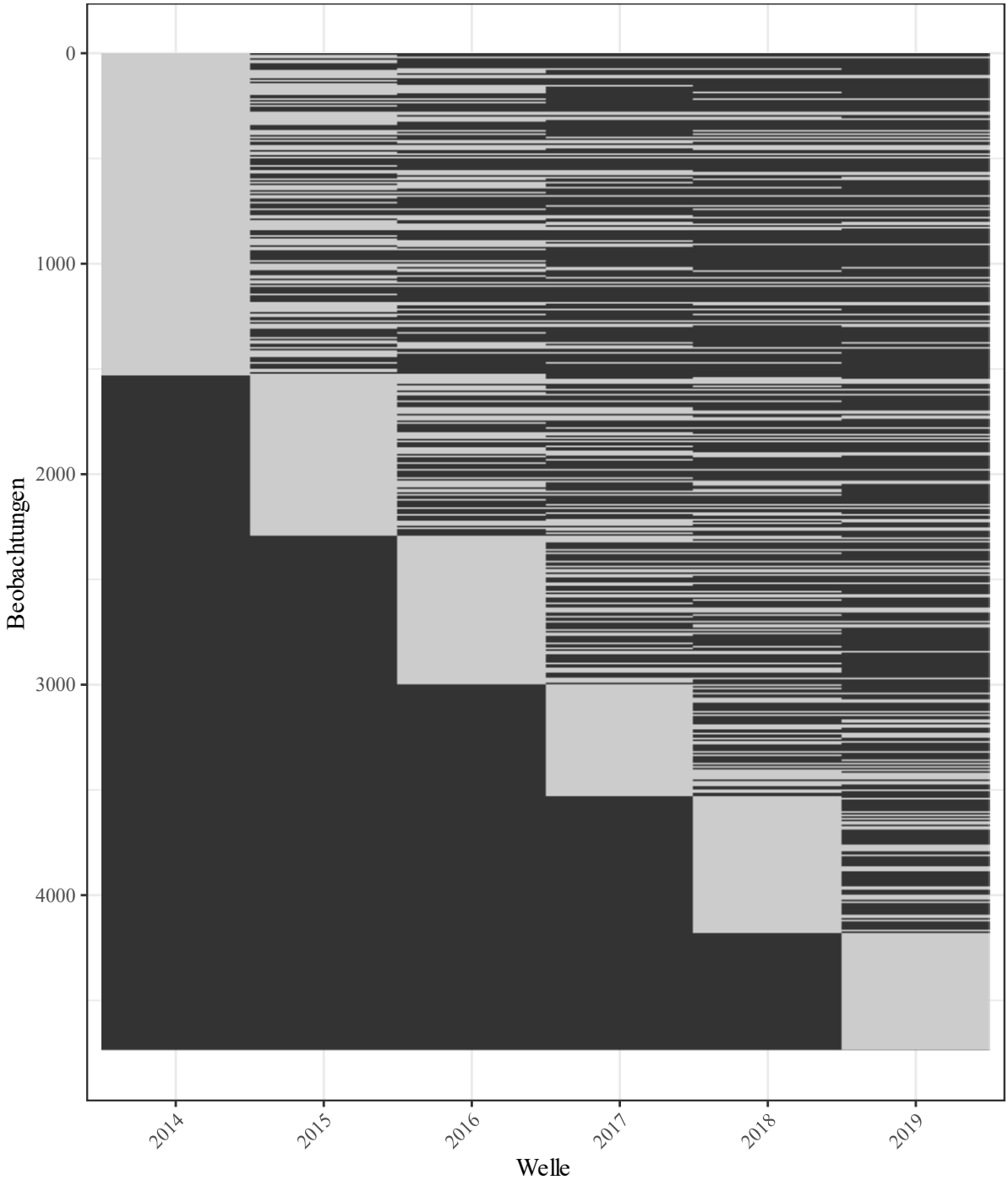


Anmerkung: Balkendiagramme; 0 = Angehörige der regulären Streitkräfte, 1 = Führungskräfte, 2 = Akademische Berufe, 3 = Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe, 4 = Bürokräfte und verwandte Berufe, 5 = Dienstleistungsberufe und Verkäufer, 6 = Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei, 7 = Handwerks- und verwandte Berufe, 8 Anlagen- und Maschinenbediener, 9 = Hilfsarbeitskräfte.

3.3. Panelausfälle

Abbildung 23 zeigt die Zusammensetzung und Entwicklung der Stichprobe für die einzelnen Erhebungsjahre. Ab 2017 wurde zum ersten Mal eine Zusatzerhebung durchgeführt, bei der diejenigen Arbeitnehmer interviewt wurden, die 2017 Teil der interessierenden Grundgesamtheit waren, 2018 aber nicht mehr, z.B. weil sie nicht mehr in Luxemburg erwerbstätig waren.

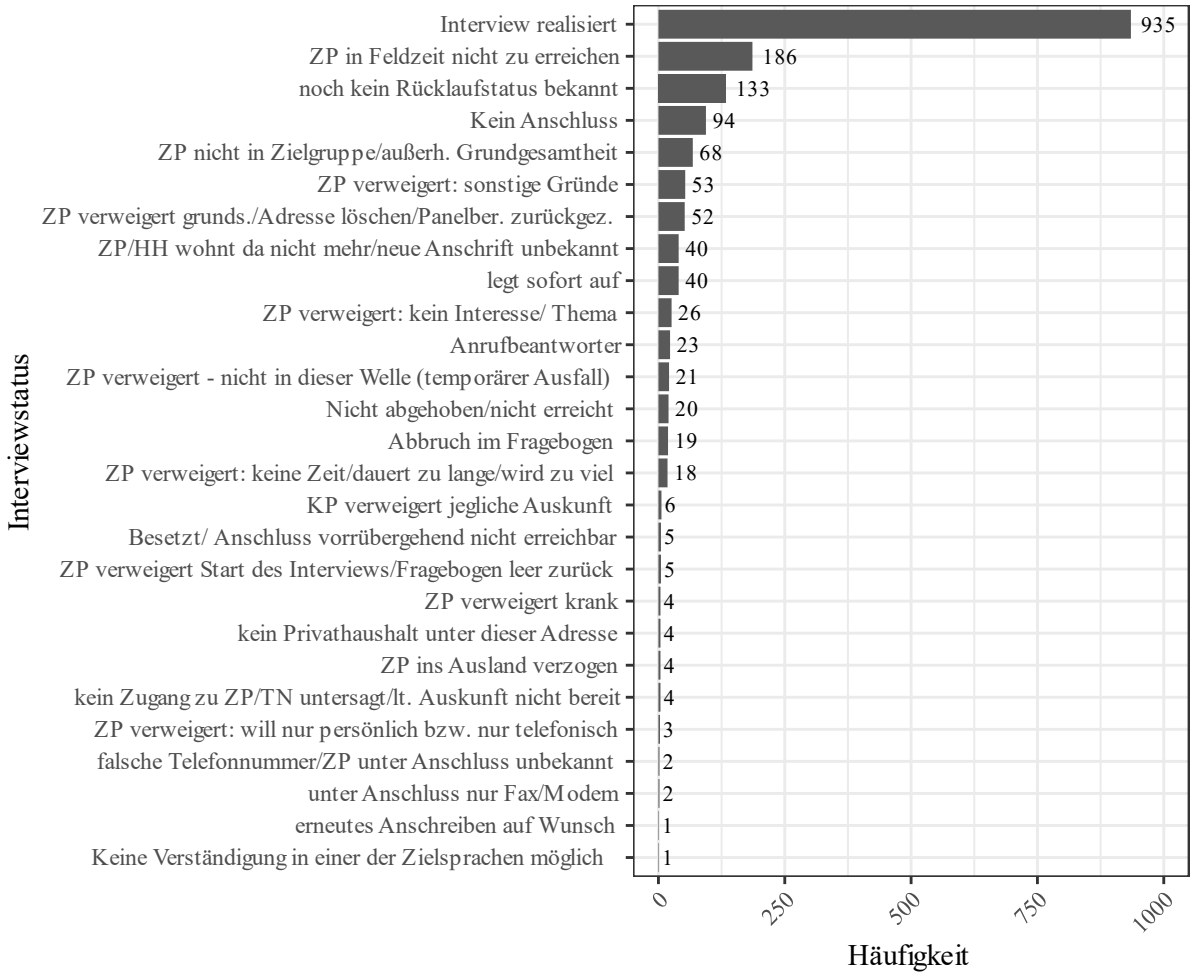
Abbildung 23: Panelausfälle und Aufstockung über die Erhebungswellen



Anmerkung: Grau: Teilnahme, schwarz: Keine Teilnahme.

Abbildung 24 zeigt den Interviewstatus der potenziellen Panelfälle für 2019. Potenzielle Panelfälle sind alle Befragten aus vorherigen Wellen, die angegeben haben für eine Panelbefragung zur Verfügung zu stehen. Die potenziellen Panelfälle betragen 1769 Personen. Mit 935 von diesen konnte ein Interview für die Haupterhebung 2019 realisiert werden. 68 Befragte wurden für die Haupterhebung nicht mehr berücksichtigt, da diese nicht mehr in Luxemburg arbeiteten. Mit diesen Personen wurde eine Zusatzbefragung durchgeführt (siehe das folgende Kapitel). Mit den restlichen 766 Personen konnte aus verschiedenen Gründen kein Interview realisiert werden.

Abbildung 24: Interviewstatus von potenziellen Panelfällen 2019

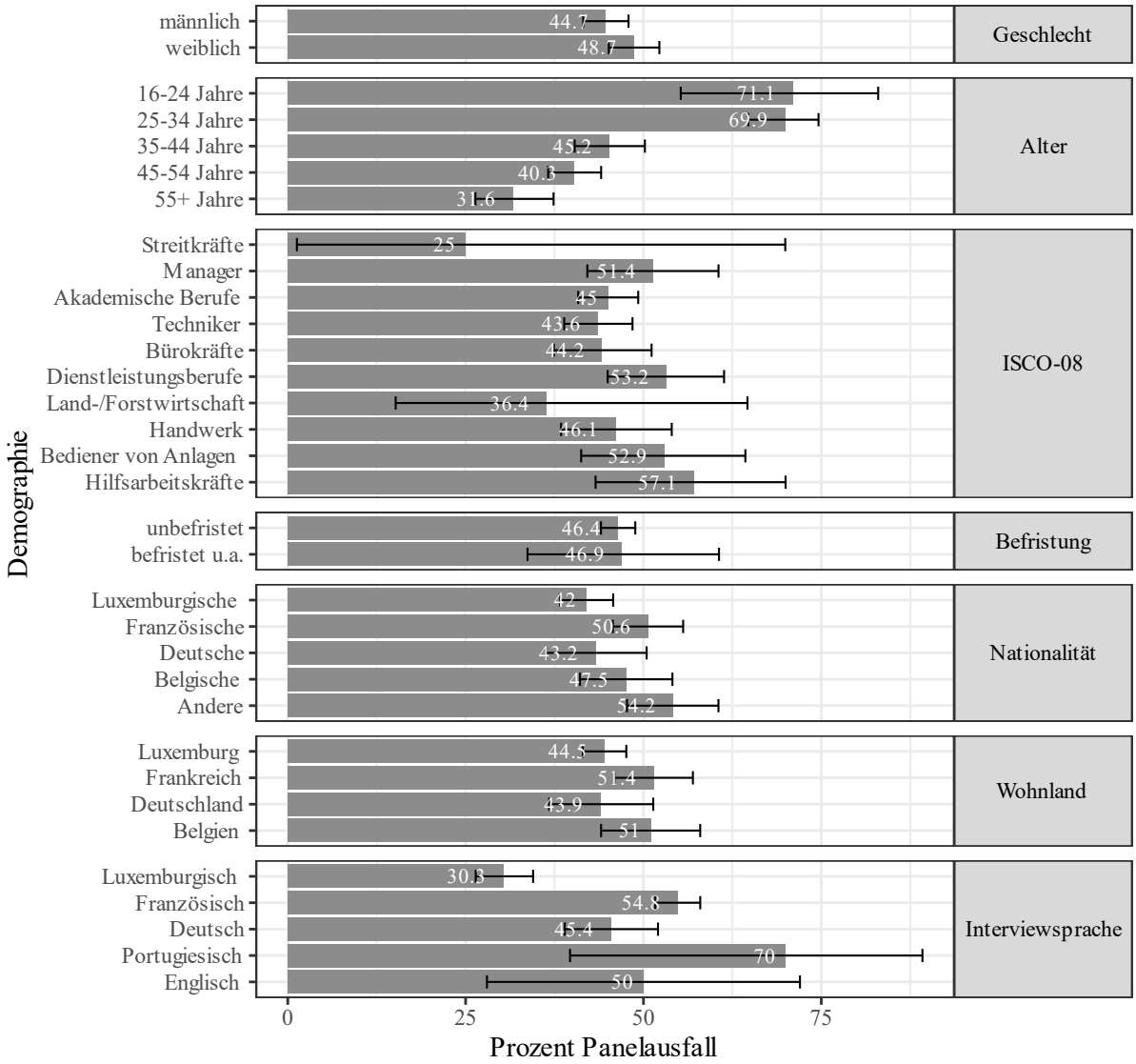


Anmerkung: Balkendiagramm.

Da der QoW-Survey zum Teil als Panelbefragung vorliegt, wird zunächst überprüft, ob es zwischen der Befragung 2018 und 2019 zu systematischen Ausfällen gekommen ist. Insgesamt haben von 1689 Teilnehmern der Haupterhebung 2018 580 (46.5%) nicht an der Befragung 2019 teilgenommen. Abbildung 25 zeigt den Prozentsatz an Ausfällen differenziert nach verschiedenen Demographie-Variablen (Geschlecht, Alter, Nationalität, Wohnland, ISCED-Bildungsgruppe, Isco-Berufsgruppen, Interviewsprache und Befristung). Hinsichtlich Geschlecht, Isco-08, Befristung und Wohnland zeigen sich keine starken Zusammenhänge mit Panelausfall. Bezüglich Alter sind tendenziell eher jüngere (16-24 und 25-34 Jahre) für die Befragung 2019

ausgefallen. Bezüglich Nationalität und Wohnland zeigt sich, dass vor allem französische Arbeitnehmer bzw. Arbeitnehmer mit Wohnsitz in Frankreich eher für die Befragung 2019 ausgefallen sind.

Abbildung 25: Panellausfall von 2018 zu 2019 nach Demographie

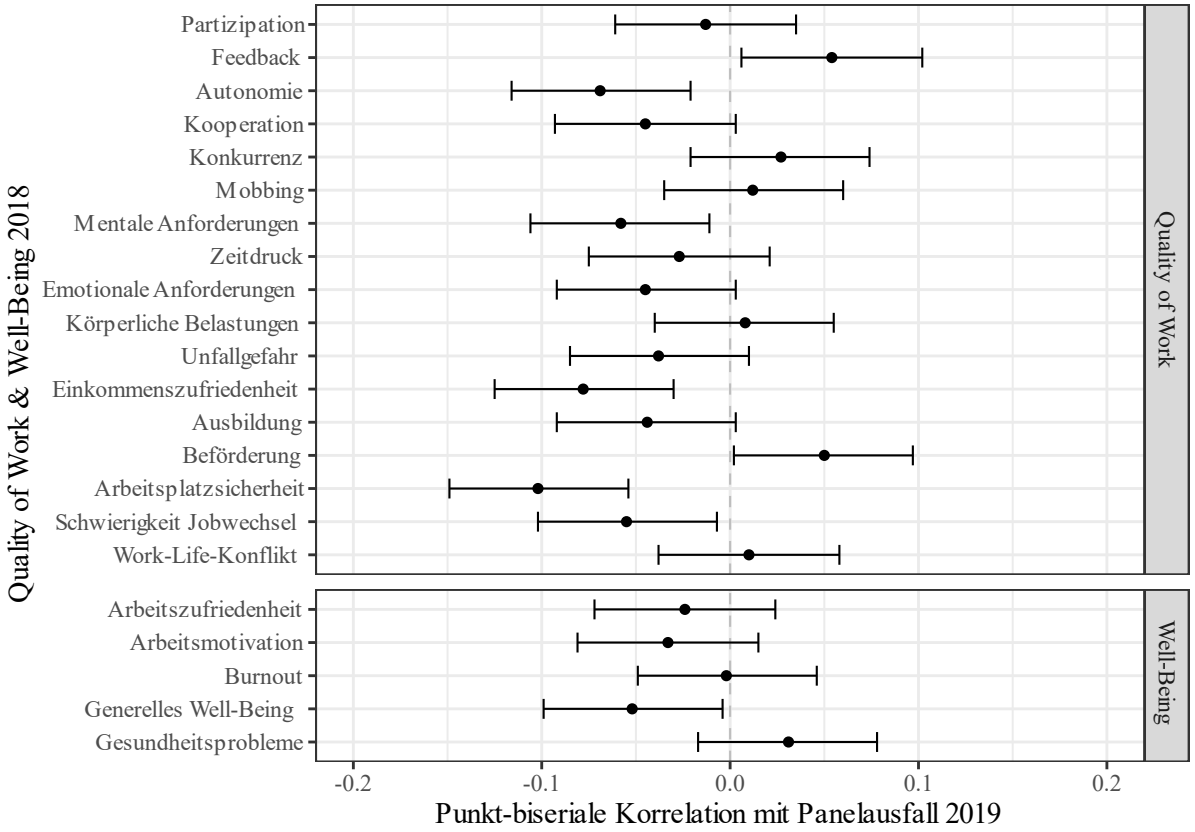


Anmerkung: 95%-Konfidenzintervall (nach Wilson 1927, siehe Agresti & Coull, 1998).

Abbildung 26 zeigt die Korrelationen der verschiedenen Arbeitsbedingungen und Well-Being-Skalen 2018 mit dem Panelausfall in 2019.[6] Arbeitnehmer, die 2018 eine höhere Ausprägung auf der Dimension *Feedback* hatten, haben seltener an der Befragung 2018 teilgenommen. Auf der anderen Seite haben Arbeitnehmer, die 2018 eine höhere Ausprägung auf den Dimensionen *Arbeitsplatzsicherheit* sowie *Schwierigkeit Jobwechsel* hatten, tendenziell eher an der Befragung 2019 teilgenommen. Insgesamt fallen die Korrelationen jedoch sehr gering aus. Systematische Ausfälle aufgrund von Arbeitsbedingungen stellen daher kein besonderes Problem dar.

[6] Kein Panelausfall ist mit ‚0', Panelausfall mit ‚1' codiert.

Abbildung 26: Panelausfall 2018 nach Quality of Work und Well-Being-Dimensionen

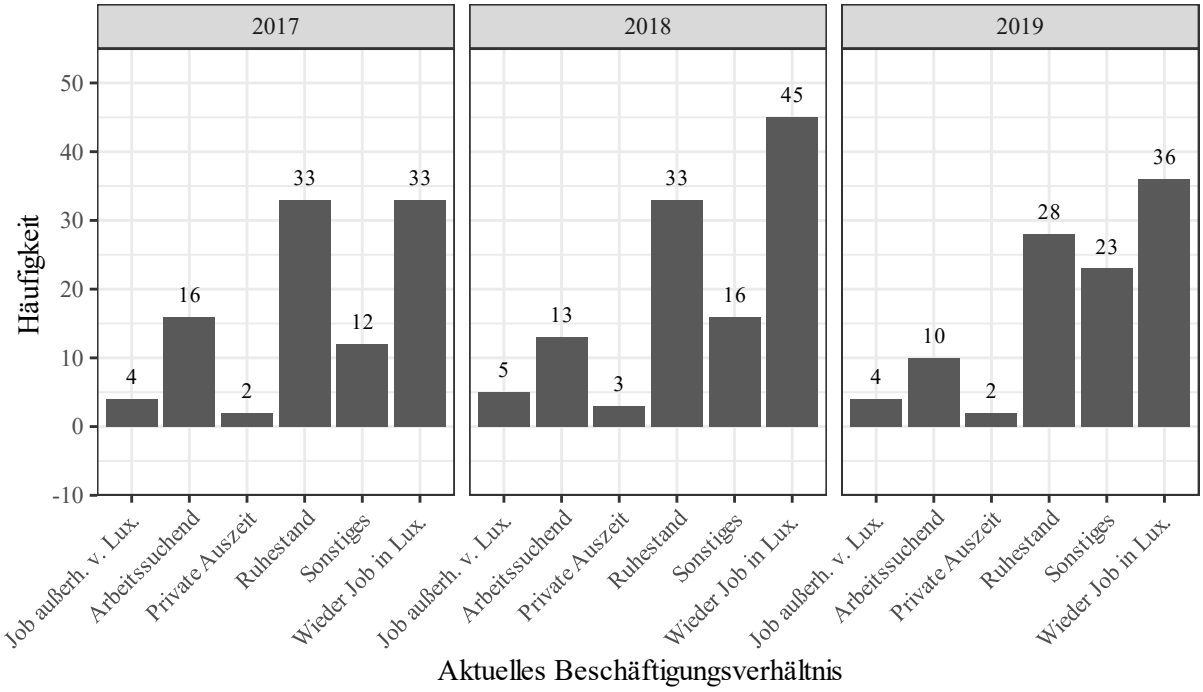


Anmerkung: Punkt-biseriale Korrelation mit 95%-Konfidenzintervall.

3.4. Analyse der Organisationsabgänger

Abbildung 27 zeigt für diejenigen Befragten, die zwischen den Jahren 2016/2017, 2017/2018 und 2018/2019 ihre Organisation gewechselt haben, die aktuelle Beschäftigungssituation. Von den Organisationsabgängern zwischen 2018/2019 haben 36 der Befragten 2019 wieder eine Arbeitsstelle bei einer Organisation in Luxemburg gefunden. Die restlichen Organisationsabgänger 2018/2019 arbeiten nicht mehr in Luxemburg[7] und haben entweder einen Job außerhalb von Luxemburg, sind arbeitssuchend, machen eine private Auszeit, sind im Ruhestand oder gaben Sonstiges an.

Abbildung 27: Aktuelles Beschäftigungsverhältnis

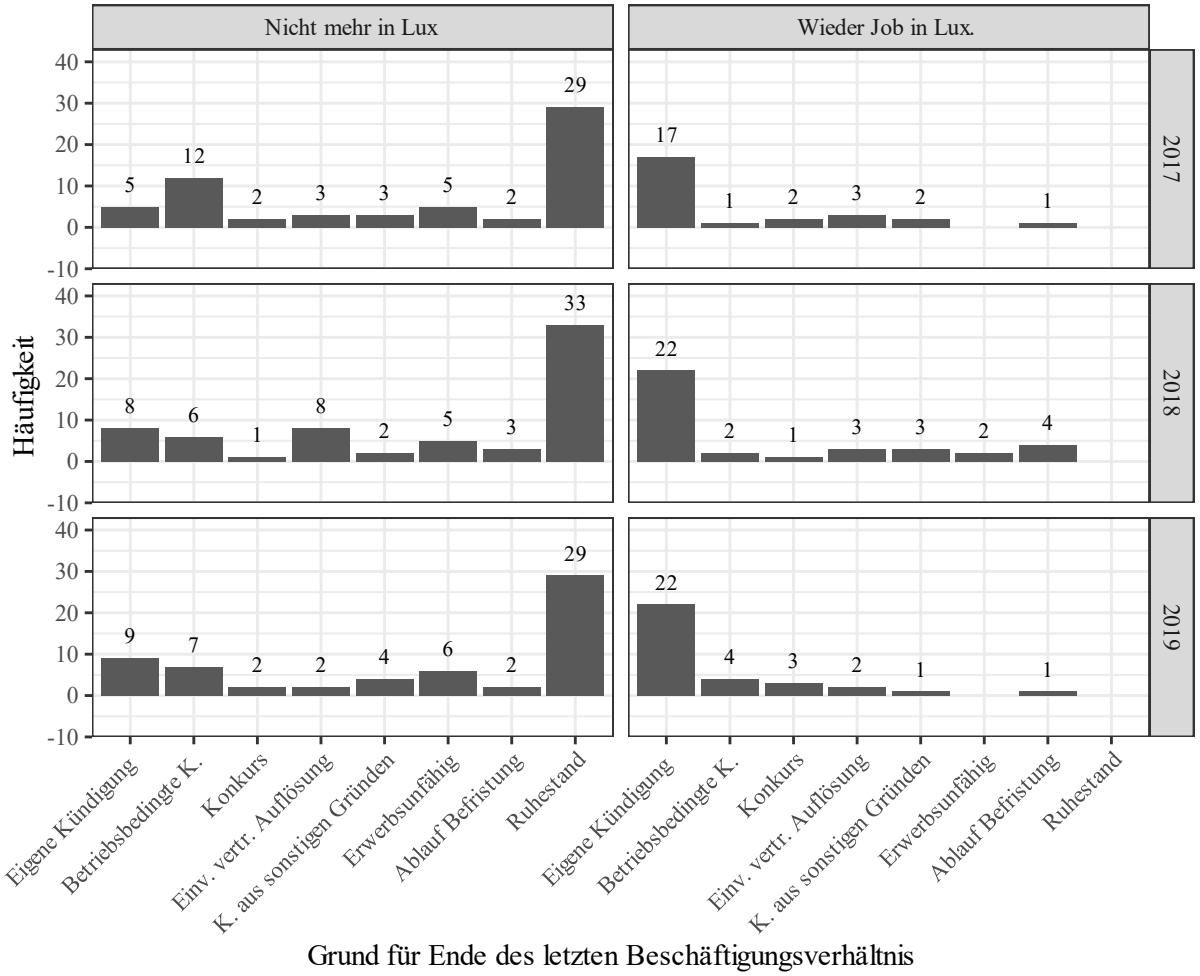


Anmerkung: Balkendiagramme.

[7] Für die Analyse dieser Gruppe kommen die Daten der Zusatzerhebungen zum Einsatz.

Abbildung 28 zeigt die Verteilung der Gründe für das Ende des letzten Beschäftigungsverhältnisses. Der am häufigsten genannte Grund für das Ende des letzten Beschäftigungsverhältnisses für Arbeitnehmer, die nicht mehr in Luxemburg arbeiten, ist der Ruhestand. Arbeitnehmer, die wieder in Luxemburg arbeiten, geben als häufigsten Grund für das Ende des letzten Beschäftigungsverhältnisses die eigene Kündigung an.

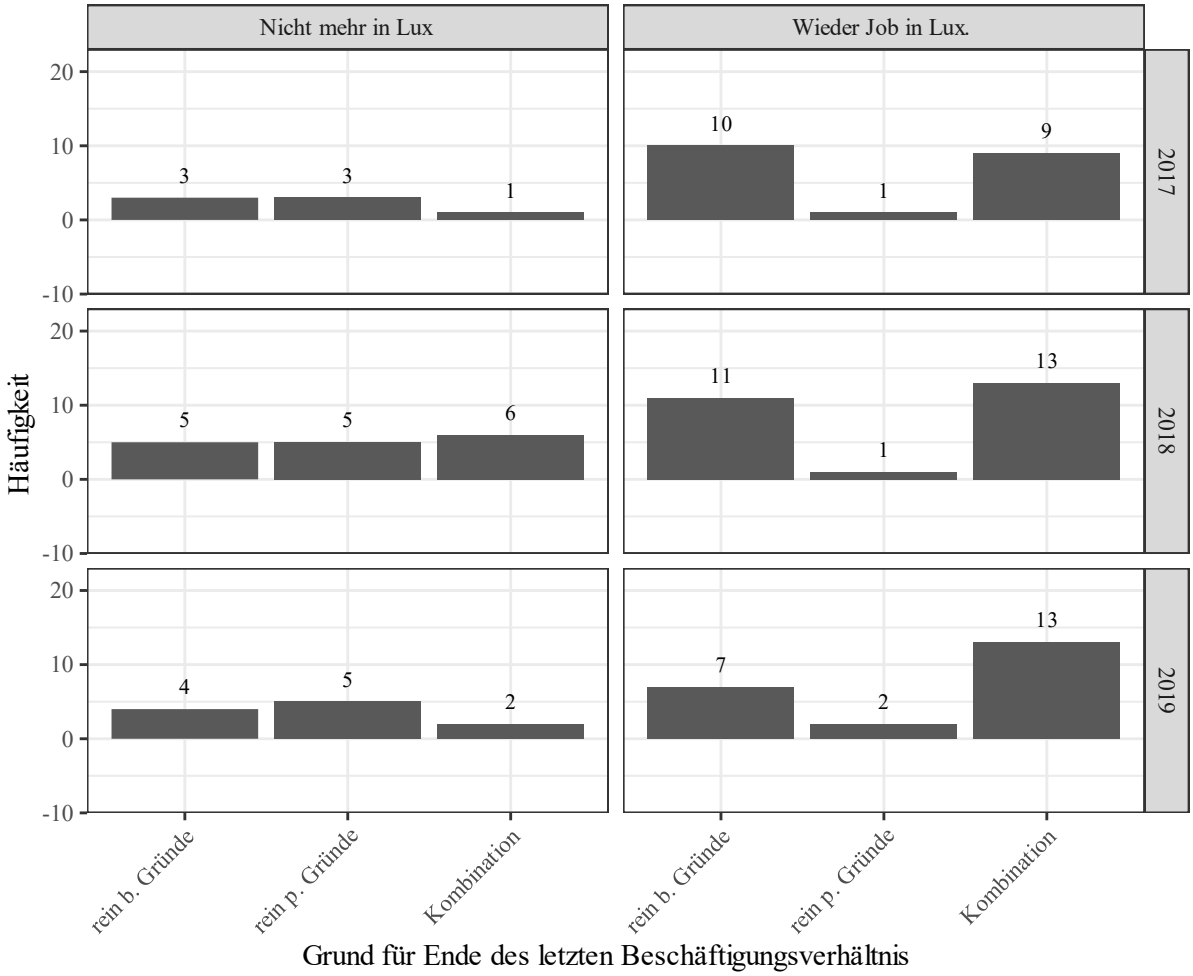
Abbildung 28: Grund für Ende des letzten Beschäftigungsverhältnisses



Anmerkung: Balkendiagramme.

Abbildung 29 zeigt die Verteilung der Gründe für diejenigen Arbeitnehmer, die aus eigener Initiative die Organisation verlassen haben (eigene Kündigung oder einvernehmliche Vertragsauflösung). Für Arbeitnehmer, die wieder einen Job in Luxemburg haben, waren entweder rein berufliche Gründe oder eine Kombination aus beruflichen und privaten Gründen ausschlaggebend für das Ende des Beschäftigungsverhältnisses.

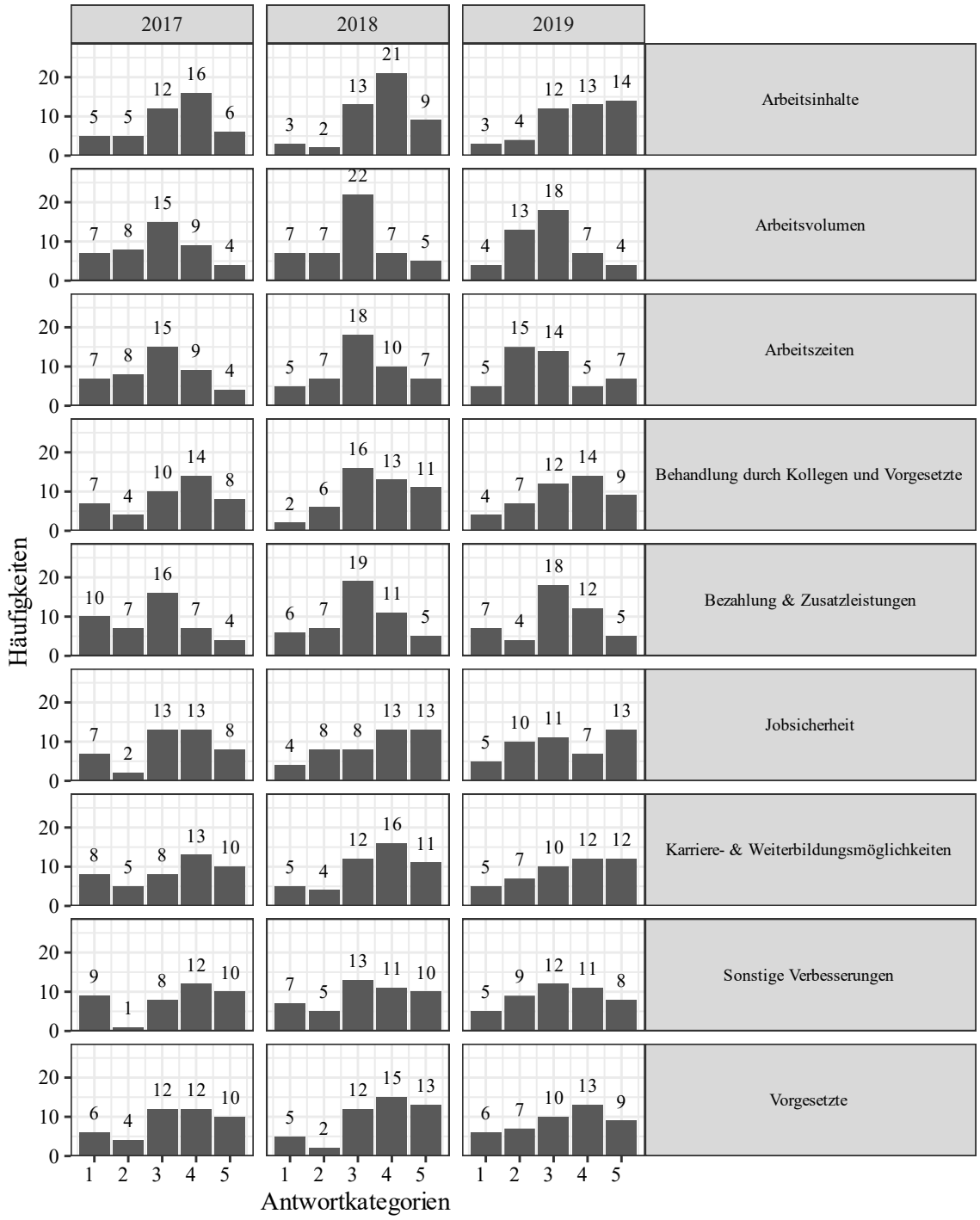
Abbildung 29: Grund für Ende des letzten Beschäftigungsverhältnisses II



Anmerkung: Balkendiagramme; Frage nur gestellt, wenn Eigene Kündigung oder Einvernehmliche Vertragsauflösung.

Abbildung 30 zeigt die Bedeutung verschiedener Erwartungen an berufliche Verbesserungen, die mit dem Organisationsabgang verbunden waren. Dabei scheinen insbesondere Erwartungen im Bereich Arbeitsinhalte, Behandlung durch Kollegen und Vorgesetzten, Jobsicherheit und Karriere- & Weiterbildungsmöglichkeiten eine Rolle zu spielen.

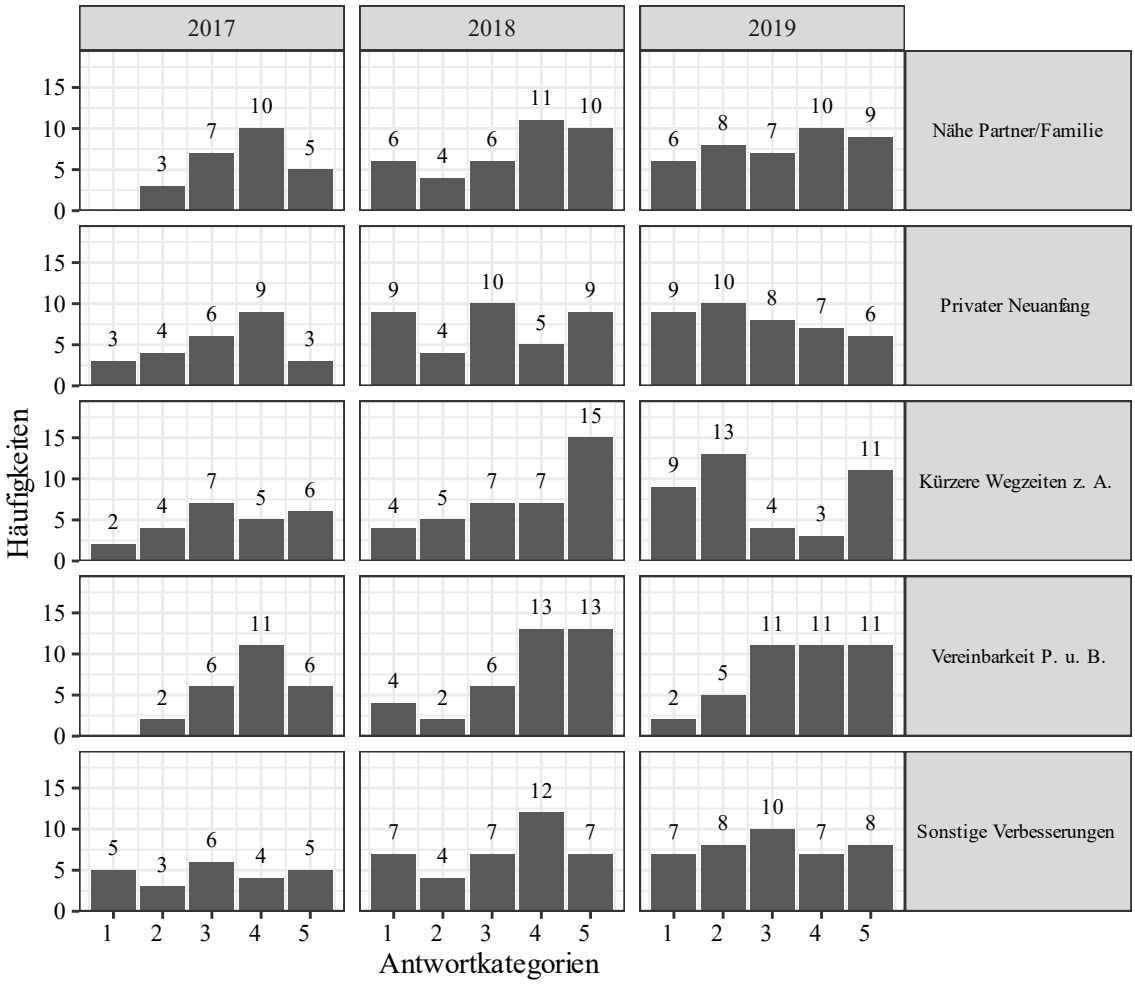
Abbildung 30: Erwartung an berufliche Verbesserungen



Anmerkung: Balkendiagramme; Frage nur gestellt, wenn Ende des letzten Beschäftigungsverhältnisses nicht rein private Gründe; 1 = „in sehr geringem Maß“, 5 = „in sehr hohem Maß“.

Abbildung 31 zeigt wiederum die Bedeutung verschiedener Erwartungen an private Verbesserungen, die mit dem Organisationsabgang verbunden waren. Hier scheint für einige die Nähe zum Partner/Famile, kürzere Wegzeiten und bessere Vereinbarkeit von Privat und Beruflsleben eine Rolle gespielt zu haben.

Abbildung 31: Erwartungen an private Verbesserungen



Anmerkung: Balkendiagramme; Frage nur gestellt, wenn Ende des letzten Beschäftigungsverhältnisses nicht rein berufliche Gründe; 1 = „in sehr geringem Maß“, 5 = „in sehr hohem Maß“.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass ein gutes Drittel der Organisationsabgänger zwischen 2018 und 2019 wieder eine Arbeitsstelle bei einer Organisation in Luxemburg angenommen hat. Von diesen Arbeitnehmern hat der größte Teil selbst gekündigt. Von denjenigen Arbeitnehmern, die nach dem Ende des Beschäftigungsverhältnisses nicht mehr in Luxemburg beschäftigt sind, ist knapp die Hälfte in den Ruhestand gegangen. Für diejenigen Arbeitnehmer, die auf eigene Initiative gekündigt haben, spielen berufliche Gründe die größte Rolle, entweder ausschließlich, oder in Kombination mit privaten Gründen. Dabei spielem insbesondere Erwartungen im Bereich Arbeitsinhalte, Behandlung durch Kollegen und Vorgesetzten, Jobsicherheit und Karriere- & Weiterbildungsmöglichkeiten eine gewichtige Rolle. Hinsichtlich der Erwartungen an private Verbesserungen spielen die Nähe zum Partner/Famile, kürzere Wegzeiten und bessere Vereinbarkeit von Privat und Beruflsleben eine Rolle.

4. Quality of Work

4.1. Bestandteile

Tabelle 1 zeigt die verschiedenen Bereiche des Quality of Work, deren Konstrukte/Skalen sowie die entsprechenden Variablen bzw. Items. Der Bereich Job Design umfasst die Dimensionen *Partizipation* – in welchem Maße werden die Arbeitnehmer in Entscheidungsprozesse mit einbezogen, *Feedback* – in welchem Maße erhalten die Arbeitnehmer Rückmeldung über ihre Arbeit, sowie *Autonomie* – in welchem Maße können die Arbeitnehmer autonom Entscheidungen über die Gestaltung ihrer Arbeit treffen. Die Konstrukte *Partizipation* sowie *Feedback* werden jeweils mit zwei Items, das Konstrukt *Autonomie* mit vier Items repräsentiert. Alle Items weisen ein fünfstufiges Antwortformat mit identischen verbalen Deskriptoren auf.

Die Skalen zu dem Bereich Sozialen Bedingungen der Arbeitnehmer sind *Kooperation* – in welchem Maß werden die Arbeitnehmer von ihren Kollegen unterstützt, *Konkurrenz* – in welchem Maß tritt Konkurrenzdruck unter den Kollegen auf, und *Mobbing* – wie häufig sind die Arbeitnehmer negativen Verhaltensweisen ausgesetzt, die in hoher Frequenz als Mobbing gewertet werden können und entsprechenden mit einer Vielzahl an negativen Outcomes verknüpft sind (Steffgen et al., 2016, Sischka et al., 2018). Die Items aller Konstrukte weisen ein fünfstufiges Antwortformat auf. Allerdings unterscheiden sich die Items hinsichtlich ihrer verbalen Deskriptoren. Die Items der Konstrukte *Kooperation* und *Konkurrenz* weisen Antwortkategorien auf, die eine Bewertung darstellen. Die Items, die das Konstrukt *Mobbing* darstellen sollen, weisen wiederum subjektive Häufigkeitsangaben als Antwortkategorien auf.

Die Skalen zu Arbeitsintensität sind *Mentale Anforderungen* – in welchem Maße ist die Arbeit der Arbeitnehmer geistig fordernd und benötigt Konzentration, *Zeitdruck* – in welchem Maße müssen die Arbeiter schnell arbeiten, und *Emotionale Anforderungen* – in welchem Maß müssen Arbeitnehmer ihre Gefühle auf der Arbeit kontrollieren. Die Items haben wieder alle ein fünfstufiges Antwortformat. Allerdings weisen die Items der Konstrukte *Mentale Anforderungen* und *Zeitdruck* Bewertungen als Antwortkategorien auf, wohingegen die Items des Konstrukts *Emotionale Anforderungen* subjektive Häufigkeitsangaben als Antwortkategorien haben.

Die Physischen Bedingungen der Arbeitnehmer werden von den Skalen *Körperliche Belastungen* – in welchem Maße ist die Arbeit der Arbeitnehmer körperlich belastend, und *Unfallgefahr* – in welchem Maße sind Arbeitnehmer einer Unfall- oder Verletzungsgefahr ausgesetzt, repräsentiert. Die Items des Konstrukts *Körperliche Belastungen* weisen subjektive Häufigkeitsangaben als Antwortkategorien auf, die Items des Konstrukts *Unfallgefahr* dagegen Bewertungsangaben.

Tabelle 1: Quality of Work: Konstrukte, Variablen und Items

	Konstrukt	Variablen	Item	Antwortkategorien
Job Design	Partizipation	B01_5	In welchem Maße können Sie in Ihrem Betrieb bei Entscheidungen mitreden?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B01_11	In welchem Maße berücksichtigt Ihr Vorgesetzter Ihre Meinung bei Entscheidungen oder anstehenden Veränderungen?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	Feedback	B03_3	In welchem Maße erhalten Sie von Ihrem Vorgesetzten oder von Ihren Kollegen Rückmeldung über Ihre Arbeit?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B03_7	In welchem Maße erhalten Sie von Ihrem Vorgesetzten Rückmeldung über Ihre beruflichen Kompetenzen?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	Autonomie	B01_3	In welchem Maße können Sie entscheiden, wie Sie Ihre Arbeit machen?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B01_4	In welchem Maße können Sie Ihre Arbeitszeit selbst bestimmen?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B01_14	In welchem Maße können Sie die Reihenfolge Ihrer Arbeitsaufgaben selbst bestimmen?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B01_15	In welchem Maße können Sie die Inhalte Ihrer Arbeit selbst bestimmen?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
Soziale Beziehungen	Kooperation	B03_2	In welchem Maße kooperieren Sie mit Ihren Kollegen und Kolleginnen bei Ihrer Arbeit?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B03_4	In welchem Maße werden Sie von Ihren Kollegen und Kolleginnen bei Ihrer Arbeit unterstützt?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B03_8	In welchem Maße helfen Sie und Ihre Kollegen bei Problemen sich gegenseitig aus?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B03_9	In welchem Maße können Sie Ihre Kollegen bei Arbeitsproblemen um Hilfe fragen?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	Konkurrenz	B09_1	In welchem Maße konkurrieren Sie mit Ihren Kollegen?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B09_2	In welchem Maße gibt es Konkurrenz unter Ihren Kollegen?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B09_3	In welchem Maße gibt es Konkurrenzdruck in Ihrem Arbeitsbereich?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B09_4	In welchem Maße gibt es Rivalitäten in Ihrem Kollegenkreis?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)

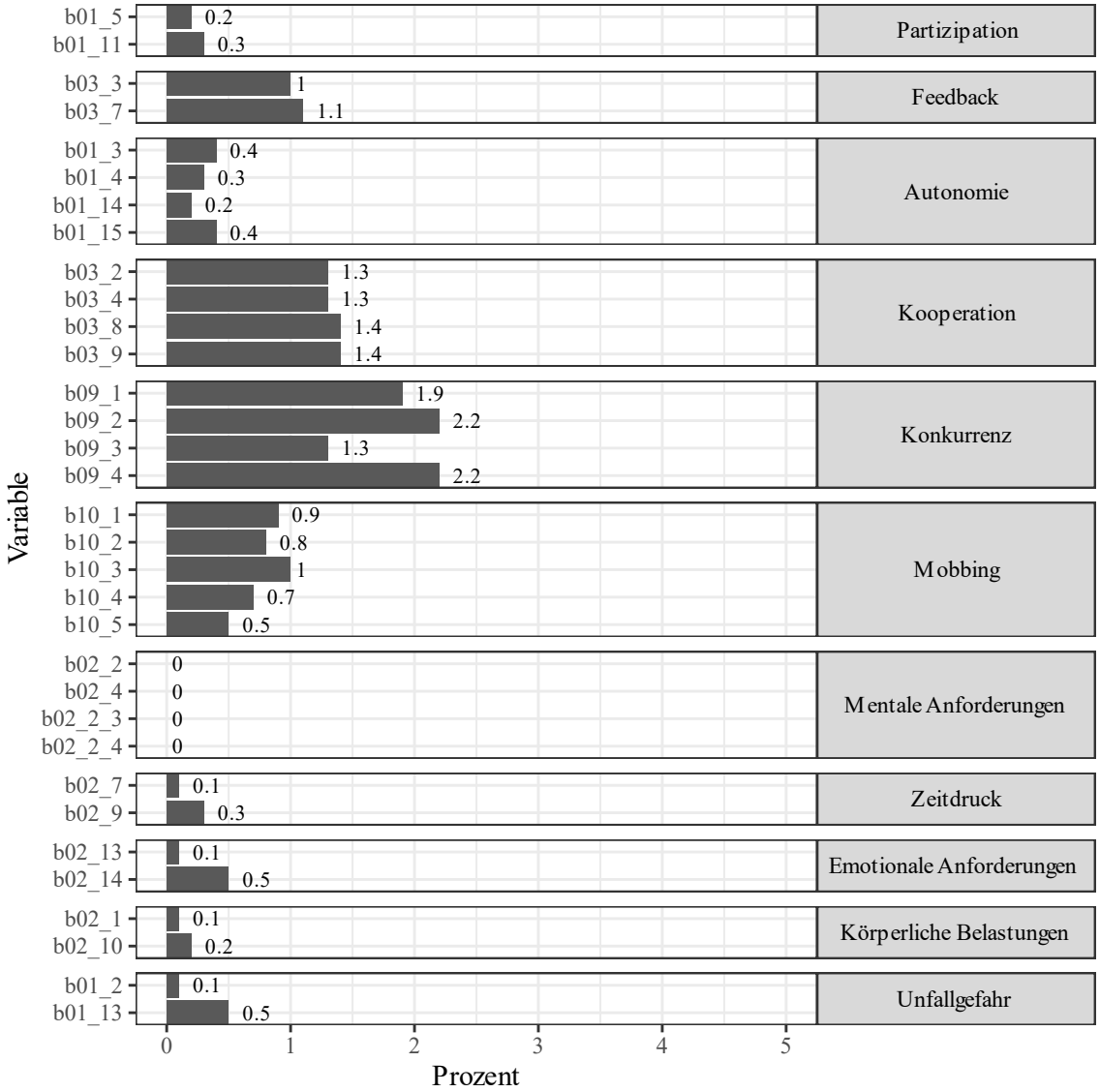
Tabelle 1: Fortsetzung

	Konstrukt	Variablen	Item	Antwortkategorien
Soziale Beziehungen	Mobbing	B10_1	Wie häufig wird Ihre Arbeit durch Ihre Kollegen oder Ihren Vorgesetzten kritisiert?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		B10_2	Wie häufig werden Sie auf der Arbeit von Ihren Kollegen oder Ihrem Vorgesetzten ignoriert?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		B10_3	Wie häufig kriegen Sie von Ihrem Vorgesetzten sinnlose Aufgaben zugewiesen?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		B10_4	Wie häufig werden Sie von Ihrem Vorgesetzten oder von Ihren Kollegen vor anderen lächerlich gemacht?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		B10_5	Wie häufig haben Sie Konflikte mit Ihren Kollegen oder Vorgesetzten?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
Arbeitsintensität	Mentale Anforderungen	B02_2	In welchem Maße ist Ihre Arbeit geistig belastend, z.B. wenn Sie sich viel konzentrieren müssen?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B02_4	In welchem Maße müssen Sie sich gleichzeitig auf verschiedene Aufgaben konzentrieren?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B02_2_3	In welchem Maße erfordert Ihre Arbeit Konzentration?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B02_2_4	In welchem Maße ist Ihre Arbeit geistig anspruchsvoll?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	Zeitdruck	B02_7	In welchem Maße sind Sie unter Zeitdruck bzw. gehetzt bei Ihrer Arbeit?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B02_9	In welchem Maße müssen Sie bei Ihrer Arbeit enge Fristen einhalten?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	Emotionale Anforderungen	B02_13	Wie häufig verlangt Ihre Arbeit von Ihnen, dass Sie Ihre Gefühle kontrollieren?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		B02_14	Wie häufig verlangt Ihre Arbeit, dass Sie Ihre wahren Gefühle verbergen?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
Physische Bedingungen	Körperliche Belastungen	B02_1	Wie häufig ist Ihre Arbeit körperlich belastend, z.B. lange stehen bleiben?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		B02_10	Wie häufig sind Sie durch Ihre Arbeit körperlich erschöpft?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
	Unfallgefahr	B01_2	In welchem Maße besteht bei Ihrer Arbeit Unfall- und Verletzungsgefahr?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B01_13	In welchem Maße weist Ihre Arbeit gesundheitsgefährdende Arbeitsbedingungen auf?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)

4.2. Itemprüfung

Abbildung 32 zeigt den Anteil fehlender Werte der Items. Die Items zu *Konkurrenz* weisen tendenziell die höchsten Anteile an fehlenden Werten (1.3% bis 2.2%) auf, während die Items zu Mentale Anforderungen die geringsten Anteile fehlender Werte (0%) aufweisen.

Abbildung 32: Quality of Work: Anteil fehlender Werte



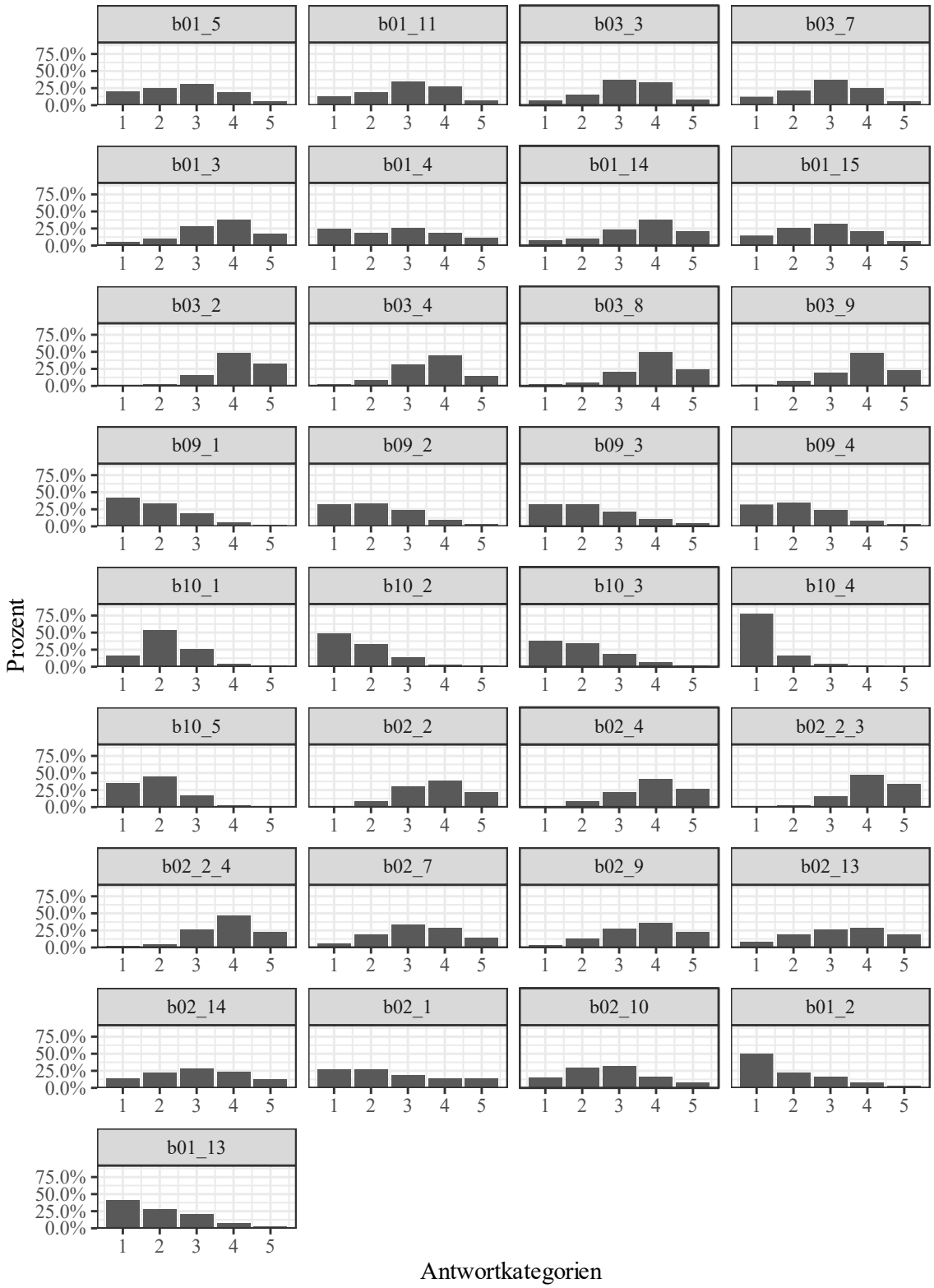
Anmerkung: Balkendiagramm.

Tabelle 2 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Items, Abbildung 33 die entsprechenden Balkendiagramme. Keines der Items weist eine ungewöhnliche Verteilung auf. Die Items zu *Mobbing* weisen tendenziell einen Bodeneffekt auf, dies ist allerdings theoretisch auch zu erwarten, da nur eine Minderheit von Arbeitnehmern von Mobbing betroffen ist (Nielsen, Matthiesen, & Einarsen, 2010).

Tabelle 2: Quality of Work: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items

Dimension	Item	N	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess
Partizipation	b01_5	1492	2.66	1.16	0.14	-0.84
Partizipation	b01_11	1491	2.96	1.11	-0.20	-0.69
Feedback	b03_3	1480	3.20	1.01	-0.35	-0.29
Feedback	b03_7	1479	2.91	1.08	-0.13	-0.63
Autonomie	b01_3	1489	3.53	1.07	-0.58	-0.13
Autonomie	b01_4	1491	2.72	1.32	0.16	-1.11
Autonomie	b01_14	1492	3.56	1.15	-0.64	-0.29
Autonomie	b01_15	1489	2.80	1.13	0.06	-0.78
Kooperation	b03_2	1476	4.08	0.82	-0.84	0.94
Kooperation	b03_4	1475	3.59	0.92	-0.55	0.27
Kooperation	b03_8	1474	3.88	0.90	-0.89	1.03
Kooperation	b03_9	1474	3.84	0.93	-0.80	0.56
Konkurrenz	b09_1	1467	1.93	0.99	0.95	0.41
Konkurrenz	b09_2	1462	2.19	1.07	0.64	-0.29
Konkurrenz	b09_3	1475	2.24	1.15	0.69	-0.36
Konkurrenz	b09_4	1462	2.16	1.06	0.71	-0.10
Mobbing	b10_1	1481	2.21	0.79	0.65	0.96
Mobbing	b10_2	1483	1.75	0.90	1.21	1.24
Mobbing	b10_3	1480	2.00	1.00	0.82	0.05
Mobbing	b10_4	1485	1.30	0.65	2.44	6.38
Mobbing	b10_5	1488	1.89	0.81	0.74	0.40
Mentale Anforderungen	b02_2	1495	3.69	0.95	-0.36	-0.33
Mentale Anforderungen	b02_4	1495	3.83	0.97	-0.62	-0.11
Mentale Anforderungen	b02_2_3	1495	4.09	0.83	-0.95	1.32
Mentale Anforderungen	b02_2_4	1495	3.84	0.86	-0.57	0.42
Zeitdruck	b02_7	1494	3.28	1.08	-0.13	-0.66
Zeitdruck	b02_9	1491	3.62	1.04	-0.41	-0.51
Emotionale Anforderungen	b02_13	1493	3.30	1.22	-0.24	-0.91
Emotionale Anforderungen	b02_14	1488	2.99	1.22	-0.01	-0.93
Körperliche Belastungen	b02_1	1494	2.60	1.37	0.44	-1.04
Körperliche Belastungen	b02_10	1492	2.73	1.12	0.25	-0.62
Unfallgefahr	b01_2	1493	1.92	1.12	1.02	0.04
Unfallgefahr	b01_13	1487	2.02	1.07	0.80	-0.21

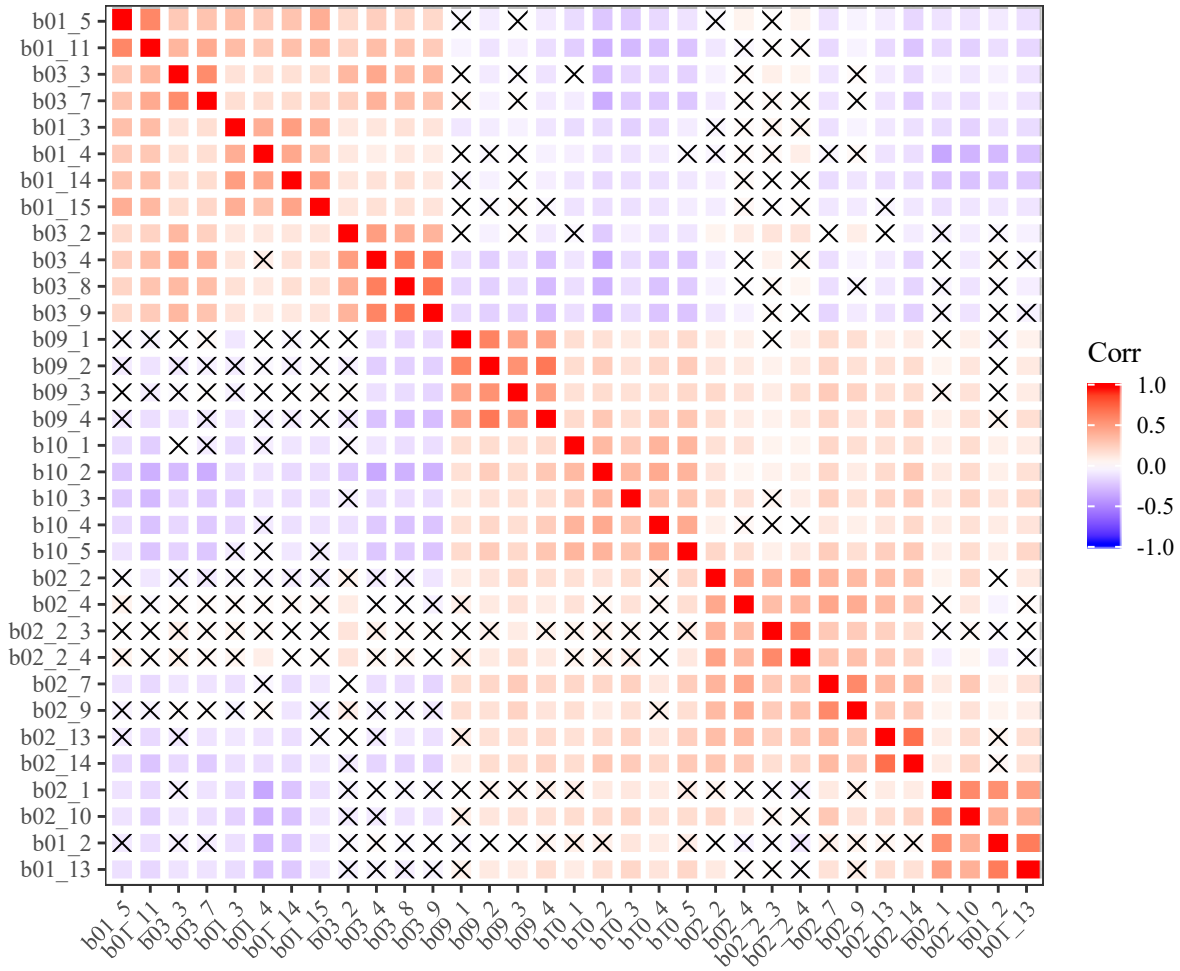
Abbildung 33: Quality of Work: Balkendiagramme der Items



Anmerkung: Balkendiagramme.

Abbildung 34 zeigt die Korrelationen der Items untereinander. Die Korrelationen reichen von 0 bis .72. Die Korrelationen fallen tendenziell entsprechend den Erwartungen aus: Die Items der Skalen zu Job Design, Partizipation, Feedback und Autonomie weisen untereinander hohe Korrelationen auf. Die Items der Skalen zu sozialen Bedingungen, weisen innerhalb der Skalen hohe Korrelationen auf. Gleichzeitig sind die Korrelationen der Items zwischen den Konstrukten gering. Hinsicht des Bereichs Arbeitsintensität weisen die Items eines Konstrukts untereinander relativ hohe Korrelationen auf. Allerdings weisen die Items des Konstrukts *Mentale Anforderungen* z.T. auch hohe Korrelationen mit den Items des Konstrukts *Zeitdruck* auf. Auch die Items der Skalen zu den Physischen Bedingungen weisen untereinander hohe Korrelationen auf.

Abbildung 34: Quality of Work: Korrelationsmatrix



Anmerkung: Pearson's *r*; X Korrelationen nicht signifikant: $p > .05$.

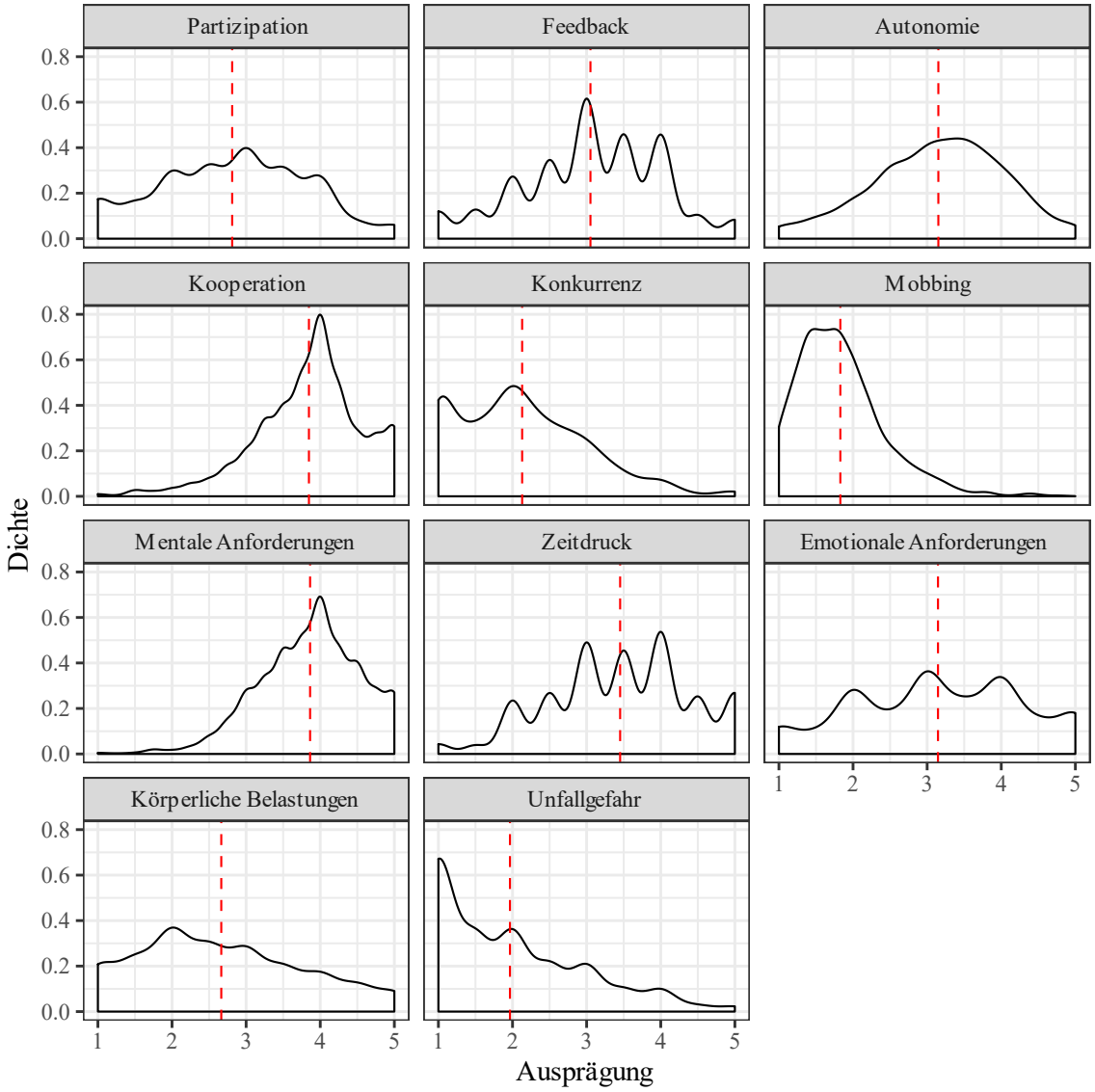
4.3. Skalenprüfung

Tabelle 3 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen sowie Cronbach's Alpha als Reliabilitätskoeffizient, Abbildung 35 zeigt die Dichtekurven der Skalen. Die Mittelwerte der Skalen zu Job Design liegen zwischen 2.81 und 3.15. Die Skalen sind nicht besonders schief verteilt und weisen auch keine starken Wölbungen auf. Die Cronbach's Alpha Werte liegen alle in einem akzeptablen Bereich zwischen .74 und .76. Die Mittelwerte der Skalen zu Soziale Bedingungen liegen zwischen 1.83 und 3.85. Das Konstrukt *Kooperation* weist damit einen Mittelwert eher oberhalb der Mitte der möglichen Ausprägungen auf. Die Konstrukten *Konkurrenz* und *Mobbing* weisen dagegen Mittelwerte eher unterhalb der möglichen Ausprägungen auf. Auch diese Skalen weisen gute interne Konsistenz – mit Cronbach's Alpha Werten zwischen .73 und .83 – auf. Hinsichtlich der Skalen zu Arbeitsintensität weist die Skala *Mentale Anforderungen* den höchsten Mittelwert auf, die Skala *Emotionale Anforderungen* den geringsten. Die Cronbach's Alpha Werte liegen in einem akzeptablen bis guten Bereich (.75-.84). Die Mittelwerte der Skalen zu Physischen Bedingungen sind bei 1.97 bzw. 2.66. Beide Skalen weisen eine akzeptable interne Konsistenz auf.

Tabelle 3: Quality of Work: Skala-Statistiken

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Partizipation	2.81	1.02	-0.02	-0.67	2	.76 [.73; .78]
Feedback	3.05	0.93	-0.25	-0.32	2	.74 [.72; .77]
Autonomie	3.15	0.88	-0.26	-0.32	4	.74 [.72; .77]
Kooperation	3.85	0.73	-0.71	0.89	4	.83 [.82; .85]
Konkurrenz	2.13	0.88	0.68	0.16	4	.83 [.81; .84]
Mobbing	1.83	0.58	1.16	2.15	5	.73 [.71; .75]
Mentale Anforderungen	3.86	0.69	-0.48	0.29	4	.75 [.73; .77]
Zeitdruck	3.45	0.95	-0.24	-0.47	2	.75 [.73; .78]
Emotionale Anforderungen	3.15	1.13	-0.13	-0.86	2	.84 [.82; .86]
Körperliche Belastungen	2.66	1.12	0.36	-0.76	2	.74 [.72; .77]
Unfallgefahr	1.97	1.00	0.93	0.08	2	.79 [.77; .81]

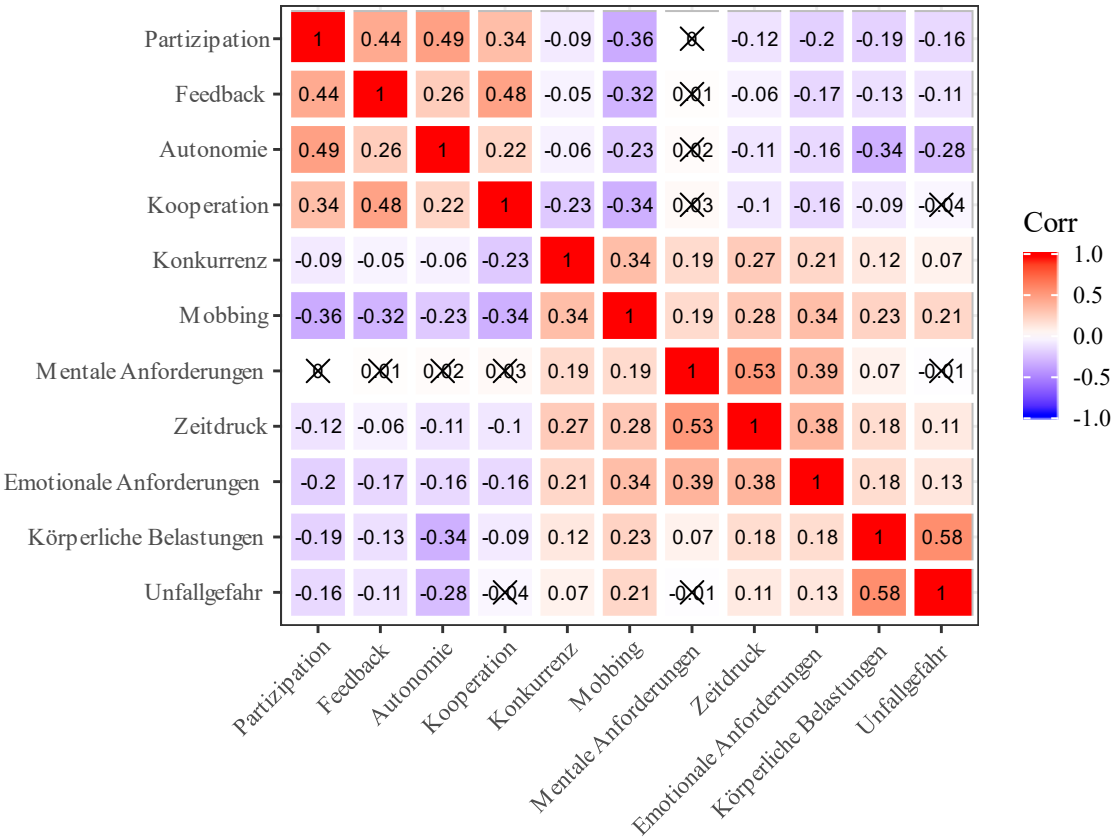
Abbildung 35: Quality of Work: Verteilung der Skalen



Anmerkung: Kerndichteschätzung; rote Linie: Arithmetisches Mittel.

Abbildung 36 zeigt die Korrelationen der QoW-Skalen aus den verschiedenen Bereichen. Tendenziell zeigen sich höhere Korrelationen zwischen den Skalen innerhalb der jeweiligen Bereiche, es gibt aber viele Skalen, die auch zu anderen Skalen hohe Korrelationen aufweisen. *Partizipation* und *Feedback* sind hoch mit *Kooperation* und *Mobbing* korreliert. *Autonomie* weist eine etwas höhere Korrelation mit *Kooperation*, *Mobbing*, *Unfallgefahr* und *Körperliche Belastungen* auf. *Mobbing* wiederum ist in mittlerem Maße mit vielen anderen Skalen assoziiert.

Abbildung 36: Quality of Work: Korrelation der Skalen



Anmerkung: Pearsons r; [X] Korrelation nicht signifikant bei $p < .05$.

4.4. Unterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung

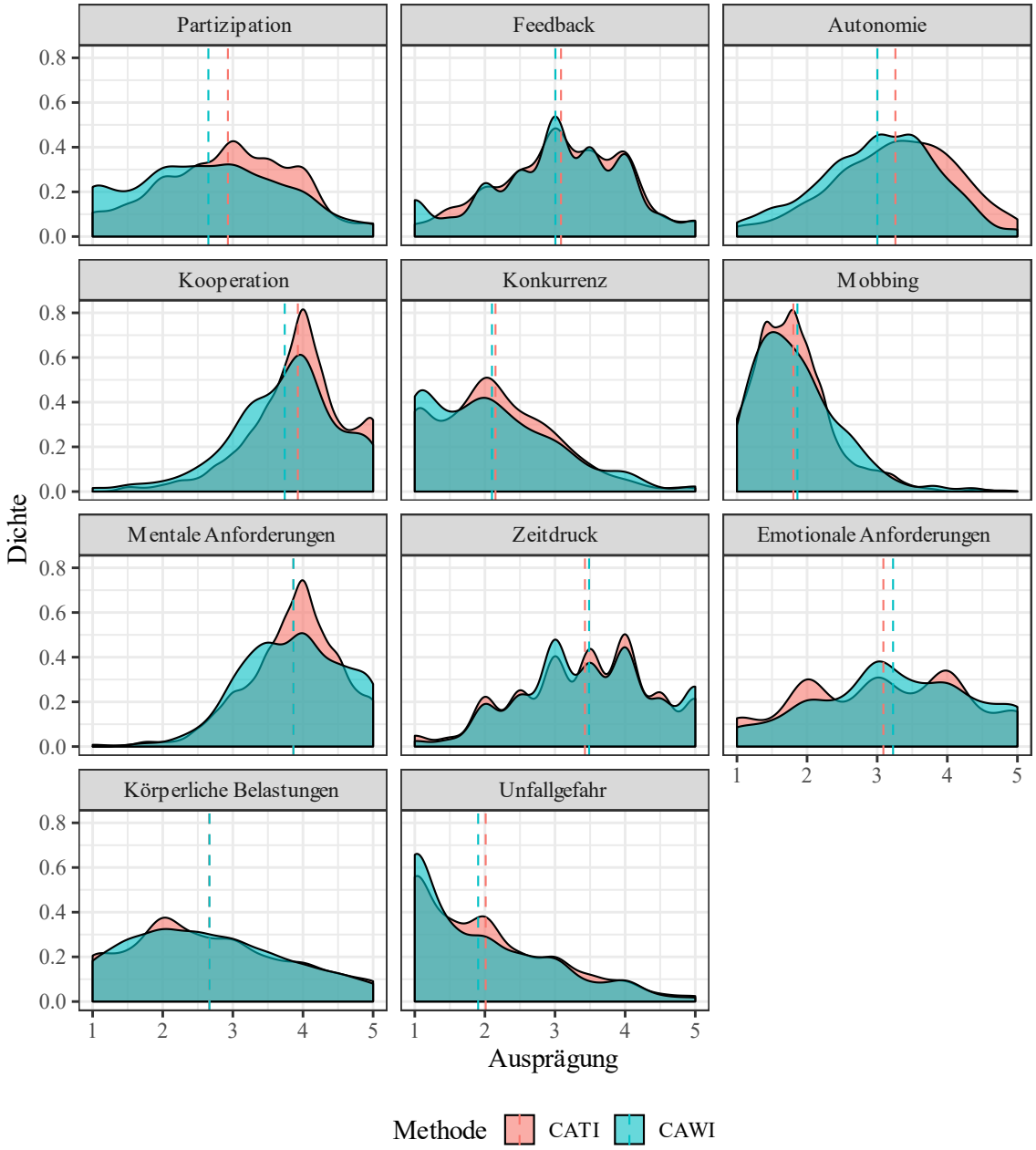
Tabelle 4 zeigt die QoW-Skala-Statistiken getrennt für CATI und CAWI. Die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen unterscheiden sich nur geringfügig. Die Reliabilitätskoeffizienten fallen – mit Ausnahme der Skalen *Autonomie*, *Körperliche Belastungen* und *Unfallgefahr* – für die CAWI-Erhebung besser aus. Insgesamt weisen aber alle Skalen für beide Erhebungsmethoden hinreichend gute Reliabilitätskoeffizienten auf. Abbildung 37 zeigt die Verteilung der Skalen getrennt für CATI und CAWI mittels Kerndichteschätzung. Auch hier zeigen sich nur geringfügige Unterschiede bezüglich der Verteilungsform.

Tabelle 4: Quality of Work: Skala-Statistiken nach Erhebungsmethode

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Partizipation	2.93/2.65	0.96/1.07	-0.11/0.16	-0.52/-0.76	2	.71 [.67; .75] / .81 [.78; .84]
Feedback	3.09/3.01	0.90/0.97	-0.19/-0.30	-0.38/-0.33	2	.71 [.67; .75] / .78 [.74; .81]
Autonomie	3.26/3.00	0.89/0.85	-0.31/-0.24	-0.30/-0.33	4	.74 [.72; .77] / .73 [.70; .77]
Kooperation	3.93/3.74	0.68/0.78	-0.66/-0.68	0.81/0.74	4	.81 [.79; .83] / .85 [.83; .87]
Konkurrenz	2.15/2.10	0.84/0.92	0.60/0.77	0.16/0.13	4	.80 [.78; .82] / .86 [.84; .88]
Mobbing	1.80/1.86	0.55/0.62	1.12/1.16	2.13/2.00	5	.71 [.68; .74] / .75 [.72; .78]
Mentale Anforderungen	3.86/3.86	0.67/0.71	-0.67/-0.25	0.93/-0.42	4	.75 [.72; .78] / .76 [.73; .79]
Zeitdruck	3.43/3.49	0.96/0.94	-0.31/-0.15	-0.43/-0.56	2	.72 [.69; .76] / .79 [.76; .82]
Emotionale Anforderungen	3.09/3.23	1.16/1.10	-0.09/-0.16	-0.95/-0.73	2	.83 [.81; .86] / .85 [.82; .87]
Körperliche Belastungen	2.66/2.67	1.13/1.11	0.36/0.35	-0.76/-0.77	2	.75 [.72; .78] / .73 [.69; .77]
Unfallgefahr	2.01/1.90	1.00/0.99	0.90/0.98	0.06/0.12	2	.80 [.77; .82] / .79 [.76; .83]

Anmerkung: Werte für CATI/CAWI.

Abbildung 37: Quality of Work: Verteilung der Skalen nach Erhebungsmethode



Anmerkung: Kerndichteschätzung.

4.5. Konfirmatorische Faktorenanalyse

Im Folgenden Abschnitt wird die Faktorstruktur getestet. Zur Identifikation des Modells wurden die Faktorvarianzen auf eins fixiert. Da es zu Schätzproblemen (z.B. Heywood-Cases) kommen kann, wenn ein oder mehrere latente Faktoren nur durch zwei Indikatoren repräsentiert werden, wurden für die Konstrukte mit nur jeweils zwei Items die Faktorladungen dieser Items gleichgesetzt (*Partizipation*, *Feedback*, *Zeitdruck*, *Emotionale Anforderungen*, *Körperliche Belastungen*, *Unfallgefahr*). Tabelle 5 zeigt die Fit-Indizes des Modells für die gesamte Stichprobe, getrennt für die drei häufigsten Sprachversionen und getrennt für die beiden Erhebungsmethoden sowie für die verschiedenen Messinvarianz-Modelle. Sowohl für die gesamte Stichprobe als auch für die einzelnen Sprachversionen zeigt sich – gegeben die komplexe Faktorstruktur – insgesamt ein recht guter Modellfit. Lediglich die deutsche Version zeigt einen *CFI*-Werte unterhalb von .9. Die Gleichsetzung der Faktorladungen (Modell zur Prüfung der metrischen Messinvarianz) führt nur zu einer geringfügigen Verschlechterung des Modellfit (ΔCFI = .009). Die zusätzliche Gleichsetzung der Intercepts reduziert den Modellfit dagegen geringfügig stärker (ΔCFI = .010). Dennoch können die Sprachversionen als relativ äquivalent angesehen werden. Auch die beiden Erhebungsmethoden zeigen insgesamt einen recht guten Modellfit. Die Messinvarianz-Modelle ergeben skalare Invarianz (ΔCFI = .005 und ΔCFI = .004).

Tabelle 5: Quality of Work: Fit-Indizes der Faktormodelle

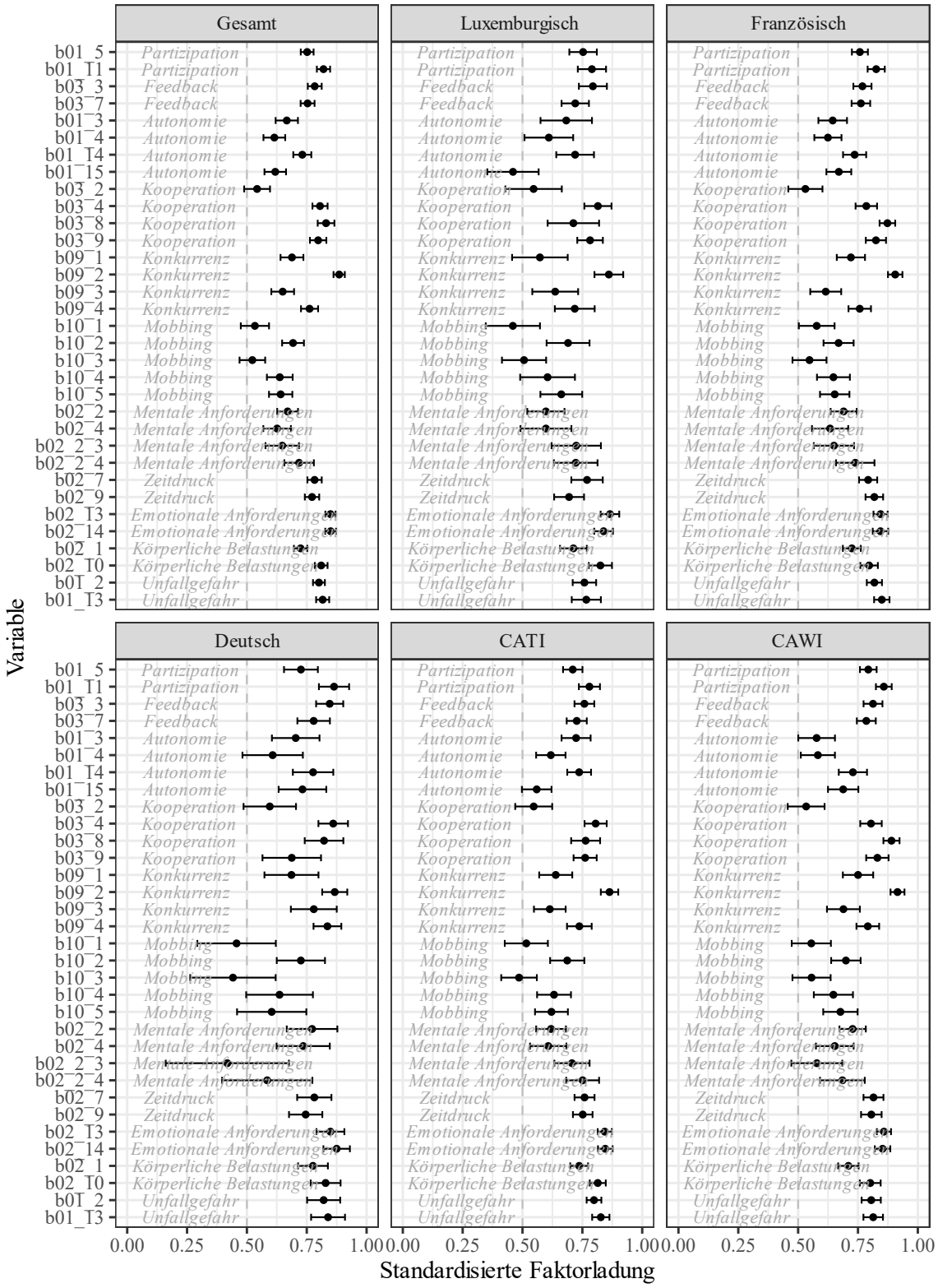
Version	χ^2	df	*p*	*RMSEA* [90% CI]	*CFI*	*TLI*	*SRMR*
Gesamt (*n* = 1495)	1894.715	446	.000	.047 [.045; .049]	.907	.890	.051
Luxemburgisch (*n* = 415)	770.725	446	.000	.042 [.037; .047]	.913	.897	.059
Französisch (*n* = 842)	1362.659	446	.000	.049 [.047; .052]	.904	.886	.055
Deutsch (*n* = 199)	794.806	446	.000	.063 [.056; .070]	.864	.840	.073
Sprache: Konfigurale Messinvarianz	2795.154	1326	.000	.049 [.047; .052]	.903	.884	.059
Sprache: Metrische Messinvarianz	2967.639	1370	.000	.051 [.048; .053]	.894	.878	.061
Sprache: Skalare Messinvarianz	3160.208	1414	.000	.052 [.050; .054]	.884	.870	.062
CATI (*n* = 863)	1266.338	446	.000	.046 [.043; .049]	.901	.882	.055
CAWI (*n* = 632)	1186.961	446	.000	.051 [.048; .055]	.904	.886	.056
Methode: Konfigurale Messinvarianz	2332.093	886	.000	.048 [.046; .051]	.903	.885	.056
Methode: Metrische Messinvarianz	2432.063	908	.000	.049 [.047; .051]	.898	.881	.057
Methode: Skalare Messinvarianz	2509.786	930	.000	.049 [.047; .051]	.894	.880	.057

Anmerkung: Robuste Maximum Likelihood Schätzung (MLR); Full Information Maximum Likelihood -Schätzung.

Abbildung 38 zeigt die standardisierten Faktorladungen der jeweiligen Items auf die Faktoren (für die gesamte Stichprobe sowie für die einzelnen Sprachversionen und für die jeweiligen

Erhebungsmodi). Die Faktorladungen sind insgesamt zufriedenstellend; für die gesamte Stichprobe weist keine der Ladungen einen Wert <.5 auf. Dies spricht insgesamt für eine adäquate Modellspezifikation.

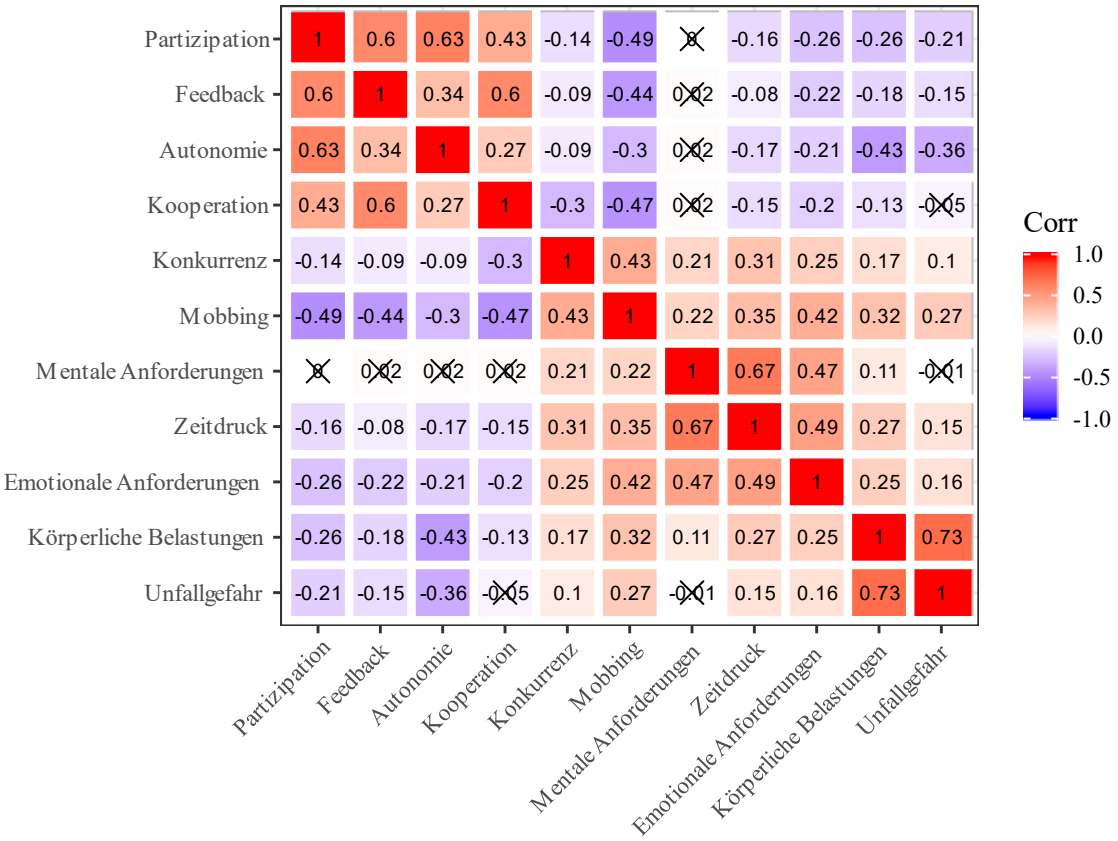
Abbildung 38: Quality of Work: Standardisierte Faktorladungen



Anmerkung: Standardisierte Faktorladungen mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 39 zeigt die Korrelationen der latenten Variablen (Gesamt). Die höchsten Korrelationen zeigen sich überwiegend innerhalb der verschiedenen Bereiche (z.B. zwischen *Partizipation*, *Feedback* und *Autonomie* oder zwischen *Körperliche Belastungen* und *Unfallgefahr*).

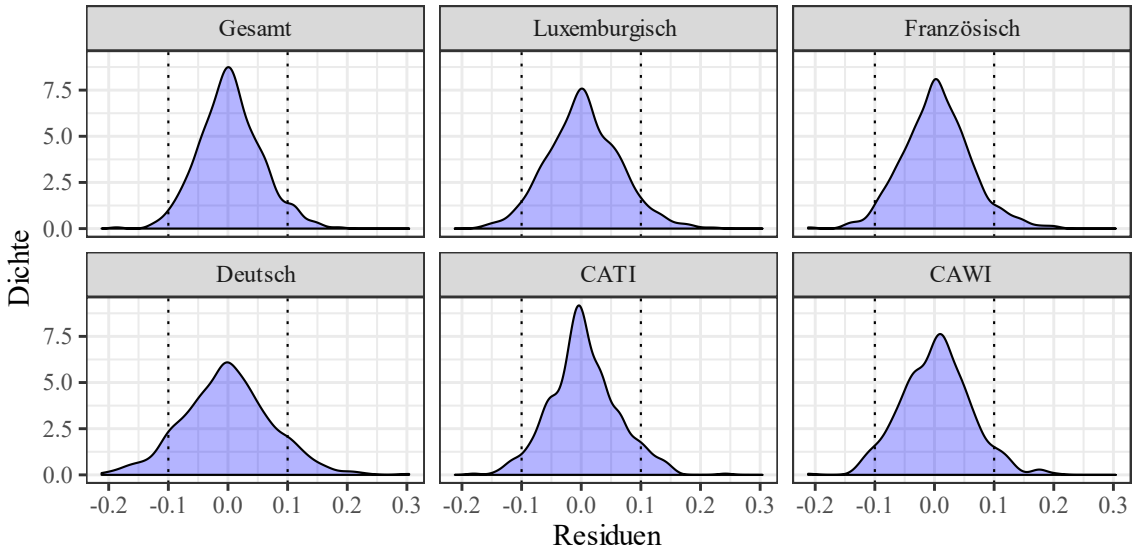
Abbildung 39: Quality of Work: Korrelation der latenten Variablen (Gesamt)



Anmerkung: Pearsons r; [X] Korrelation nicht signifikant bei $p < .05$.

Abbildung 49 zeigt die standardisierten korrelierten Residuen des Faktormodells. Die meisten Residuen sind kleiner als der Wert 0.10, der häufig als Cutoff angeführt wird (z.B. Schreiber, 2008). Dieser Befund spricht ebenfalls für das spezifizierte Modell.

Abbildung 40: Quality of Work: Korrelierte Residuen



Anmerkung: Kerndichteschätzung.

5. Beschäftigungsqualität

5.1. Bestandteile

Die Items zu der Beschäftigungsqualität sind in Tabelle 6 zu sehen. Die Beschäftigungsqualität wird durch sechs Konstrukte abgebildet: *Einkommenszufriedenheit* – wie zufrieden sind die Arbeitnehmer im Generellen mit ihrem Einkommen, *Ausbildung* – wie schätzen die Arbeitnehmer ihre Möglichkeiten ein, sich weiterzubilden, *Beförderung* – in welchem Maße sehen Arbeitnehmer Beförderungsmöglichkeiten, *Arbeitsplatzsicherheit* – wie sicher schätzen die Arbeitnehmer ihren Arbeitsplatz ein, *Schwierigkeit Jobwechsel* – wie schätzen die Arbeitnehmer die Schwierigkeiten ein, schnell wieder einen neuen Arbeitsplatz zu finden, sollten sie ihren aktuellen verlieren. Die letzte Dimension ist *Work-Life-Konflikt* und beschreibt den Grad der Schwierigkeit, Arbeit und Privatleben zu vereinbaren. Alle Items weisen wieder ein fünfstufiges Antwortformat auf. Die Items der Konstrukte *Einkommenszufriedenheit*, *Ausbildung*, *Beförderung* und *Arbeitsplatzsicherheit* werden mit Bewertungsangaben beantwortet, die Items des Konstrukts *Beschäftigungsfähigkeit* sowie ein Item zu *Work-Life-Konflikt* werden mit Schwierigkeitsangaben beantwortet. Zwei weitere Items zu *Work-Life-Konflikt* werden mit Häufigkeitsangaben beantwortet.

Tabelle 6: Beschäftigungsqualität: Konstrukte, Variablen und Items

	Konstrukt	Variablen	Item	Antwortkategorien
Beschäftigungsqualität	Einkommens-zufriedenheit	B05_2	In welchem Maße entspricht Ihr Gehalt Ihrem Arbeitseinsatz?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B08_4	Wie zufrieden sind Sie gegenwärtig mit Ihrem Gehalt?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	Ausbildung	B06_1_1	In welchem Maße haben Sie Möglichkeiten, sich in Ihrem Betrieb weiter zu qualifizieren?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B06_1_2	In welchem Maße unterstützt Ihr Betrieb Sie, sich weiterzubilden?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	Beförderung	B07_1	In welchem Maße haben Sie Aufstiegs- oder Beförderungs-möglichkeiten in Ihrem Betrieb?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		B07_2	In welchem Maße unterstützt Ihr Betrieb berufliche Aufstiegs- oder Beförderungsmöglichkeiten?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	Arbeitsplatz-sicherheit	C01_1	In welchem Maße halten Sie Ihren eigenen Arbeitsplatz für sicher?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
		C01_2r	In welchem Maße haben Sie Angst Ihren Arbeitsplatz zu verlieren?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)

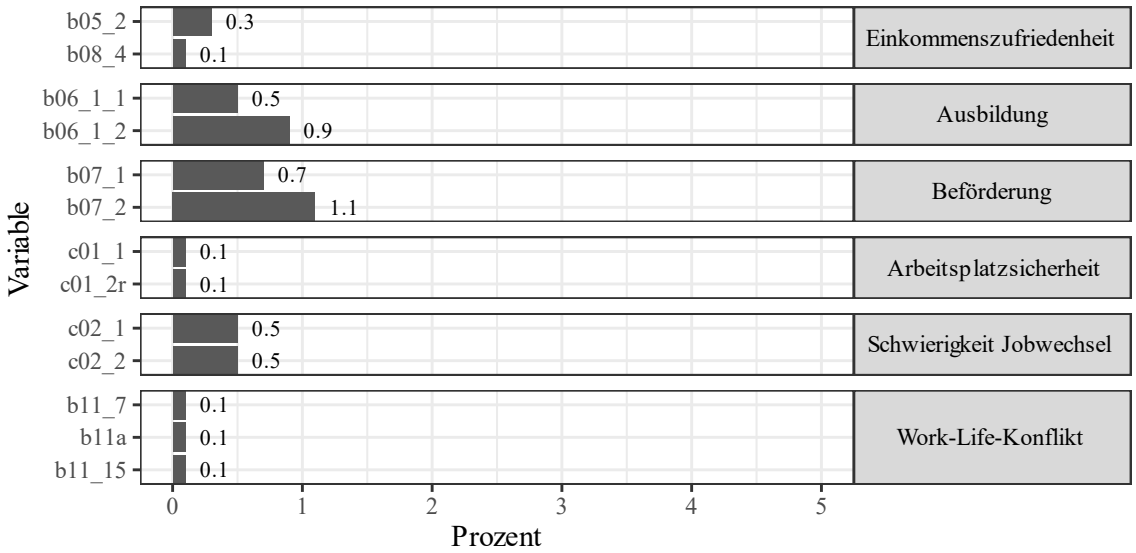
Tabelle 6: Fortsetzung

	Konstrukt	Variablen	Item	Antwortkategorien
Beschäftigungsqualität	Schwierigkeit Jobwechsel	C02_1r	Wie schwierig wäre es für Sie, einen ähnlichen Job zu finden, wenn Sie Ihre Arbeit verlieren oder kündigen würden?	1 (= überhaupt nicht schwierig) bis 5 (= sehr schwierig)
		C02_2r	Wie schwierig wäre es für Sie überhaupt einen neuen Job zu finden, wenn Sie Ihre Arbeit verlieren oder kündigen würden?	1 (= überhaupt nicht schwierig) bis 5 (= sehr schwierig)
	Work-Life-Konflikt	B11_7	Wie häufig kriegen Sie Ihre Arbeit und Ihr Privatleben nicht unter einen Hut?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		B11a	Wie schwierig ist es für Sie sowohl Ihrer Arbeit als auch Ihrem Privatleben die nötige Aufmerksamkeit zu schenken?	1 (= überhaupt nicht schwierig) bis 5 (= sehr schwierig)
		B11_15	Wie häufig treten Konflikte zwischen den Anforderungen der Arbeit und denjenigen in Ihrem Privatleben auf?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)

5.2. Itemprüfung

Abbildung 41 zeigt den Anteil der Missings der Items zu der Beschäftigungsqualität. Der Anteil an Missings liegt zwischen 0.1% und 1.1% und fällt damit sehr niedrig aus.

Abbildung 41: Beschäftigungsqualität: Anteil fehlender Werte



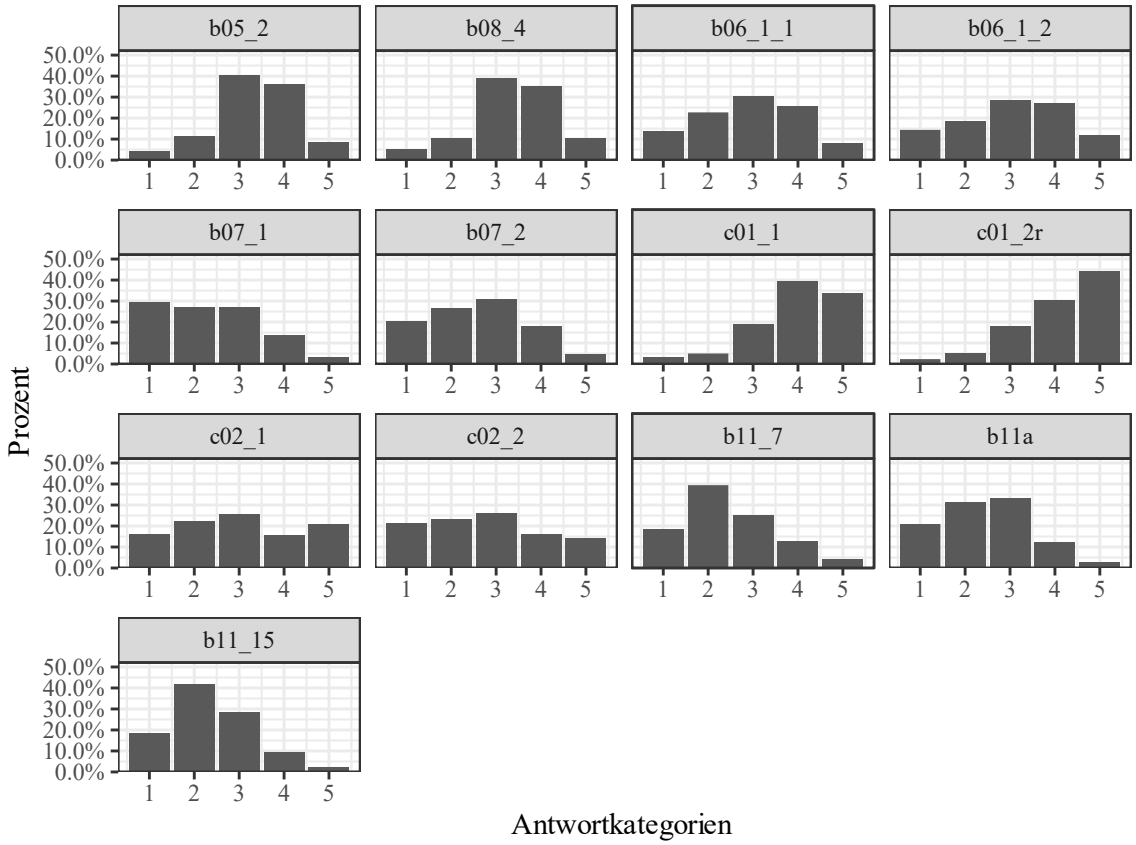
Anmerkung: Balkendiagramm.

Die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen sind in Tabelle 7 abgetragen, die Balkendiagramme zeigt Abbildung 42. Die Mittelwerte der Items liegen zwischen 2.35 und 4.09. Keines der Items weist starke Boden- oder Deckeneffekt auf. Die Items zu *Arbeitsplatzsicherheit* weisen die höchsten Mittelwerte auf, die Items zu *Beförderung* und *Work-Life-Konflikt* die geringsten.

Tabelle 7: Beschäftigungsqualität: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items

Dimension	Item	N	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess
Einkommenszufriedenheit	b05_2	1490	3.34	0.93	-0.37	0.08
Einkommenszufriedenheit	b08_4	1493	3.36	0.98	-0.42	0.06
Ausbildung	b06_1_1	1488	2.92	1.16	-0.05	-0.85
Ausbildung	b06_1_2	1481	3.03	1.22	-0.14	-0.92
Beförderung	b07_1	1484	2.35	1.13	0.41	-0.76
Beförderung	b07_2	1478	2.60	1.14	0.18	-0.81
Arbeitsplatzsicherheit	c01_1	1494	3.96	1.00	-0.94	0.61
Arbeitsplatzsicherheit	c01_2r	1494	4.09	1.01	-1.01	0.47
Schwierigkeit Jobwechsel	c02_1	1487	3.02	1.36	0.07	-1.17
Schwierigkeit Jobwechsel	c02_2	1488	2.79	1.32	0.21	-1.05
Work-Life-Konflikt	b11_7	1493	2.44	1.06	0.52	-0.33
Work-Life-Konflikt	b11a	1493	2.45	1.04	0.28	-0.54
Work-Life-Konflikt	b11_15	1494	2.35	0.95	0.49	-0.07

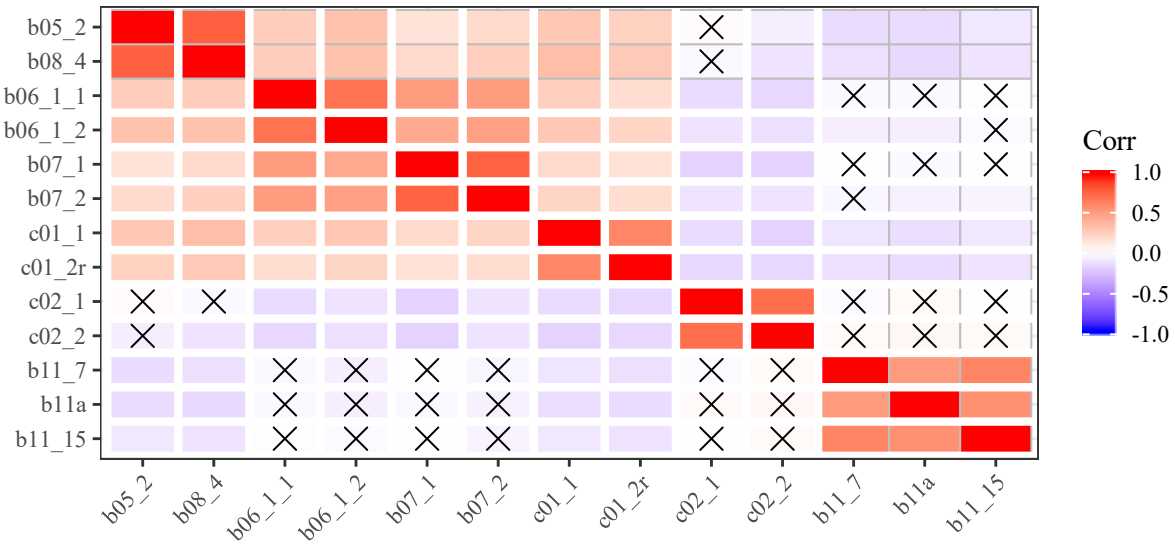
Abbildung 42: Beschäftigungsqualität: Balkendiagramme der Items



Anmerkung: Balkendiagramme.

Abbildung 43 zeigt die Item-Interkorrelationstabelle. Die Korrelationsstruktur entspricht den theoretischen Erwartungen. Die Items innerhalb eines Konstrukts korrelieren relativ hoch miteinander, während die Items zwischen anderen Konstrukten meistens eher gering korreliert sind. Lediglich die Items der Konstrukte *Ausbildung* und *Beförderung* sind relativ hoch miteinander korreliert.

Abbildung 43: Beschäftigungsqualität: Korrelationsmatrix



Anmerkung: Pearson's *r*; X Korrelationen nicht signifikant: $p > .05$.

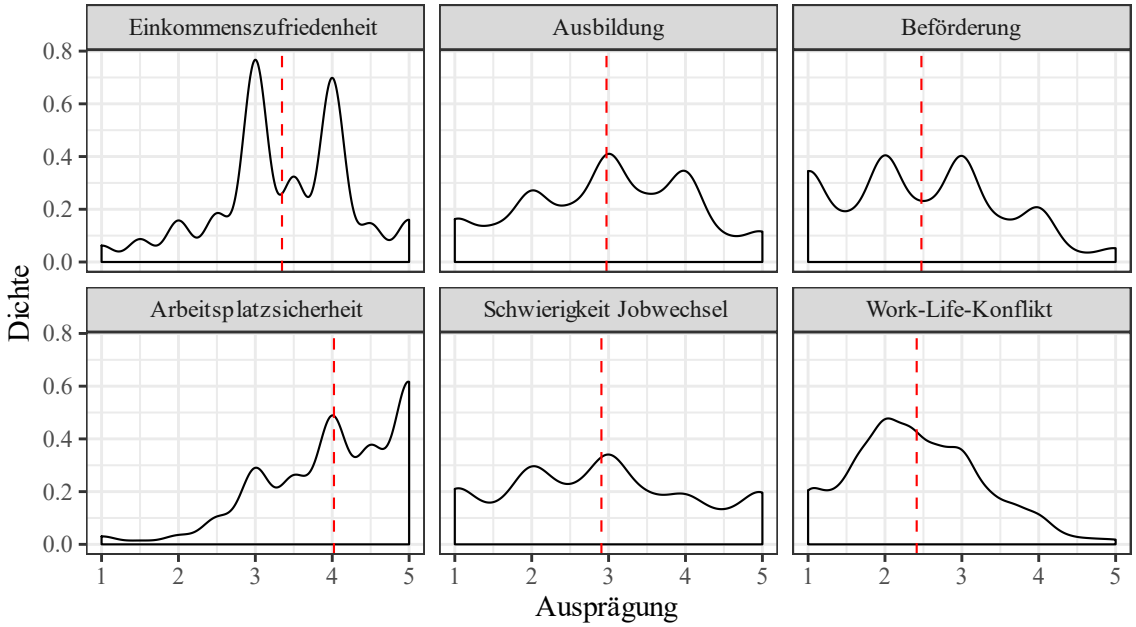
5.3. Skalenprüfung

Die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Skalen zur Beschäftigungsqualität sind in Tabelle 8 abgetragen. Die Skala *Arbeitsplatzsicherheit* hat den höchsten Mittelwert, gefolgt von *Einkommenszufriedenheit*. Die Skalen *Ausbildung*, *Beförderung*, *Schwierigkeit Jobwechsel* und *Work-Life-Konflikt* sind eher flachgipflig verteilt (siehe auch Abbildung 44). Alle Skalen weisen akzeptable bis sehr gute interne Konsistenz auf (Cronbach's Alpha zwischen .76 und .88).

Tabelle 8: Beschäftigungsqualität: Skala-Statistiken

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Einkommenszufriedenheit	3.35	0.90	-0.39	0.03	2	.88 [.87; .89]
Ausbildung	2.97	1.10	-0.09	-0.78	2	.82 [.81; .84]
Beförderung	2.47	1.07	0.30	-0.69	2	.87 [.86; .89]
Arbeitsplatzsicherheit	4.02	0.90	-0.88	0.52	2	.76 [.73; .78]
Schwierigkeit Jobwechsel	2.91	1.24	0.15	-0.97	2	.84 [.82; .85]
Work-Life-Konflikt	2.41	0.86	0.40	-0.17	3	.80 [.78; .81]

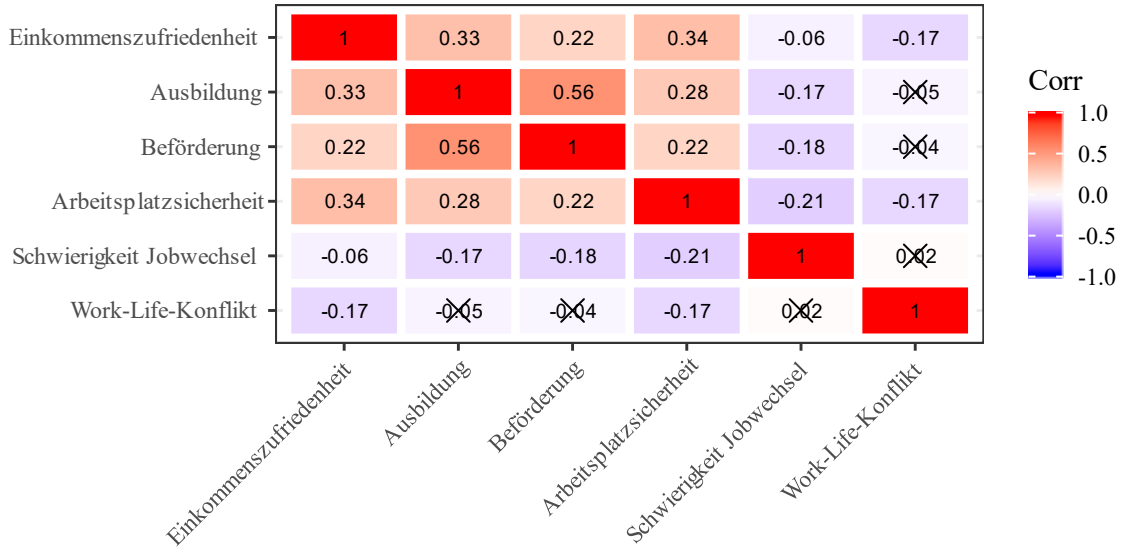
Abbildung 44: Beschäftigungsqualität: Verteilung der Skalen



Anmerkung: Kerndichteschätzung; rote Linie: Arithmetisches Mittel.

Abbildung 45 zeigt die Korrelationen der Skalen untereinander. Hier zeigt sich eine hohe Korrelation zwischen den Skalen *Ausbildung* und *Beförderung*.

Abbildung 45: Beschäftigungsqualität: Korrelation der Skalen



Anmerkung: Pearsons r; [x] Korrelation nicht signifikant bei $p < .05$.

5.4. Unterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung

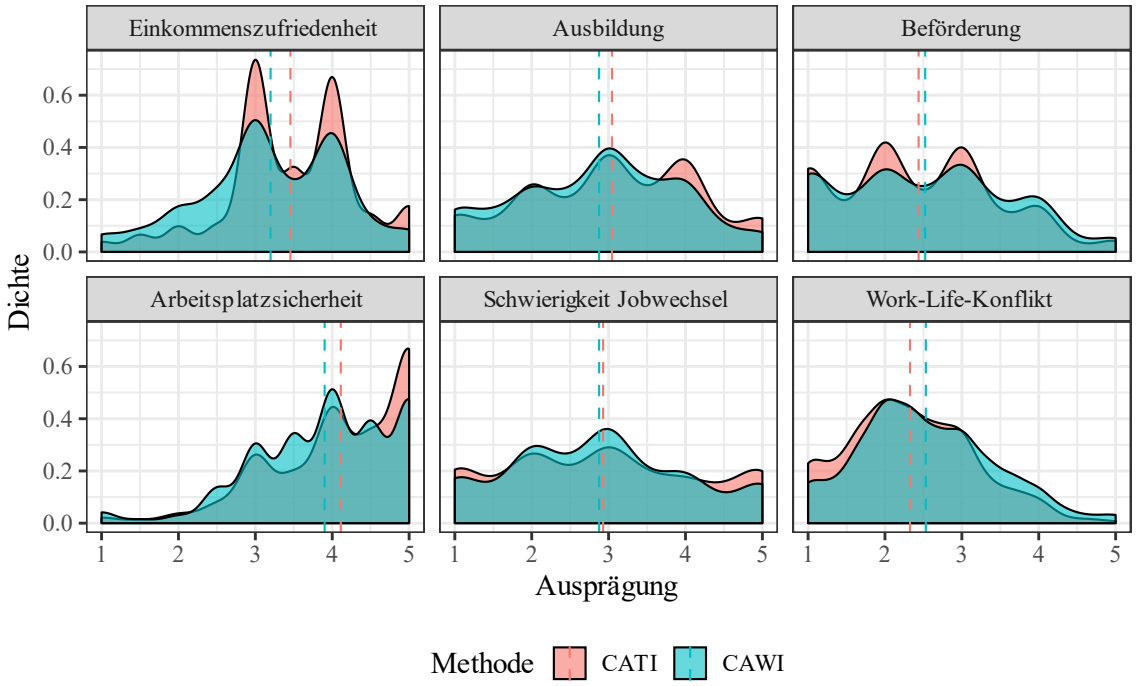
Tabelle 9 zeigt die Beschäftigungsqualität-Skala-Statistiken getrennt für CATI und CAWI. Die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen unterscheiden sich nur geringfügig zwischen den Erhebungsmodi. Insgesamt weisen alle Skalen für beide Erhebungsmethoden hinreichend gute Reliabilitätskoeffizienten auf. Abbildung 46 zeigt die Verteilung der Skalen getrennt für CATI und CAWI mittels Kerndichteschätzung. Auch hier zeigen sich nur geringfügige Unterschiede bezüglich der Verteilungsform.

Tabelle 9: Beschäftigungsqualität: Skala-Statistiken nach Erhebungsmethode

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Einkommenszufriedenheit	3.46/3.20	0.85/0.94	-0.41/-0.31	0.33/-0.30	2	.87 [.85; .89] / .88 [.86; .90]
Ausbildung	3.04/2.88	1.11/1.07	-0.13/-0.06	-0.80/-0.74	2	.85 [.83; .87] / .79 [.75; .82]
Beförderung	2.44/2.52	1.04/1.11	0.33/0.25	-0.59/-0.83	2	.85 [.83; .87] / .90 [.88; .91]
Arbeitsplatzsicherheit	4.11/3.90	0.89/0.91	-0.96/-0.80	0.56/0.56	2	.78 [.75; .81] / .73 [.68; .77]
Schwierigkeit Jobwechsel	2.93/2.88	1.29/1.17	0.12/0.18	-1.09/-0.79	2	.84 [.82; .86] / .83 [.81; .86]
Work-Life-Konflikt	2.33/2.53	0.82/0.89	0.36/0.40	-0.25/-0.20	3	.77 [.74; .80] / .82 [.79; .84]

Anmerkung: Werte für CATI/CAWI.

Abbildung 46: Beschäftigungsqualität: Verteilung der Skalen nach Erhebungsmethode



Anmerkung: Kerndichteschätzung.

5.5. Konfirmatorische Faktorenanalyse

Im Folgenden Abschnitt wird die Faktorstruktur getestet. Zur Identifikation des Modells wurden die Faktorvarianzen auf eins fixiert. Da es zu Schätzproblemen (z.B. Heywood-Cases) kommen kann, wenn ein oder mehrere latente Faktoren nur durch zwei Indikatoren repräsentiert werden, wurden für die Konstrukte mit nur jeweils zwei Items die Faktorladungen dieser Items gleichgesetzt (*Einkommenszufriedenheit*, *Ausbildung*, *Beförderung*, *Arbeitsplatzsicherheit*, *Schwierigkeit Jobwechsel*). Tabelle 10 zeigt die Fit-Indizes des Modells für die gesamte Stichprobe, getrennt für die drei häufigsten Sprachversionen und getrennt für die beiden Erhebungsmethoden. Außerdem beinhaltet Tabelle 10 die Fit-Indizes für die verschiedenen Messinvarianz-Modelle. Sowohl für die gesamte Stichprobe als auch für die einzelnen Sprachversionen zeigt sich insgesamt ein sehr guter Modellfit. Die Gleichsetzung der Faktorladungen (Modell zur Prüfung der metrischen Messinvarianz) führt nur zu einer geringfügigen Verschlechterung des Modellfit (ΔCFI = .006). Die zusätzliche Gleichsetzung der Intercepts reduziert den Modellfit dagegen etwas stärker (ΔCFI = .013). Die Sprachversionen zeigen also Invarianz auf metrischem Niveau. Auch die beiden Erhebungsmethoden zeigen insgesamt einen recht guten Modellfit. Die Tests auf Messinvarianz ergeben Invarianz auf skalarem Niveau.

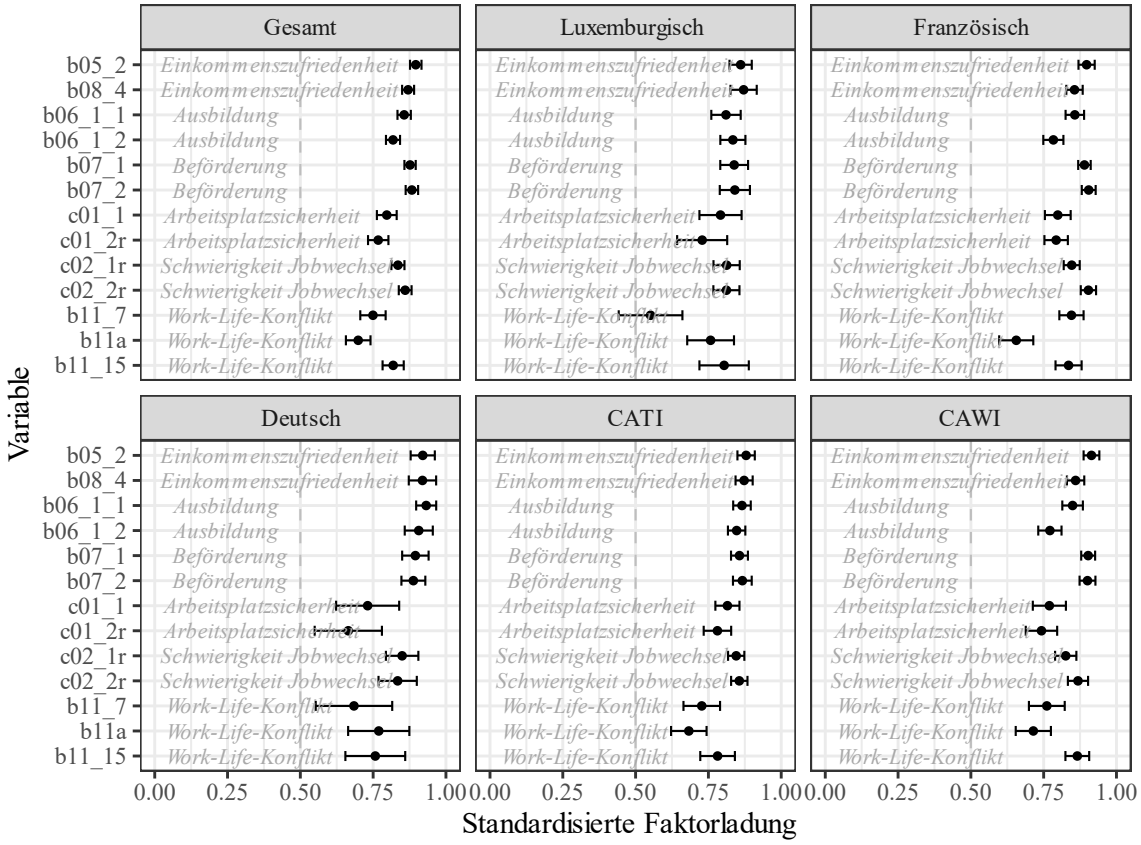
Tabelle 10: Beschäftigungsqualität: Fit-Indizes der Faktormodelle

Version	χ^2	df	*p*	*RMSEA* [90% CI]	*CFI*	*TLI*	*SRMR*
Gesamt (*n* = 1495)	181.004	55	.000	.039 [.033; .045]	.981	.973	.026
Luxemburgisch (*n* = 415)	53.801	55	.521	.000 [.000; .029]	1.000	1.001	.026
Französisch (*n* = 842)	126.908	55	.000	.039 [.031; .048]	.982	.975	.029
Deutsch (*n* = 199)	62.487	55	.228	.026 [.000; .054]	.993	.990	.035
Sprache: Konfigurale Messinvarianz	239.300	155	.000	.034 [.025; .042]	.987	.980	.028
Sprache: Metrische Messinvarianz	289.548	169	.000	.039 [.031; .046]	.981	.974	.034
Sprache: Skalare Messinvarianz	392.351	183	.000	.049 [.043; .056]	.968	.959	.037
CATI (*n* = 863)	95.448	55	.001	.029 [.019; .038]	.988	.984	.026
CAWI (*n* = 632)	151.967	55	.000	.053 [.043; .063]	.969	.955	.035
Methode: Konfigurale Messinvarianz	233.778	105	.000	.041 [.034; .048]	.980	.970	.029
Methode: Metrische Messinvarianz	252.898	112	.000	.042 [.035; .048]	.978	.970	.031
Methode: Skalare Messinvarianz	278.311	119	.000	.043 [.037; .049]	.975	.968	.032

Anmerkung: Robuste Maximum Likelihood Schätzung (MLR); Full Information Maximum Likelihood -Schätzung. Um Schätzprobleme zu vermeiden, wurden die Faktorladungen für alle Faktoren mit nur zwei Items gleichgesetzt.

Abbildung 47 zeigt die standardisierten Faktorladungen der jeweiligen Items. Die Faktorladungen sind insgesamt zufriedenstellend, keine der Ladungen im Gesamtmodell weist einen Wert <.5 auf. Dies spricht insgesamt für eine adäquate Modellspezifikation.

Abbildung 47: Beschäftigungsqualität: Standardisierte Faktorladungen



Anmerkung: Standardisierte Faktorladungen mit 95%-Konfidenzintervallen.

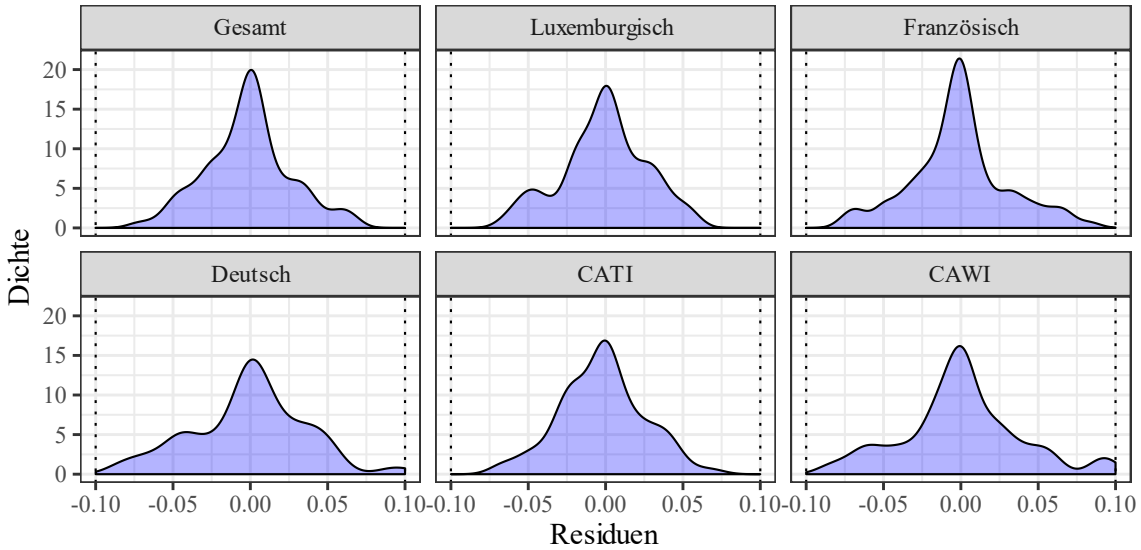
Abbildung 48 zeigt die Korrelationen der latenten Variablen. Die höchsten Korrelationen zeigen sich zwischen *Ausbildung* und *Beförderung*.

Abbildung 48: Beschäftigungsqualität: Korrelation der latenten Variablen (Gesamt)

Anmerkung: Pearsons r; [X] Korrelation nicht signifikant bei $p < .05$.

Abbildung 49 zeigt die standardisierten korrelierten Residuen des Faktormodells. Die meisten Residuen sind kleiner als der Wert 0.10.

Abbildung 49: Beschäftigungsqualität: Korrelierte Residuen



Anmerkung: Kerndichteschätzung.

6. Well-Being

6.1. Bestandteile

Im folgenden Kapitel wird die psychometrische Güte der verschiedenen Well-Being-Dimensionen näher untersucht. Tabelle 11 zeigt die verschiedenen Dimensionen mit deren Items. *Arbeitsmotivation* wird mit der Subskala *Vigor*, der *Utrecht Work Engagement Scale-9* (Schaufeli, Bakker, & Salanova, 2006) gemessen. *Generelles Wohlbefinden* wird mit dem *WHO-5* (Bech, Olsen, Kjoller, & Rasmussen, 2003, Topp, Østergaard, Søndergaard, & Bech, 2015) erhoben. Die Dimension *Burnout* enthält zwei Items der *Copenhagen Burnout Inventory* (Kristensen, Borritz, Villadsen, & Christensen, 2005). Die Items der Dimensionen *Arbeitszufriedenheit*, *Gesundheitsprobleme* sowie vier Items der Dimension *Burnout* sind selbst konstruiert. Bis auf die Items der Skala zu Generellem Wohlbefinden weisen alle Items ein fünfstufiges Antwortformat auf. Die Items zu Arbeitszufriedenheit weisen Antwortkategorien auf, die eine Bewertung darstellen. Die Items zu Arbeitsmotivation, Burnout, Generellem Wohlbefinden und Gesundheitsprobleme weisen subjektive Häufigkeitsangaben als Antwortkategorien auf.

Tabelle 11: Well-Being: Konstrukte, Variablen und Items

	Konstrukt	Variablen	Item	Antwortkategorien
Well-Being	Arbeits-zufriedenheit	b08_1	Wie zufrieden sind Sie gegenwärtig mit Ihrer Arbeit?	1 (= in sehr geringem Maß zufrieden) bis 5 (= in sehr hohem Maß zufrieden)
		b08_2	Wie zufrieden sind Sie gegenwärtig mit dem Arbeitsklima auf Ihrer Arbeit?	1 (= in sehr geringem Maß zufrieden) bis 5 (= in sehr hohem Maß zufrieden)
		b08_3	Wie zufrieden sind Sie gegenwärtig mit den Arbeitsbedingungen auf Ihrer Arbeit?	1 (= in sehr geringem Maß zufrieden) bis 5 (= in sehr hohem Maß zufrieden)
	Arbeits-motivation	b17b_18	Wie häufig haben Sie bei der Arbeit das Gefühl, dass Sie voll überschäumender Energie sind?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		b17b_19	Wie häufig fühlen Sie sich bei der Arbeit fit und tatkräftig?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		b17b_20	Wie häufig freuen Sie sich auf Ihre Arbeit, wenn Sie morgens aufstehen?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
	Generelles Wohlbefinden	b14c_12	In den letzten zwei Wochen war ich froh und guter Laune.	0 (= zu keinem Zeitpunkt) bis 5 (= die ganze Zeit)
		b14c_13	In den letzten zwei Wochen habe ich mich ruhig und entspannt gefühlt.	0 (= zu keinem Zeitpunkt) bis 5 (= die ganze Zeit)
		b14c_14	In den letzten zwei Wochen habe ich mich energisch und aktiv gefühlt.	0 (= zu keinem Zeitpunkt) bis 5 (= die ganze Zeit)
		b14c_15	In den letzten zwei Wochen habe ich mich beim Aufwachen frisch und ausgeruht gefühlt.	0 (= zu keinem Zeitpunkt) bis 5 (= die ganze Zeit)
		b14c_16	In den letzten zwei Wochen war mein Alltag voller Dinge, die mich interessieren.	0 (= zu keinem Zeitpunkt) bis 5 (= die ganze Zeit)

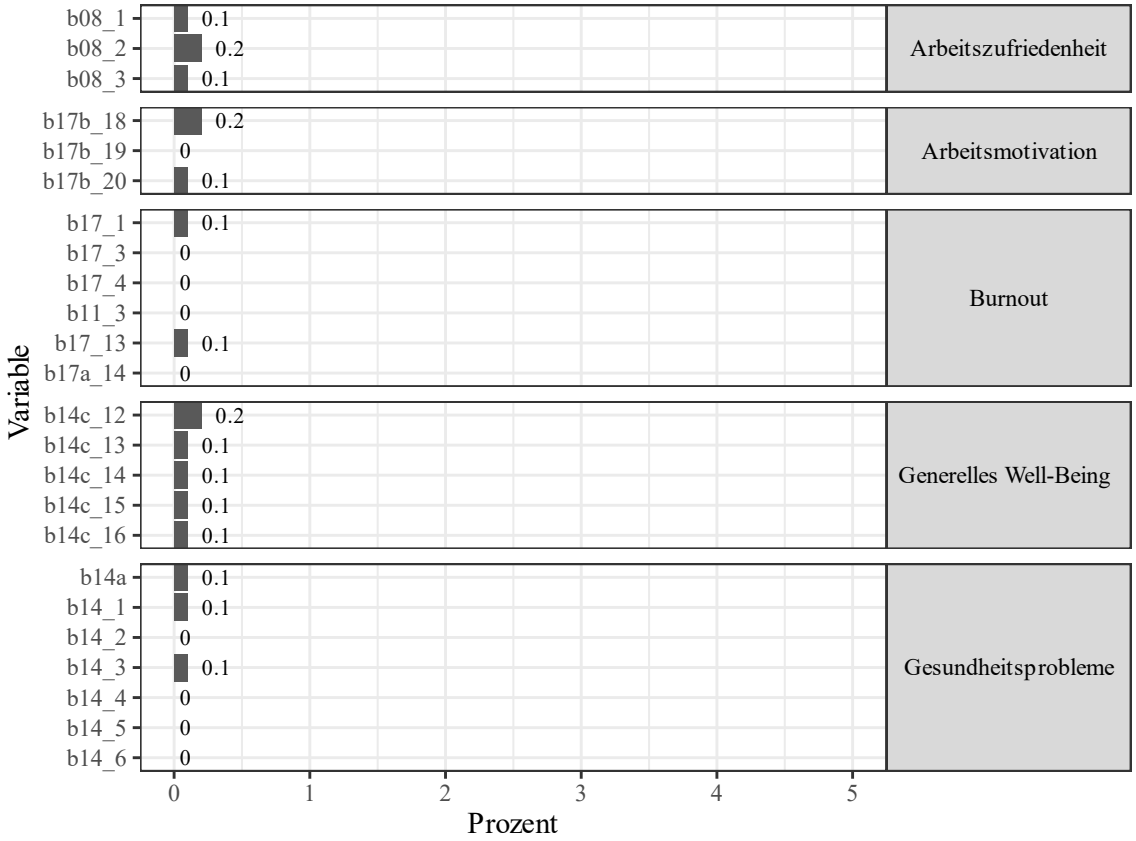
Tabelle 11: Fortsetzung

	Konstrukt	Variablen	Item	Antwortkategorien
Well-Being	Burnout	b17_1	Wie häufig haben Sie das Gefühl, Ihre Arbeit nicht mehr zu ertragen?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		b17_3	Wie häufig haben Sie das Gefühl, nicht genug Energie für Ihren Alltag zu haben?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		b17_4	Wie häufig haben Sie Schwierigkeiten, sich während der Arbeit zu konzentrieren?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		b11_3	Wie häufig empfinden Sie keine Freude mehr an Ihrer Arbeit?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		b17_13	Wie häufig haben Sie das Gefühl, dass jede Arbeitsstunde anstrengend für Sie ist?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		b17a_14	In welchem Maße ist ihre Arbeit emotional erschöpfend?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	Gesundheits-probleme	b14a	Wie häufig hatten Sie in den letzten 12 Monaten gesundheitliche Probleme?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		b14_1	Wie häufig hatten Sie in den letzten 12 Monaten Herzprobleme?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		b14_2	Wie häufig hatten Sie in den letzten 12 Monaten Kopfschmerzen?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		b14_3	Wie häufig hatten Sie in den letzten 12 Monaten Rückenprobleme?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		b14_4	Wie häufig hatten Sie in den letzten 12 Monaten Probleme mit Ihren Gelenken?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		b14_5	Wie häufig hatten Sie in den letzten 12 Monaten Magenprobleme?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)
		b14_6	Wie häufig hatten Sie in den letzten 12 Monaten Schwierigkeiten nachts zu schlafen?	1 (= nie) bis 5 (=(fast) immer)

6.2. Itemprüfung

Abbildung 50 zeigt den Anteil fehlender Werter der einzelnen Items. Der Anteil ist hier wiederum sehr gering und liegt zwischen 0% und 0.2% an fehlenden Werten.

Abbildung 50: Well-Being: Anteil fehlender Werte



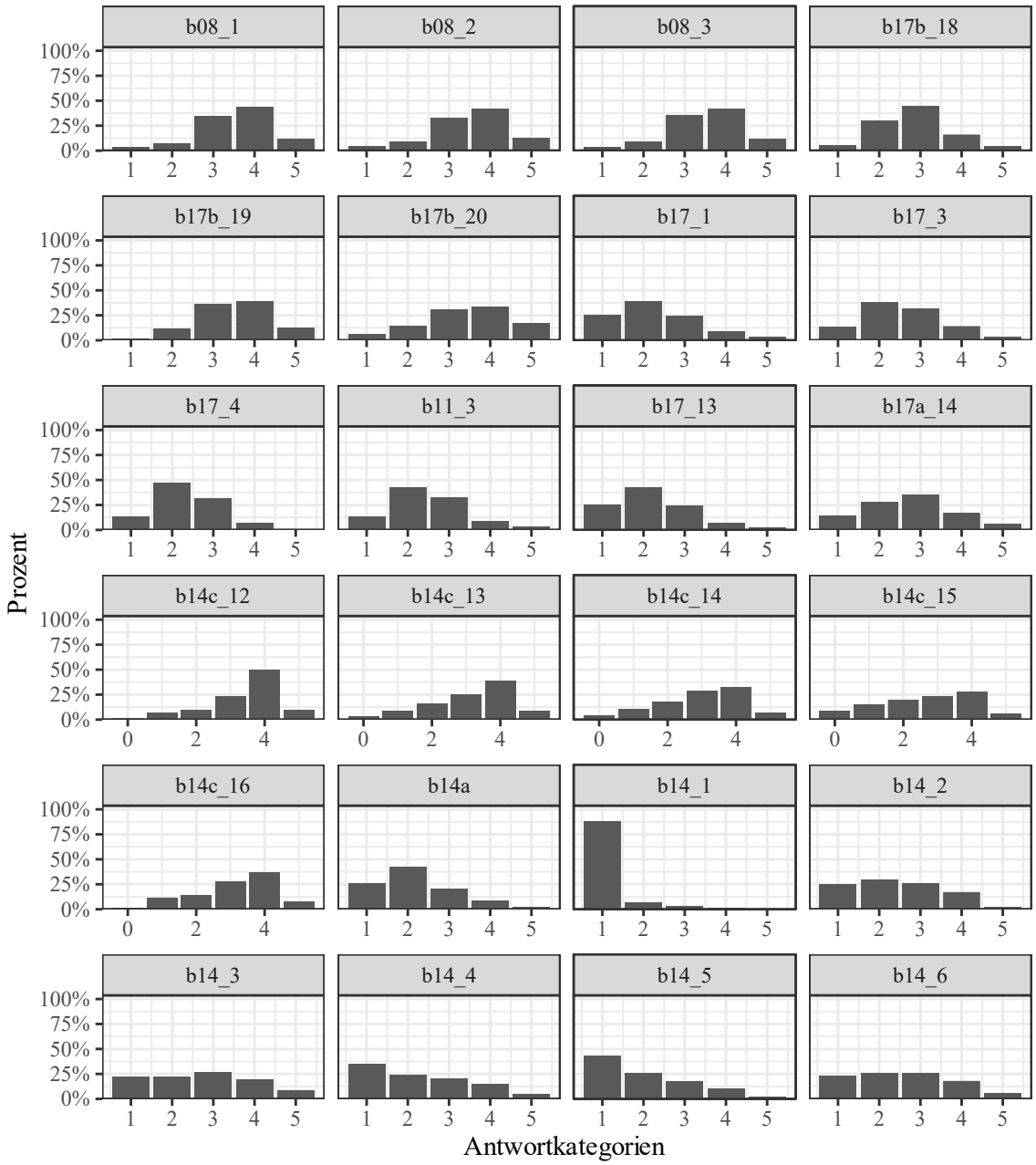
Anmerkung: Balkendiagramm.

Tabelle 12 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Items. Abbildung 51 zeigt die Balkendiagramme der Items. Die Items zeigen insgesamt keine problematische Verteilung auf. Lediglich das Item „Herzprobleme“ [b14_1] weist einen Bodeneffekt auf.

Tabelle 12: Well-Being: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items

Dimension	Item	N	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess
Arbeitszufriedenheit	b08_1	1494	3.53	0.90	-0.57	0.44
Arbeitszufriedenheit	b08_2	1492	3.49	0.98	-0.60	0.20
Arbeitszufriedenheit	b08_3	1493	3.50	0.92	-0.49	0.24
Arbeitsmotivation	b17b_18	1492	2.85	0.91	0.24	-0.05
Arbeitsmotivation	b17b_19	1495	3.49	0.91	-0.22	-0.29
Arbeitsmotivation	b17b_20	1493	3.42	1.10	-0.37	-0.49
Burnout	b17_1	1494	2.25	1.02	0.61	-0.12
Burnout	b17_3	1495	2.57	1.00	0.36	-0.35
Burnout	b17_4	1495	2.35	0.82	0.35	0.00
Burnout	b11_3	1495	2.45	0.93	0.50	0.14
Burnout	b17_13	1494	2.20	0.96	0.64	0.10
Burnout	b17a_14	1495	2.72	1.09	0.16	-0.59
Generelles Well-Being	b14c_12	1492	3.43	1.09	-0.99	0.64
Generelles Well-Being	b14c_13	1493	3.13	1.22	-0.64	-0.25
Generelles Well-Being	b14c_14	1493	2.96	1.25	-0.53	-0.37
Generelles Well-Being	b14c_15	1494	2.65	1.39	-0.30	-0.87
Generelles Well-Being	b14c_16	1494	3.12	1.18	-0.57	-0.38
Gesundheitsprobleme	b14a	1494	2.18	0.98	0.68	0.00
Gesundheitsprobleme	b14_1	1493	1.20	0.61	3.69	14.83
Gesundheitsprobleme	b14_2	1495	2.43	1.11	0.29	-0.89
Gesundheitsprobleme	b14_3	1494	2.69	1.25	0.15	-1.01
Gesundheitsprobleme	b14_4	1495	2.30	1.23	0.53	-0.85
Gesundheitsprobleme	b14_5	1495	2.03	1.11	0.81	-0.34
Gesundheitsprobleme	b14_6	1495	2.57	1.20	0.27	-0.90

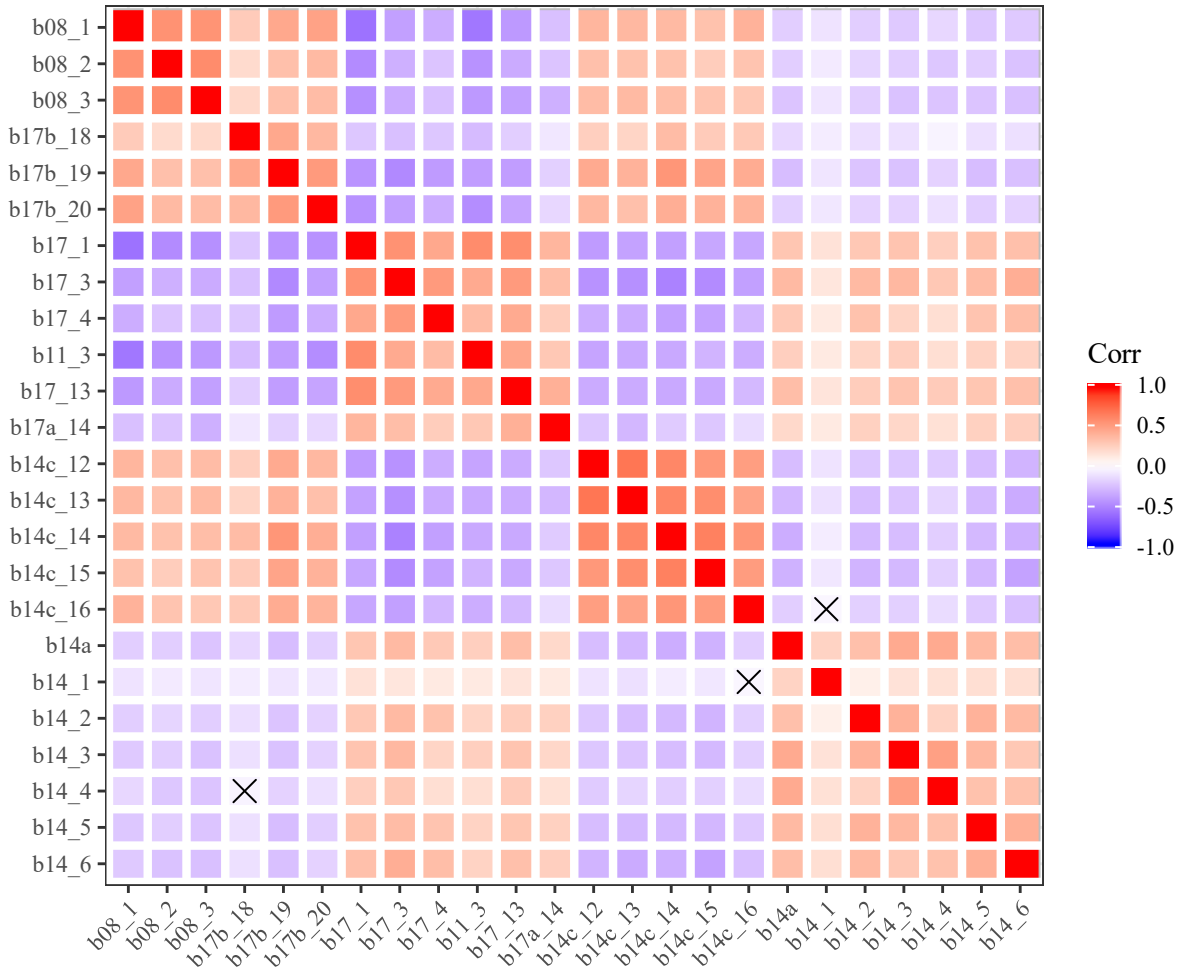
Abbildung 51: Well-Being: Balkendiagramme der Items



Anmerkung: Balkendiagramme.

Abbildung 52 zeigt eine grafische Item-Korrelationsmatrix. Aus der Matrix lässt sich ablesen, dass die Items eines Konstrukts insbesondere mit Items des gleichen Konstrukts interkorreliert sind.

Abbildung 52: Well-Being: Korrelationsmatrix



Anmerkung: Pearsons r; [X] Korrelation nicht signifikant bei p <.05.

6.3. Skalenprüfung

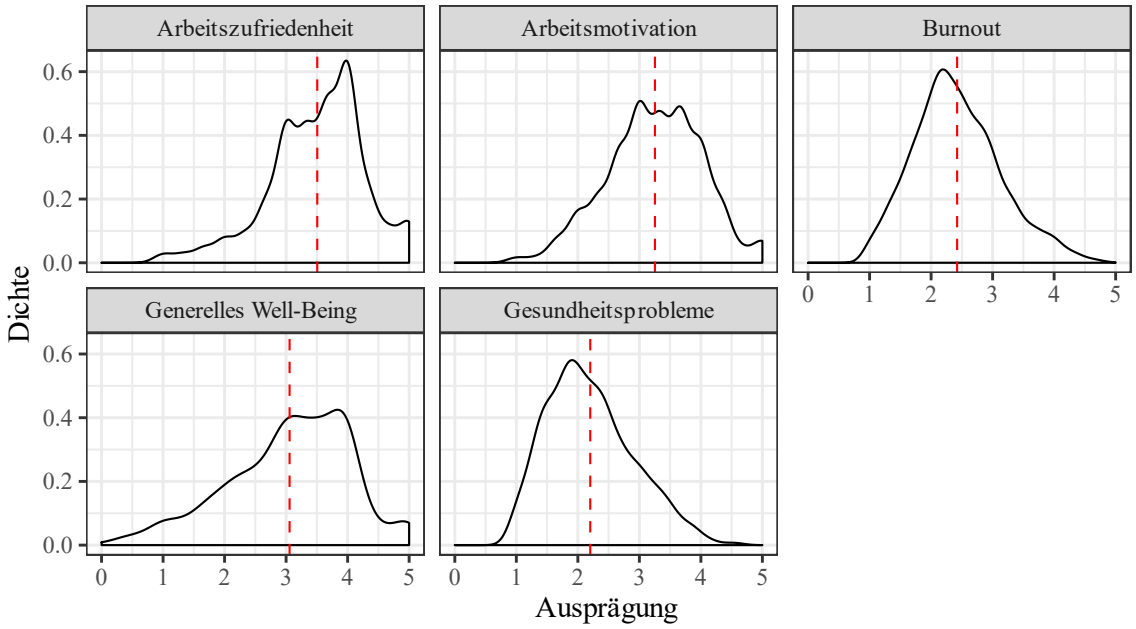
Tabelle 13 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Well-Being-Skalen. Die Mittelwerte der Skalen liegen zwischen 2.20 und 3.51. Alle Skalen weisen akzeptable bis sehr gute interne Konsistenz auf (Cronbach's Alpha zwischen .70 und .87).

Tabelle 13: Well-Being: Verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Skalen

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Arbeitszufriedenheit	3.51	0.79	-0.58	0.62	3	.80 [.78; .81]
Arbeitsmotivation	3.25	0.77	-0.17	-0.12	3	.70 [.68; .73]
Burnout	2.42	0.71	0.45	0.04	6	.82 [.81; .84]
Generelles Well-Being	3.06	0.99	-0.51	-0.03	5	.87 [.85; .88]
Gesundheitsprobleme	2.20	0.70	0.54	-0.18	7	.76 [.75; .78]

Abbildung 53 zeigt die Dichtekurven der Well-Being-Skalen. Keine der Skalen weist einen Boden- oder Deckeneffekt auf.

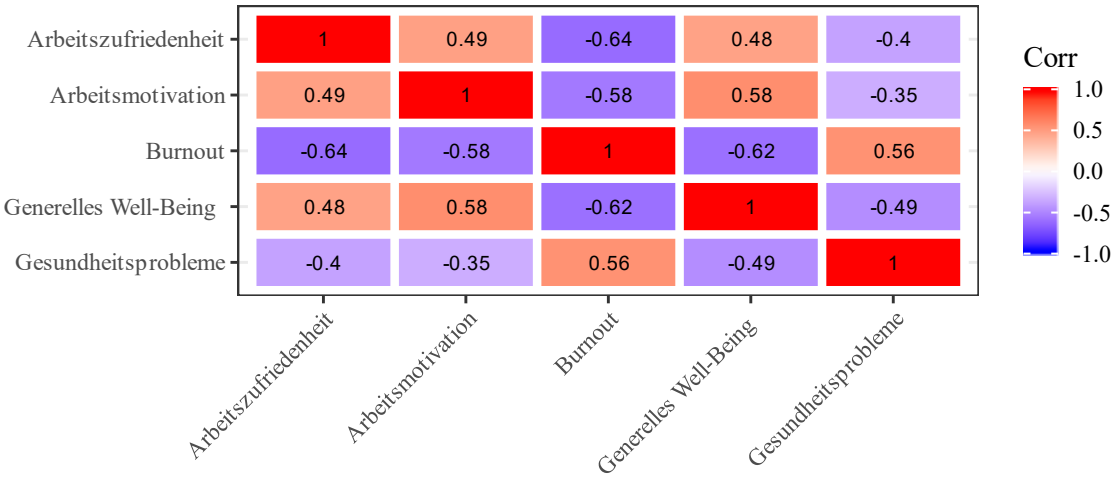
Abbildung 53: Well-Being: Verteilung der Skalen



Anmerkung: Kerndichteschätzung; rote Linie: Arithmetisches Mittel.

Abbildung 54 zeigt die Korrelationen der Skalen. Die Korrelationen der Well-Being-Skalen liegen zwischen |.35| und |.64|. *Arbeitszufriedenheit* ist insbesondere negativ mit *Burnout* korreliert.

Abbildung 54: Well-Being: Korrelation der Skalen



Anmerkung: Pearsons r; [X] Korrelation nicht signifikant bei $p < .05$.

6.4. Unterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung

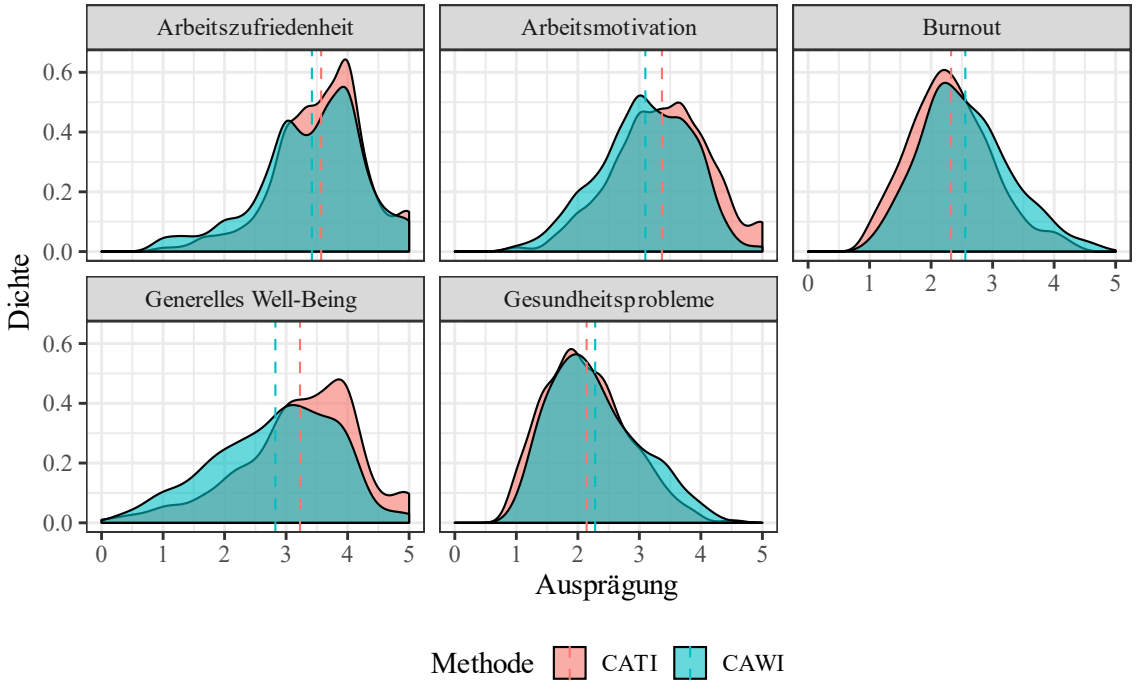
Tabelle 14 zeigt die Well-Being-Skala-Statistiken getrennt für CATI und CAWI. Die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen unterscheiden sich wieder nur geringfügig. Die Reliabilitätskoeffizienten fallen für die CAWI-Erhebung im Vergleich zu der CATI- Erhebung erneut leicht besser aus. Insgesamt weisen aber alle Skalen für beide Erhebungsmethoden hinreichend gute Reliabilitätskoeffizienten auf. Abbildung 55 zeigt die Verteilung der Skalen getrennt für CATI und CAWI mittels Kerndichteschätzung. Auch hier zeigen sich nur geringfügige Unterschiede bezüglich der Verteilungsform.

Tabelle 14: Well-Being: Skala-Statistiken nach Erhebungsmethode

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Arbeitszufriedenheit	3.57/3.42	0.74/0.85	-0.49/-0.59	0.68/0.34	3	.75 [.72; .78] / .84 [.82; .86]
Arbeitsmotivation	3.37/3.10	0.78/0.74	-0.15/-0.28	-0.11/-0.26	3	.68 [.64; .71] / .72 [.68; .76]
Burnout	2.33/2.56	0.68/0.73	0.42/0.45	0.03/-0.06	6	.80 [.78; .82] / .84 [.82; .86]
Generelles Well-Being	3.23/2.83	0.97/0.98	-0.67/-0.36	0.47/-0.40	5	.84 [.82; .86] / .89 [.87; .90]
Gesundheits-probleme	2.14/2.28	0.68/0.73	0.50/0.55	-0.10/-0.36	7	.73 [.71; .76] / .80 [.78; .82]

Anmerkung: Werte für CATI/CAWI.

Abbildung 55: Well-Being: Verteilung der Skalen nach Erhebungsmethode



Anmerkung: Kerndichteschätzung.

6.5. Konfirmatorische Faktorenanalyse

Im Folgenden Abschnitt wird die Faktorstruktur der Well-Being-Konstrukte getestet. Zur Identifikation des Modells wurden die Faktorvarianzen erneut auf eins fixiert. Tabelle 15 zeigt die Fit-Indizes des Modells für die gesamte Stichprobe, getrennt für die drei häufigsten Sprachversionen und getrennt für die beiden Erhebungsmethoden. Außerdem beinhaltet Tabelle 15 die Fit-Indizes für die verschiedenen Messinvarianz-Modelle. Sowohl für die gesamte Stichprobe als auch für die luxemburgische und französische Sprachversionen zeigt sich insgesamt ein recht guter Modellfit. Lediglich die deutsche Version weist einen mäßigen Modellfit auf, die *CFI*- und *TLI*-Werte liegen deutlich unterhalb von .9. Die Gleichsetzung der Faktorladungen (Modell zur Prüfung der metrischen Messinvarianz) führt nur zu einer geringfügigen Verschlechterung des Modellfit (ΔCFI = .003). Die zusätzliche Gleichsetzung der Intercepts reduziert den Modellfit dagegen wieder etwas stärker (ΔCFI = .014). Auch die beiden Erhebungsmethoden zeigen insgesamt einen akzeptablen Modellfit. Die Gleichsetzung der Faktorladungen führt wieder nur zu einer geringfügigen Verschlechterung des Modellfit (ΔCFI = .000). Die zusätzliche Gleichsetzung der Intercepts reduziert den Modellfit ebenfalls in einem tolerierbaren Maß (ΔCFI = .007). Damit ergeben die Tests Messinvarianz auf skalarem Niveau.

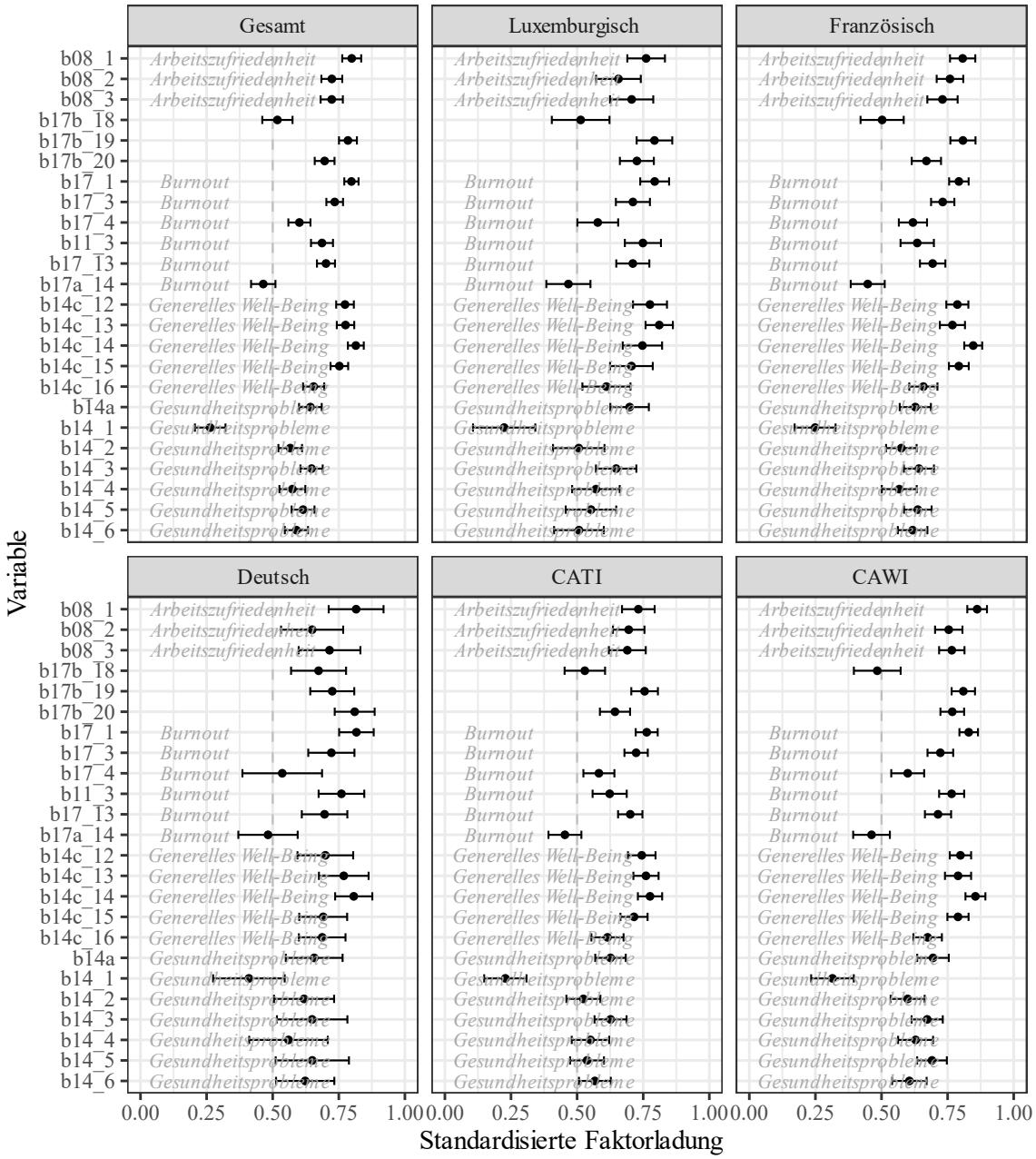
Tabelle 15: Well-Being: Fit-Indizes der Faktormodelle

Version	χ^2	df	p	*RMSEA* [90% CI]	CFI	TLI	SRMR
Gesamt (*n* = 1495)	1365.714	242	.000	.056 [.053; .058]	.909	.896	.044
Luxemburgisch (*n* = 415)	606.580	242	.000	.060 [.055; .066]	.891	.876	.057
Französisch (*n* = 842)	936.190	242	.000	.058 [.055; .062]	.903	.889	.048
Deutsch (*n* = 199)	474.638	242	.000	.070 [.060; .079]	.877	.859	.062
Sprache: Konfigurale Messinvarianz	2020.910	726	.000	.061 [.058; .064]	.897	.882	.053
Sprache: Metrische Messinvarianz	2073.930	764	.000	.060 [.057; .063]	.896	.887	.058
Sprache: Skalare Messinvarianz	2297.750	802	.000	.062 [.060; .065]	.881	.877	.060
CATI (*n* = 863)	784.565	242	.000	.051 [.047; .055]	.909	.896	.044
CAWI (*n* = 632)	927.879	242	.000	.067 [.063; .071]	.895	.880	.052
Methode: Konfigurale Messinvarianz	1707.964	484	.000	.058 [.056; .061]	.901	.887	.048
Methode: Metrische Messinvarianz	1737.182	503	.000	.058 [.055; .060]	.901	.891	.050
Methode: Skalare Messinvarianz	1837.337	522	.000	.058 [.056; .061]	.894	.888	.051

Anmerkung: Robuste Maximum Likelihood Schätzung (MLR); Full Information Maximum Likelihood-Schätzung.

Abbildung 56 zeigt die Faktorladungen der Items auf die jeweiligen latenten Konstrukte. Für das Gesamtmodell weisen zwei Items eine standardisierte Faktorladung von unter 0.5 auf (b17a_14, b14_1).

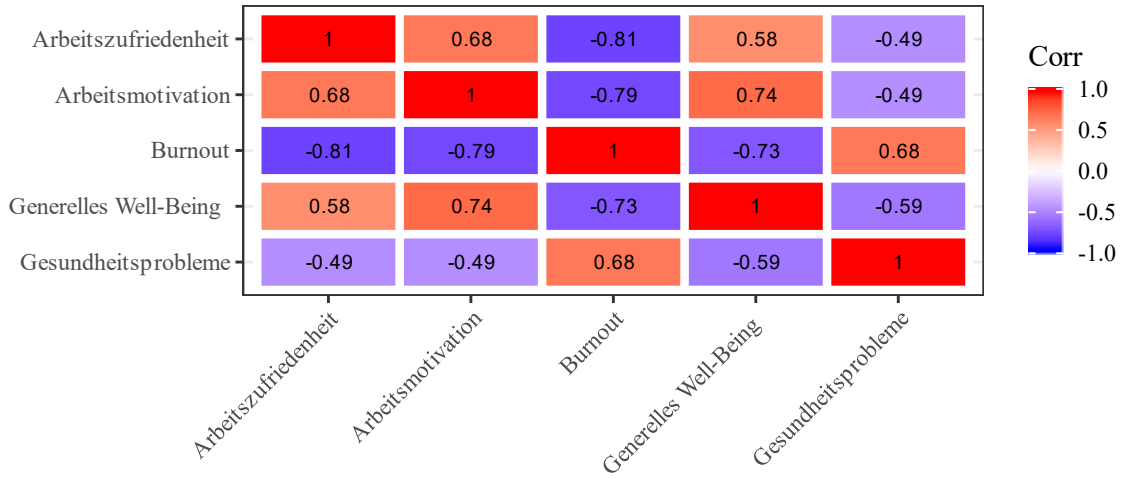
Abbildung 56: Well-Being: Standardisierte Faktorladungen



Anmerkung: Standardisierte Faktorladungen mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 57 zeigt die Korrelationen der latenten Variablen. Erneut zeigt sich, dass alle Well-Being Konstrukte relativ hoch korreliert sind und in einem Bereich zwischen |.49| und |.81| liegen. Insbesondere die latenten Variablen *Arbeitszufriedenheit* und *Burnout* sind relativ hoch korreliert.

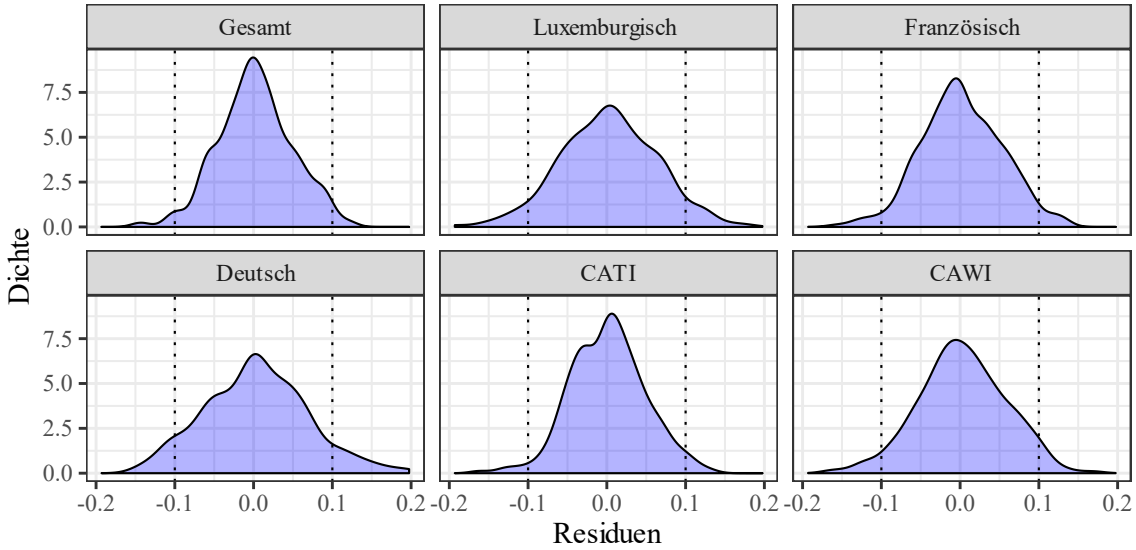
Abbildung 57: Well-Being: Korrelation der latenten Variablen (Gesamt)



Anmerkung: Pearsons r; [X] Korrelation nicht signifikant bei p <.05.

Abbildung 58 zeigt die standardisierten korrelierten Residuen des Faktormodells. Die meisten Residuen sind kleiner als 0.10, lediglich 3.5% der Residuen weisen einen größeren Wert auf. Dieser Befund spricht ebenfalls für das spezifizierte Modell.

Abbildung 58: Well-Being: Korrelierte Residuen



Anmerkung: Kerndichteschätzung.

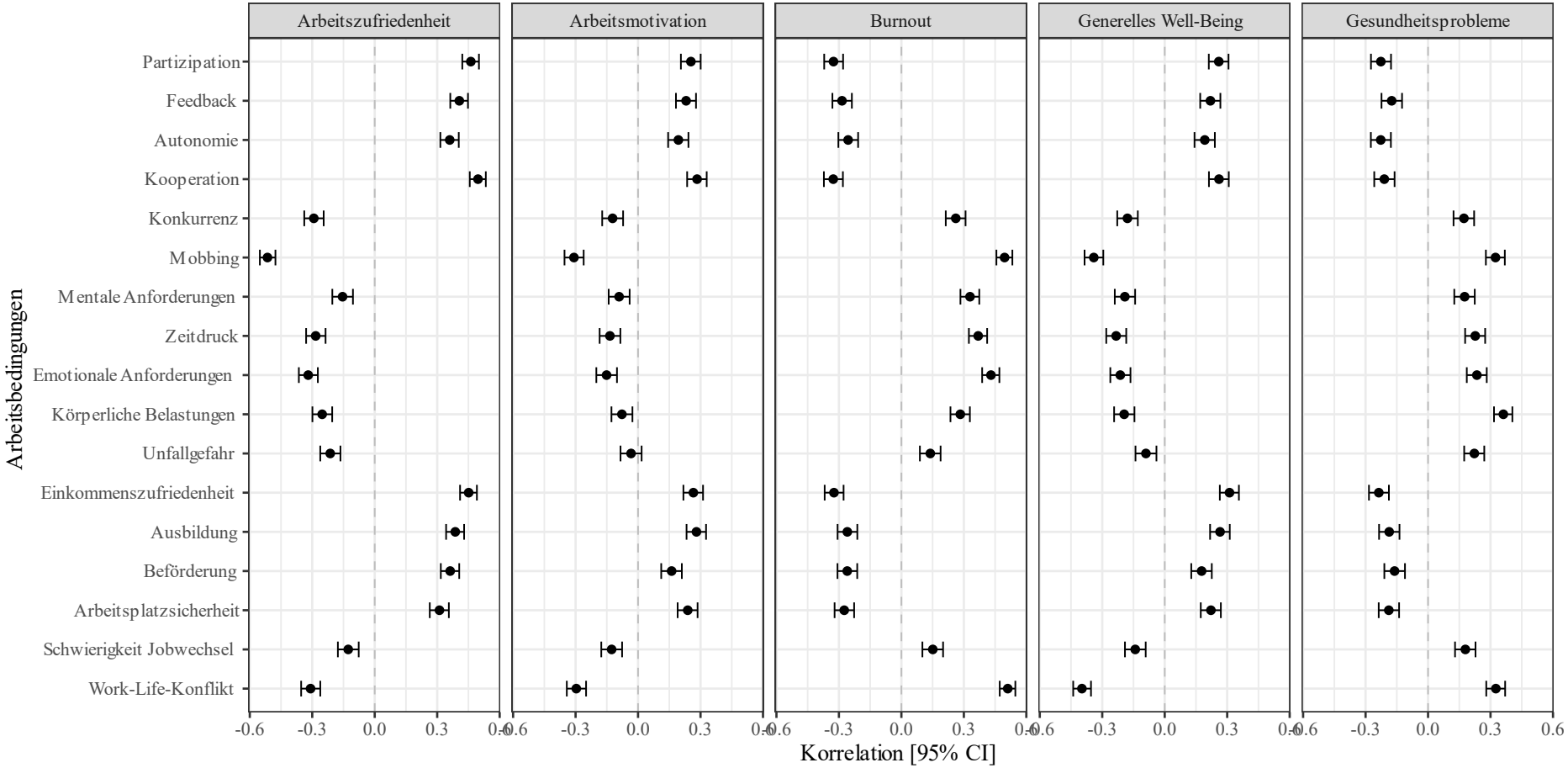
7. Querschnittliche Zusammenhänge der QoW- und der Well-Being-Skalen

Abbildung 59 zeigt die QoW-Skalen und deren bivariate Korrelationen mit den verschiedenen Well-Being-Skalen. Alle QoW-Dimensionen weisen signifikante Zusammenhänge mit allen Well-Being-Dimensionen auf. Die Job-Design-Dimensionen sind positiv mit *Arbeitszufriedenheit*, *Arbeitsmotivation* und *generellem Well-Being* und negativ mit *Burnout* und *Gesundheitsproblemen* assoziiert. Betrachtet man die Dimensionen zu dem Bereich Soziale Bedingungen, zeigt sich, dass *Kooperation* positiv mit *Arbeitszufriedenheit*, *Arbeitsmotivation* und *generellem Well-Being* und negativ mit *Burnout* und *Gesundheitsproblemen* korreliert ist. Hinsichtlich *Konkurrenz* und *Mobbing* verhält es sich hingegen umgekehrt. Insgesamt weist *Mobbing* mit allen Well-Being-Skalen sehr hohe Korrelationen auf. Die Arbeitsintensität-Dimensionen weisen wiederum positive Korrelationen mit *Burnout* und *Gesundheitsproblemen* auf, sowie negative mit *Arbeitszufriedenheit*, *Arbeitsmotivation* und *generellem Well-Being*. Ebenso verhält es sich mit den Dimensionen *Körperliche Belastungen* und *Unfallgefahr*.

Hinsichtlich der Dimensionen zur Beschäftigungsqualität zeigten *Einkommenszufriedenheit*, *Ausbildung*, *Beförderung*, *Arbeitsplatzsicherheit* sowie *Beschäftigungsfähigkeit* wiederum positive Korrelationen mit *Arbeitszufriedenheit*, *Arbeitsmotivation* und *generellem Well-Being* und negative mit *Burnout* und *Gesundheitsproblemen*. Bei *Work-Life-Konflikt* verhält es sich dagegen umgekehrt. Insgesamt ist auch *Work-Life-Konflikt* überdurchschnittlich stark mit den verschiedenen Well-Being-Skalen assoziiert, insbesondere mit *Burnout*. *Einkommenszufriedenheit* ist dagegen vor allem mit *Arbeitszufriedenheit* korreliert. *Mobbing* und *Work-Life-Konflikt* weisen von allen QoW-Dimensionen die höchste Korrelation mit *Gesundheitsproblemen* auf.

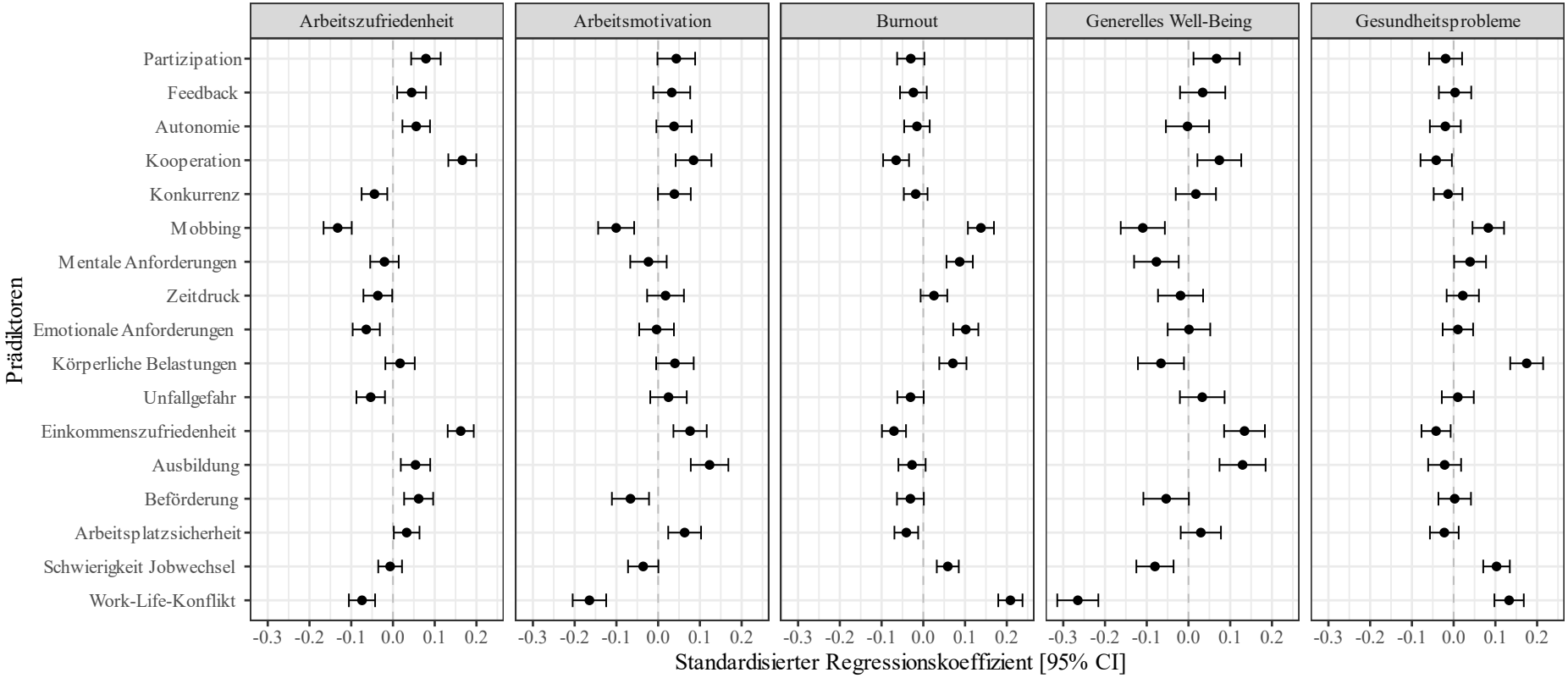
Abbildung 60 zeigt die Ergebnisse der multiplen Regressionsanalysen, die zeigen, ob die einzelnen QoW-Dimensionen inkrementelle Varianz aufklären können. Hinsichtlich *Arbeitszufriedenheit* zeigen sich vor allem *Kooperation* und *Einkommenszufriedenheit* aber auch *Mobbing*, als starke Prädiktoren. Starke Prädiktoren für *Arbeitsmotivation* sind vor allem *Work-Life-Konflikt*, *Mobbing* und *Ausbildung*. Hinsichtlich *Burnout* zeigen sich *Work-Life-Konflikt*, *Mobbing* sowie *mentale* und *emotionale Anforderungen* als stärkste Prädiktoren. Für *generelles Well-Being* zeigen vor allem *Work-Life-Konflikt* und *Mobbing* inkrementelle Varianzaufklärung. Die Skala *Gesundheitsprobleme* wird vor allem durch *Körperliche Belastungen* und *Work-Life-Konflikt* erklärt.

Abbildung 59: Korrelationen der QoW- und der Beschäftigungsqualität-Skalen mit den Well-Being-Skalen



Anmerkung: Pearson's *r* [95% Konfidenzintervall].

Abbildung 60: Regressionsanalysen mit QoW- und Beschäftigungsqualität-Skalen als Prädiktoren und Well-Being-Skalen als Outcomes



	Arbeitsplatzzufriedenheit	Arbeitsmotivation	Burnout	Generelles Well-Being	Gesundheitsprobleme
F-Wert	101.293	26.36	91.732	35.821	34.145
p	.000	.000	.000	.000	.000
R^2	.55	.24	.52	.30	.29

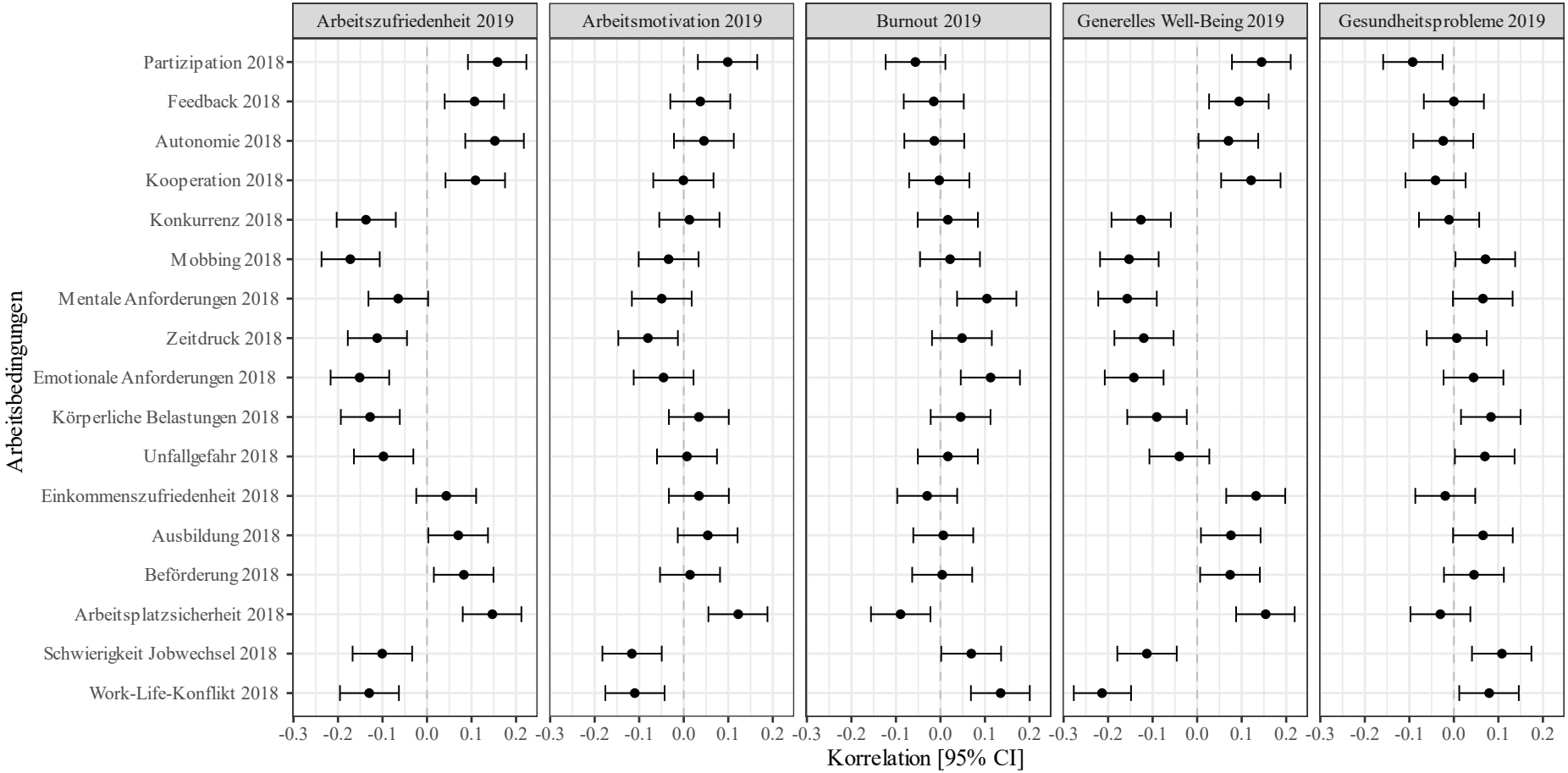
Anmerkung: Standardisierte Regressionskoeffizienten [95% Konfidenzintervall].

8. Längsschnittliche Zusammenhänge der QoW- und der Well-Being-Skalen

Abbildung 61 zeigt die (semipartiellen) Korrelationen der QoW-Skalen 2018 mit den Well-Being-Skalen 2019, kontrolliert für die Ausprägung im Jahr 2018. Nach der statistischen Kontrolle für die Ausprägung der *Arbeitszufriedenheit* im Jahr 2018 zeigen die QoW-Skalen (2018) *Partizipation*, *Feedback*, *Autonomie*, *Kooperation*, *Mobbing*, *Zeitdruck*, *Emotionale Anforderungen*, *Körperliche Belastungen*, *Unfallgefahr*, *Ausbildung*, *Beförderung*, *Arbeitsplatzsicherheit*, *Schwierigkeit Jobwechsel* und *Work-Life-Konflikt* einen signifikanten Einfluss auf die *Arbeitszufriedenheit* 2019. Betrachtet man *Arbeitsmotivation* (2019) als Outcome-Variable, sind *Partizipation*, *Zeitdruck*, *Arbeitsplatzsicherheit*, *Schwierigkeit Jobwechsel* und *Work-Life-Konflikt* (jeweils 2018) signifikant damit korreliert. Hinsichtlich *Burnout* (2019), erweisen sich *Mentale Anforderungen*, *Emotionale Anforderungen*, *Arbeitsplatzsicherheit*, *Schwierigkeit Jobwechsel* und *Work-Life-Konflikt* als signifikante Korrelate. Für *Generelles Well-Being* ist nur *Unfallgefahr* nicht signifikant korreliert. Mit *Gesundheitsprobleme* sind die Arbeitsbedingungen *Partizipation*, *Mobbing*, *Körperliche Belastungen*, *Unfallgefahr*, *Schwierigkeit Jobwechsel* und *Work-Life-Konflikt* signifikant korreliert.

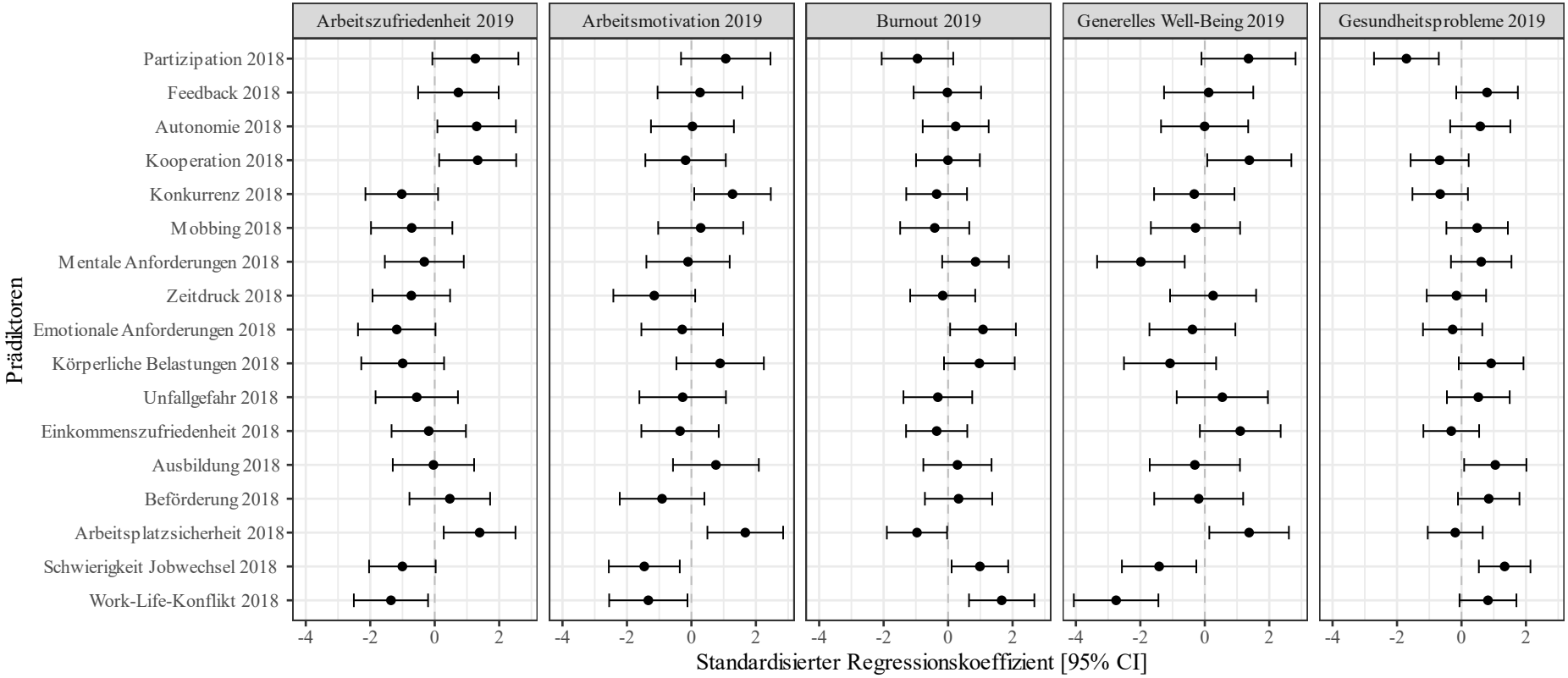
Abbildung 62 zeigt die Ergebnisse der längsschnittlichen Regressionsanalysen. Die Regressionsanalysen kontrollieren für die jeweilige Ausprägung der Outcome-Variable im Jahr 2018 sowie für die jeweils anderen QoW-Skalen im Jahr 2018. Nach Kontrolle dieser Variablen stellen sich für *Arbeitszufriedenheit* die Prädiktoren *Autonomie*, *Kooperation*, *Arbeitsplatzsicherheit* und *Work-Life-Konflikt* als signifikant heraus. Für *Arbeitsmotivation* sind die Skalen *Konkurrenz*, *Arbeitsplatzsicherheit*, *Schwierigkeit Jobwechsel* und *Work-Life-Konflikt* signifikante Prädiktoren. Für *Burnout* erweisen sich *mentale Anforderungen*, *emotionale Anforderungen*, *Arbeitsplatzsicherheit*, *Schwierigkeit Jobwechsel* und *Work-Life-Konflikt* als signifikante Prädiktoren. Für *generelles Well-Being* sind *Kooperation*, *Mentale Anforderungen*, *Arbeitsplatzsicherheit*, *Schwierigkeit Jobwechsel* und *Work-Life-Konflikt* signifikante Prädiktoren. Für *Gesundheitsprobleme* ist *Partizipation*, *Ausbildung*, und *Schwierigkeit Jobwechsel* signifikante Prädiktoren. Abbildung 62 zeigt außerdem die Veränderung des R^2, nachdem im ersten Schritt für die jeweilige Outcome-Variable zum Vohrjahreszeitpunkt kontrolliert wurde. Die Hinzunahme der Arbeitsbedingungen führt jeweils nur zu einer geringfügigen Verbesserung des R^2 (zwischen .03 und .08).

Abbildung 61: Längsschnittliche (semipartielle) Korrelationen der QoW-Skalen mit den Well-Being-Skalen



Anmerkung: Pearson's *r* [95% Konfidenzintervall].

Abbildung 62: Längsschnittliche Regressionsanalysen mit QoW-Skalen als Prädiktoren und Well-Being-Skalen als Outcomes



	Arbeitszufriedenheit 2018	Arbeitsmotivation 2018	Burnout 2018	Generelles Well-Being 2018	Gesundheitsprobleme 2018
F-Wert	30.673	30.207	49.905	23.115	67.283
p	.000	.000	.000	.000	.000
R^2	.41	.40	.53	.34	.60
ΔR^2	.08	.03	.03	.08	.03

Anmerkung: Standardisierte Regressionskoeffizienten [95% Konfidenzintervall]. Kontrolliert für die jeweilige Outcome-Variable zum Vohrjahreszeitpunkt. ΔR^2 zeigt die Veränderung des R^2 nachdem zunächst für die jeweilige Outcome-Variable zum Vohrjahreszeitpunkt kontrolliert wurde und dann die verschiedenen Arbeitsbedingungen als Prädiktoren mit aufgenommen wurden.

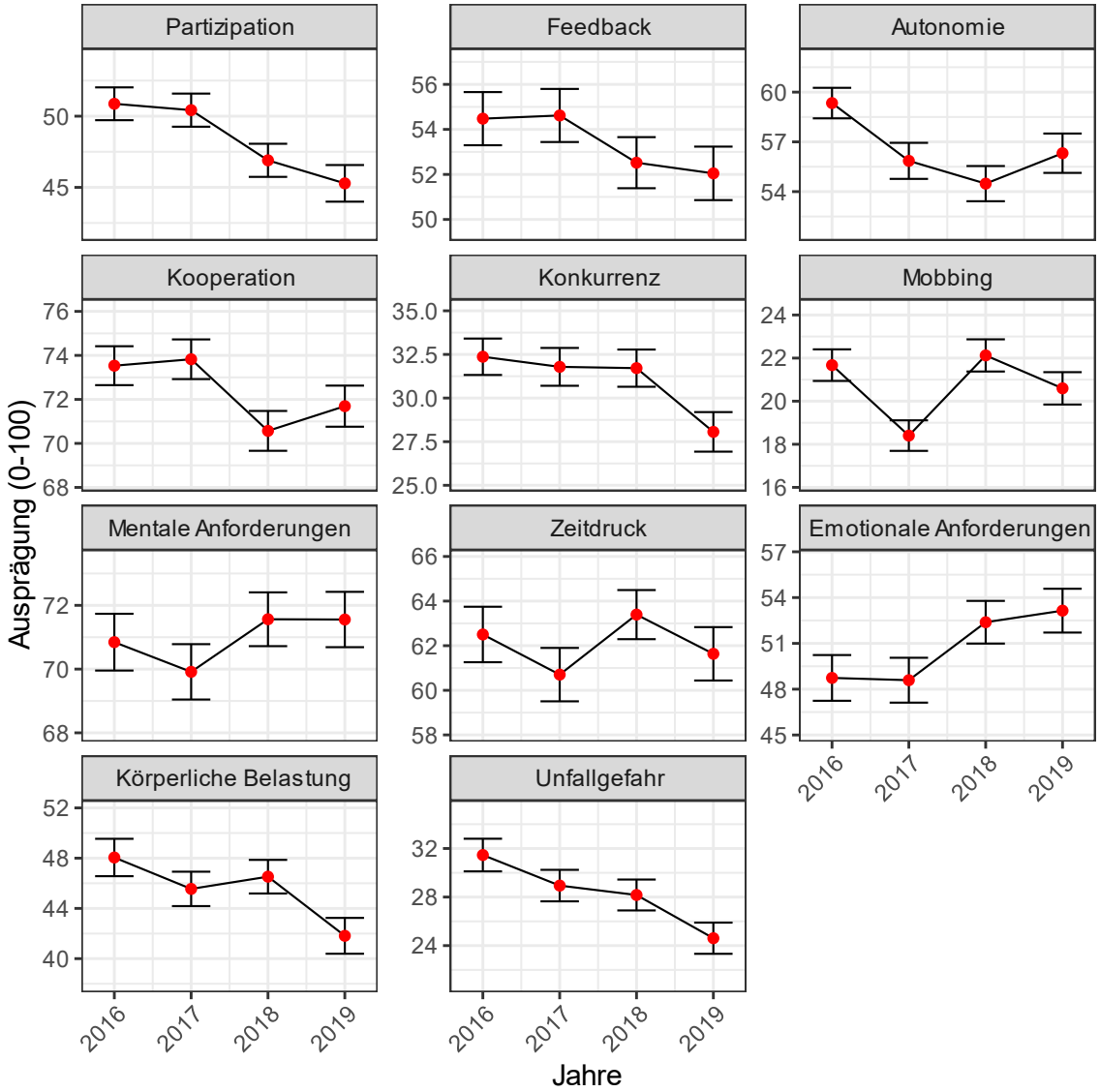
9. Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen über die Zeit

Im Folgenden Abschnitt wird die Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen seit 2016 – erst gesamt und danach nach verschiedenen demographischen Charakteristiken, Berufscharakteristiken und Organisationscharakteristiken – skizziert.[8]

9.1. Gesamtentwicklung

Abbildung 63 bis zeigt die Entwicklung der verschiedenen Quality of Work-Dimensionen.

Abbildung 63: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen



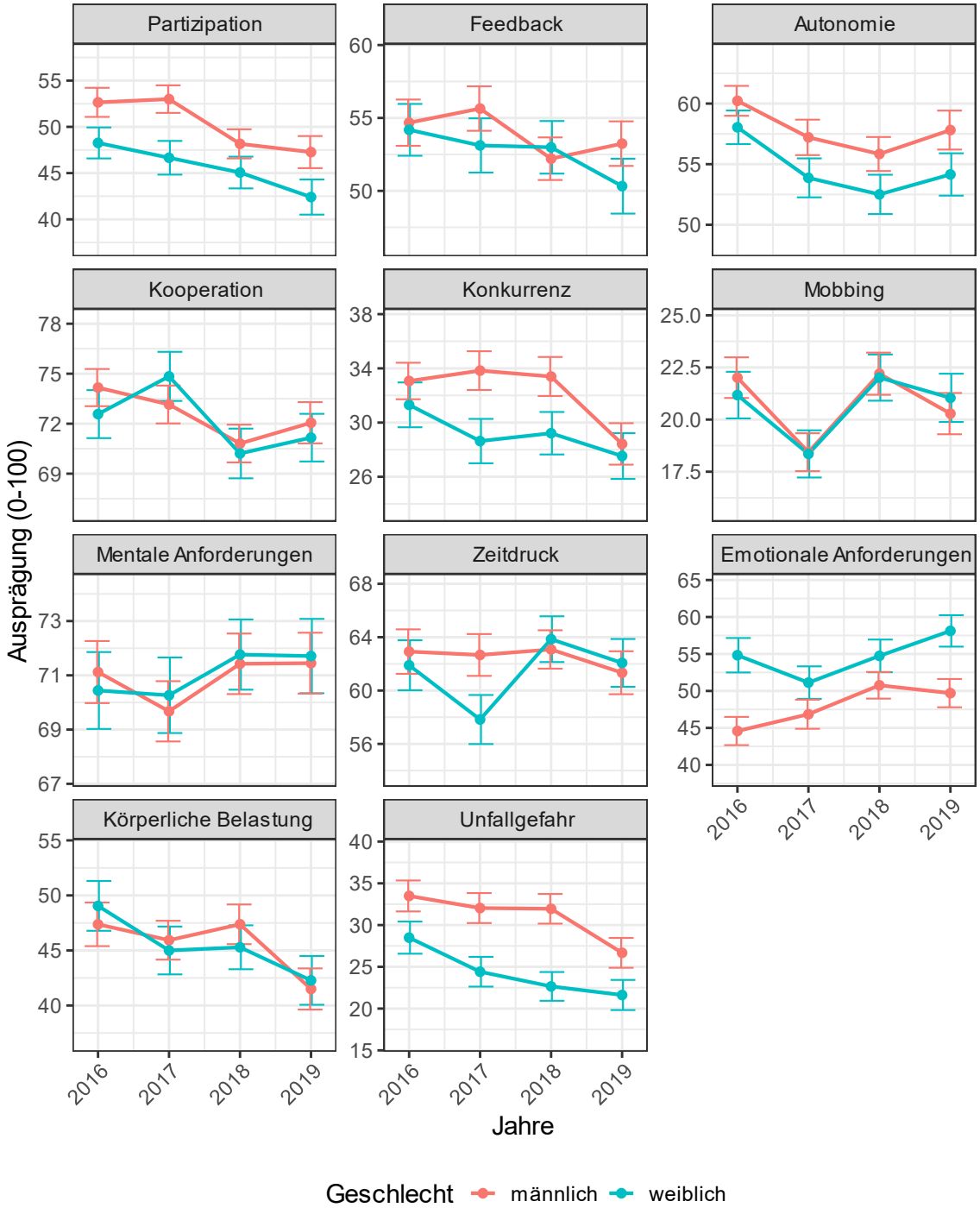
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

[8] Hier wird 2016 als letztes Jahr betrachtet, da ab diesem Jahr alle Items für alle Skalen konstant geblieben sind. Die Skalen werden dabei auf Werte zwischen 0 und 100 normiert. Für die Berechnung wird die Gewichtungsvariable verwendet.

9.2. Entwicklung nach Demographie

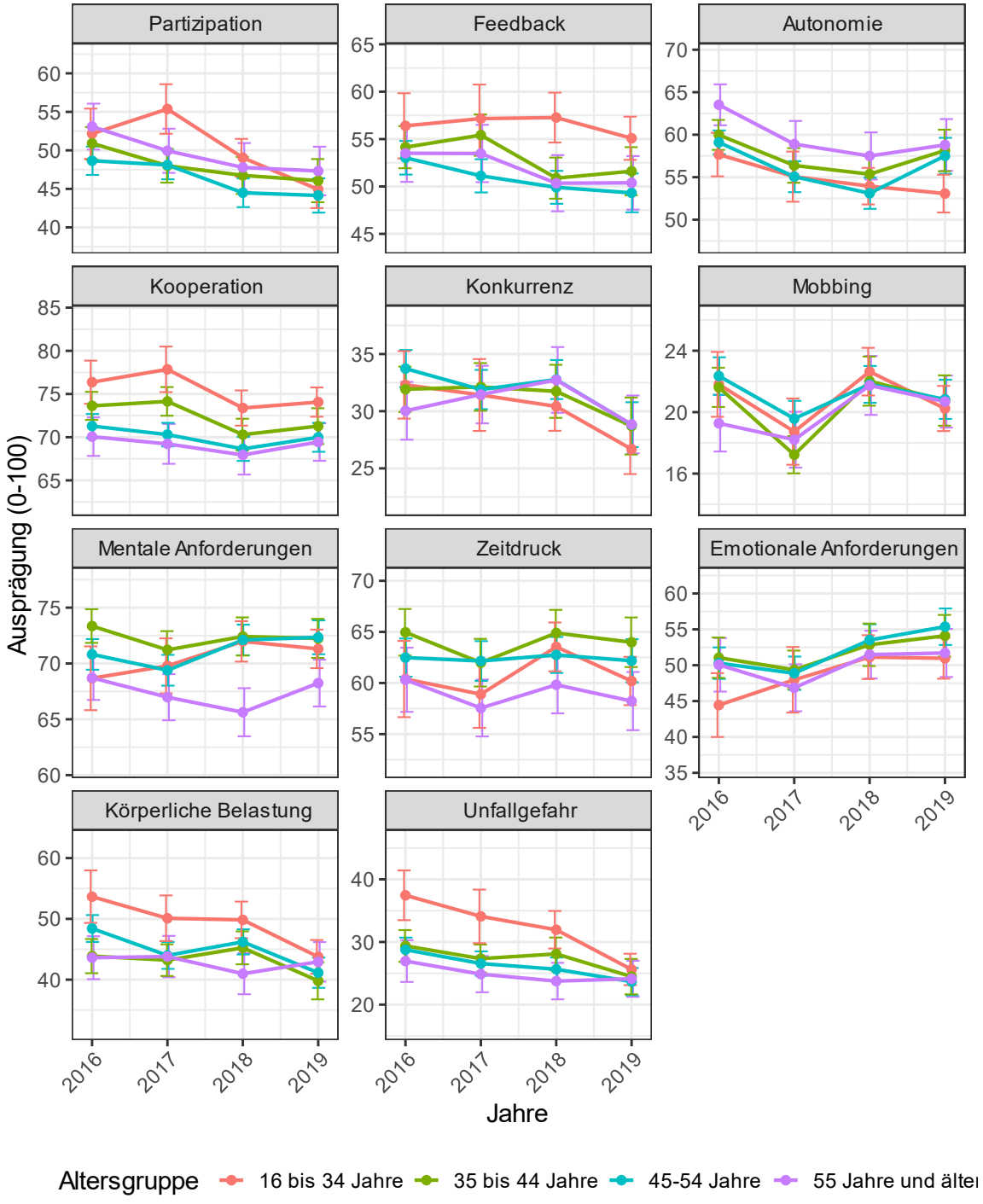
Abbildung 64 bis Abbildung 68 zeigen die Entwicklungen der verschiedenen Quality of Work-Dimensionen differenziert nach Geschlecht, Alter, Lebenspartner, Kinder (im Haushalt) und Wohnland.

Abbildung 64: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Geschlecht



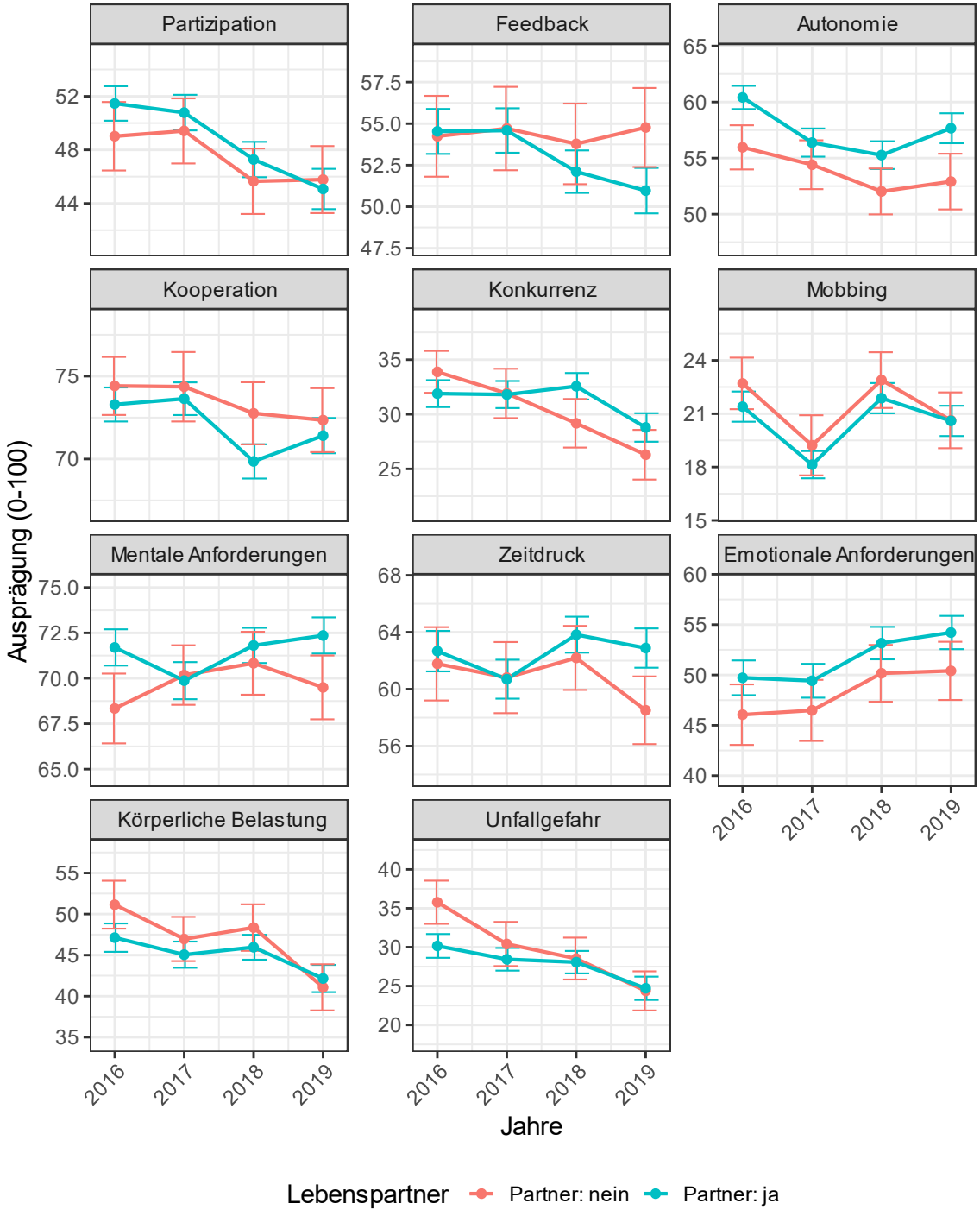
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 65: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Alter



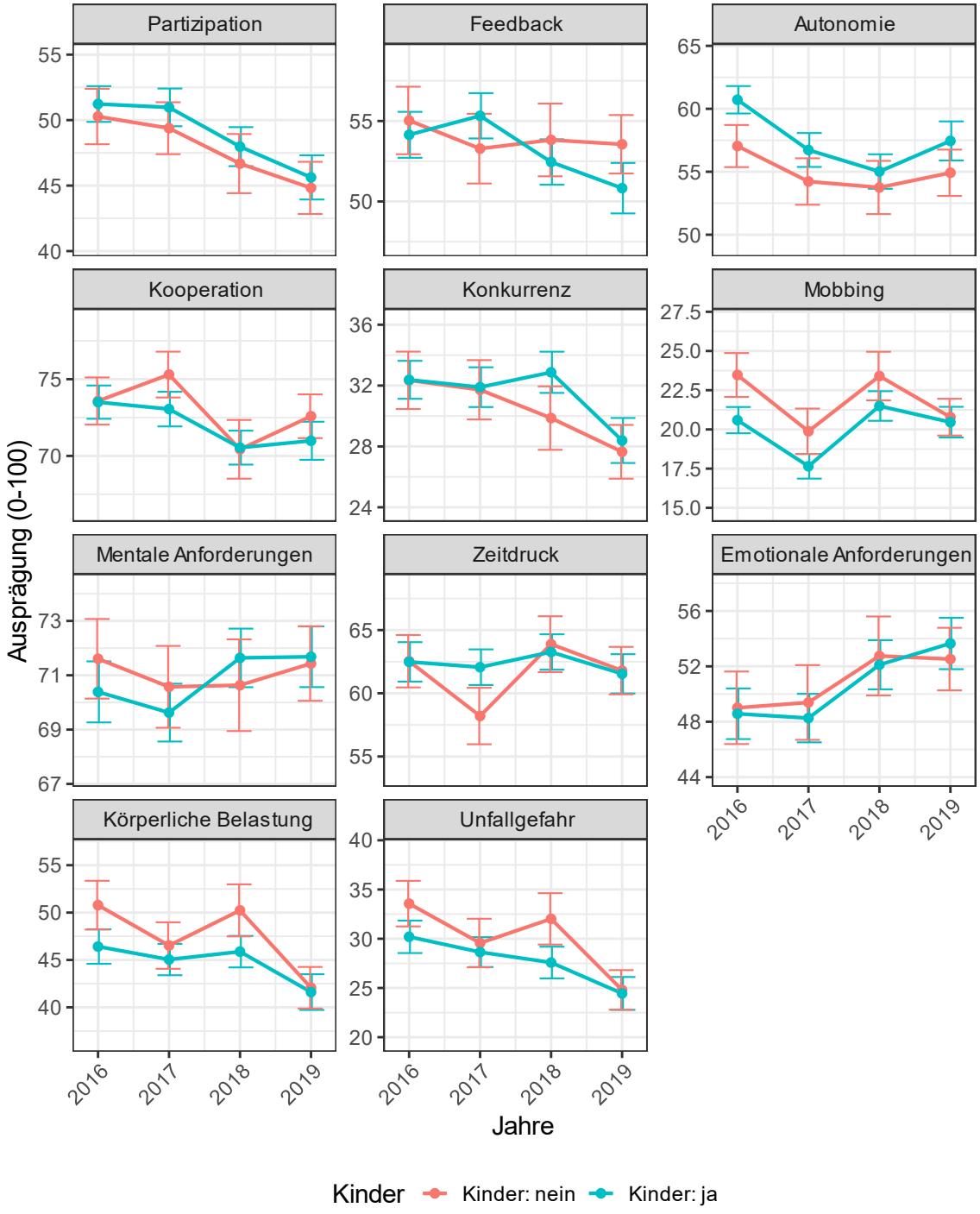
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 66: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Lebenspartner



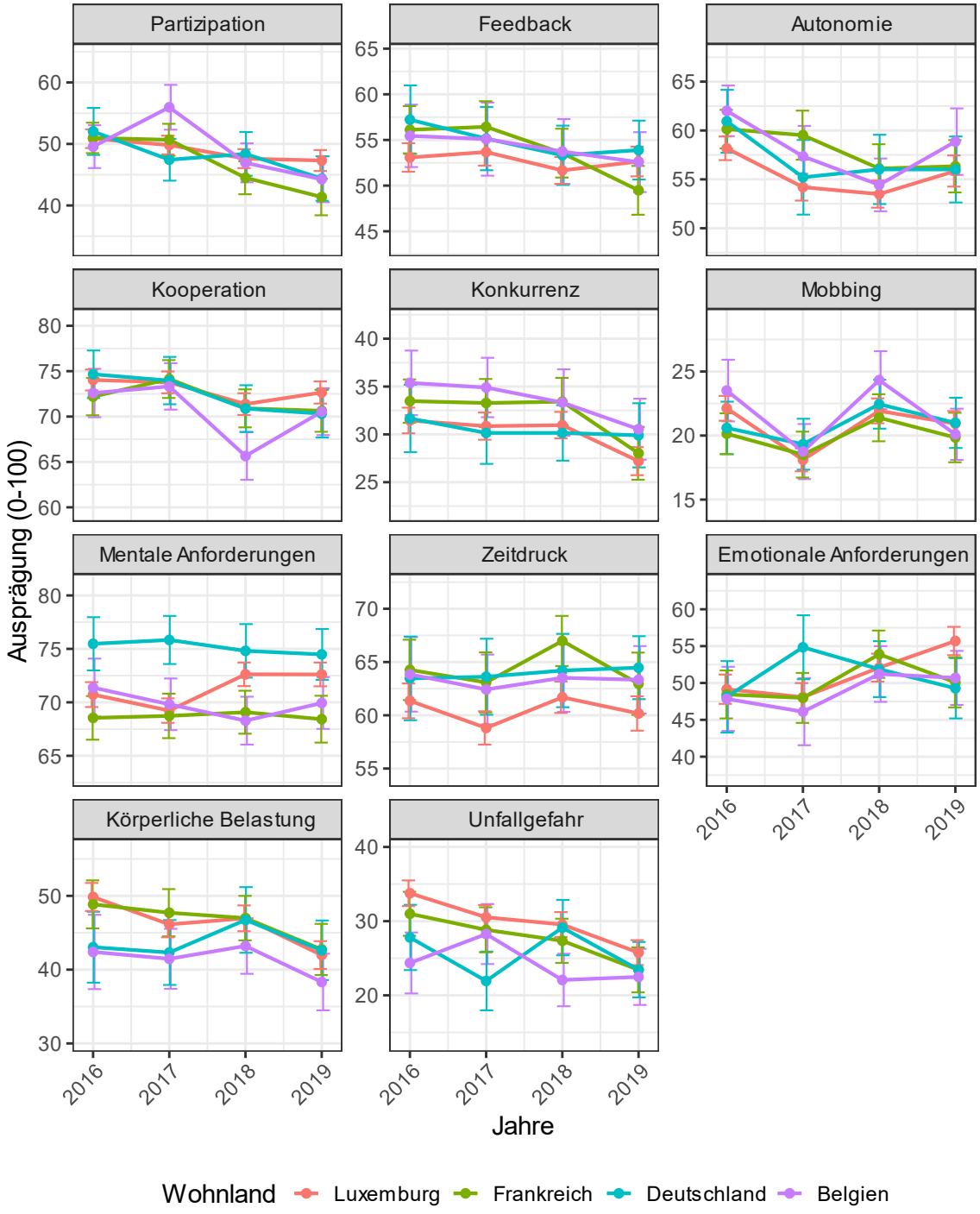
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 67: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Kinder im Haushalt



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 68: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Wohnland

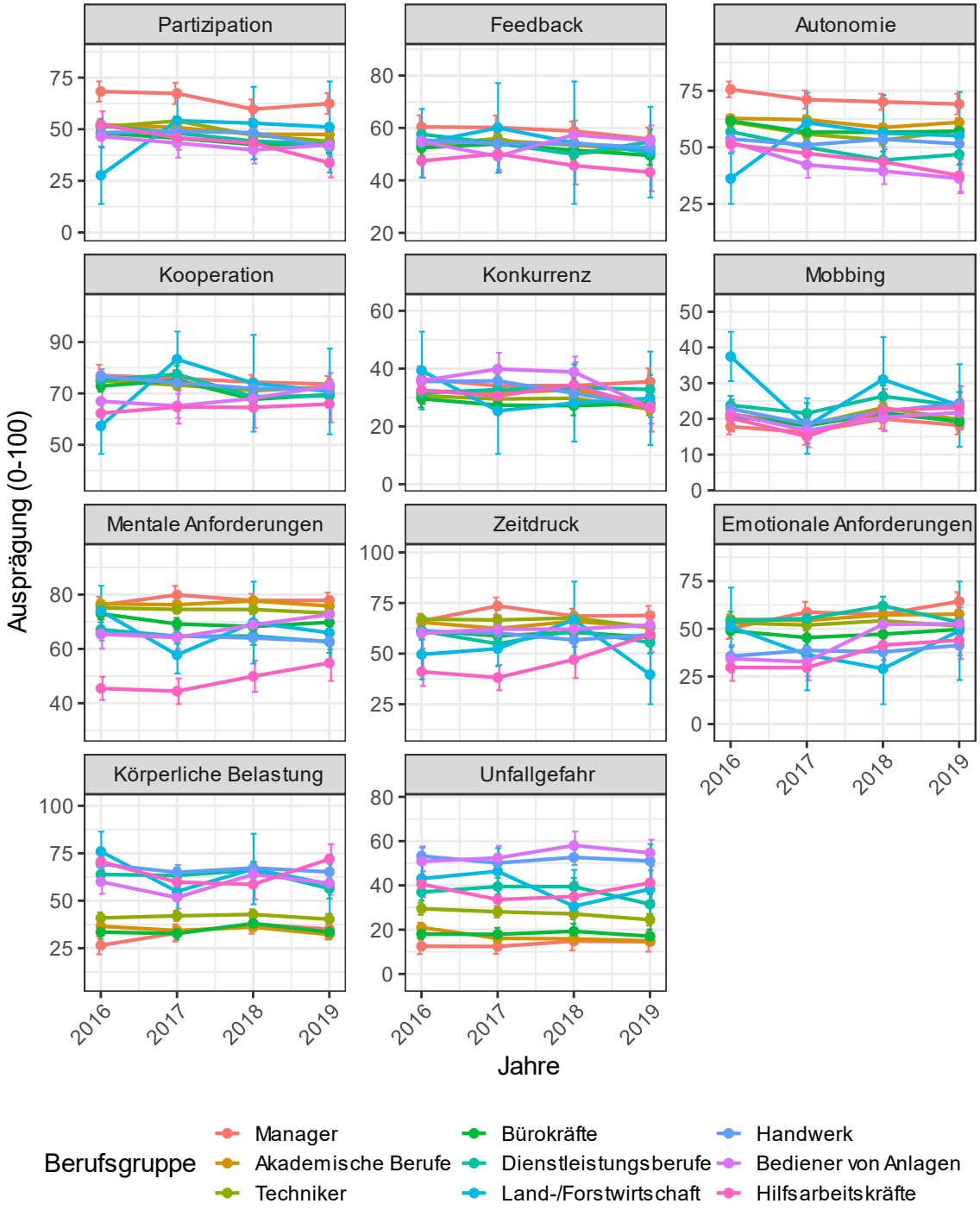


Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

9.3. Entwicklung nach Berufscharakteristiken

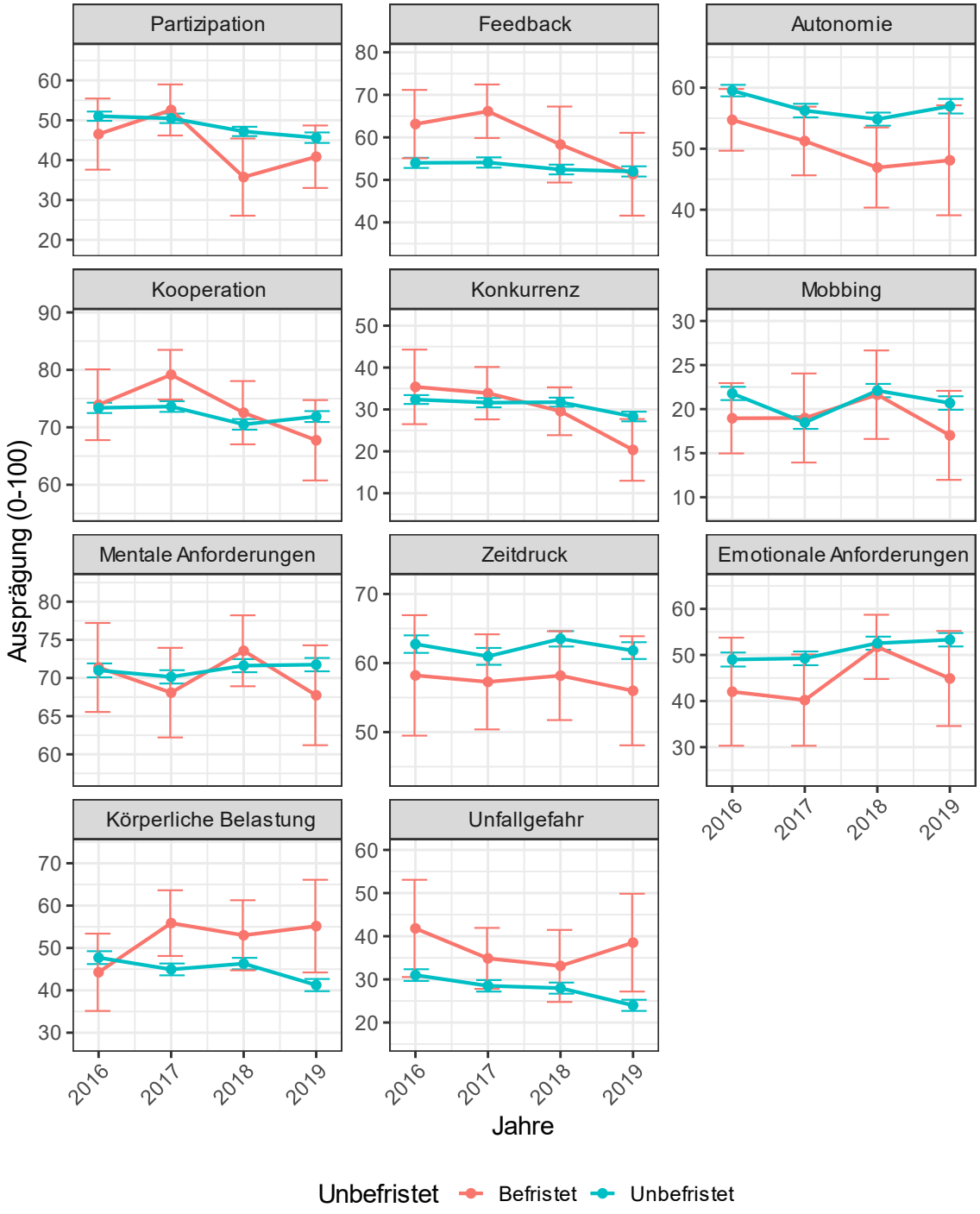
Abbildung 69 bis Abbildung 72 zeigen die Entwicklung der QoW-Dimensionen nach Berufscharakteristiken über die Zeit.

Abbildung 69: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Berufsgruppen



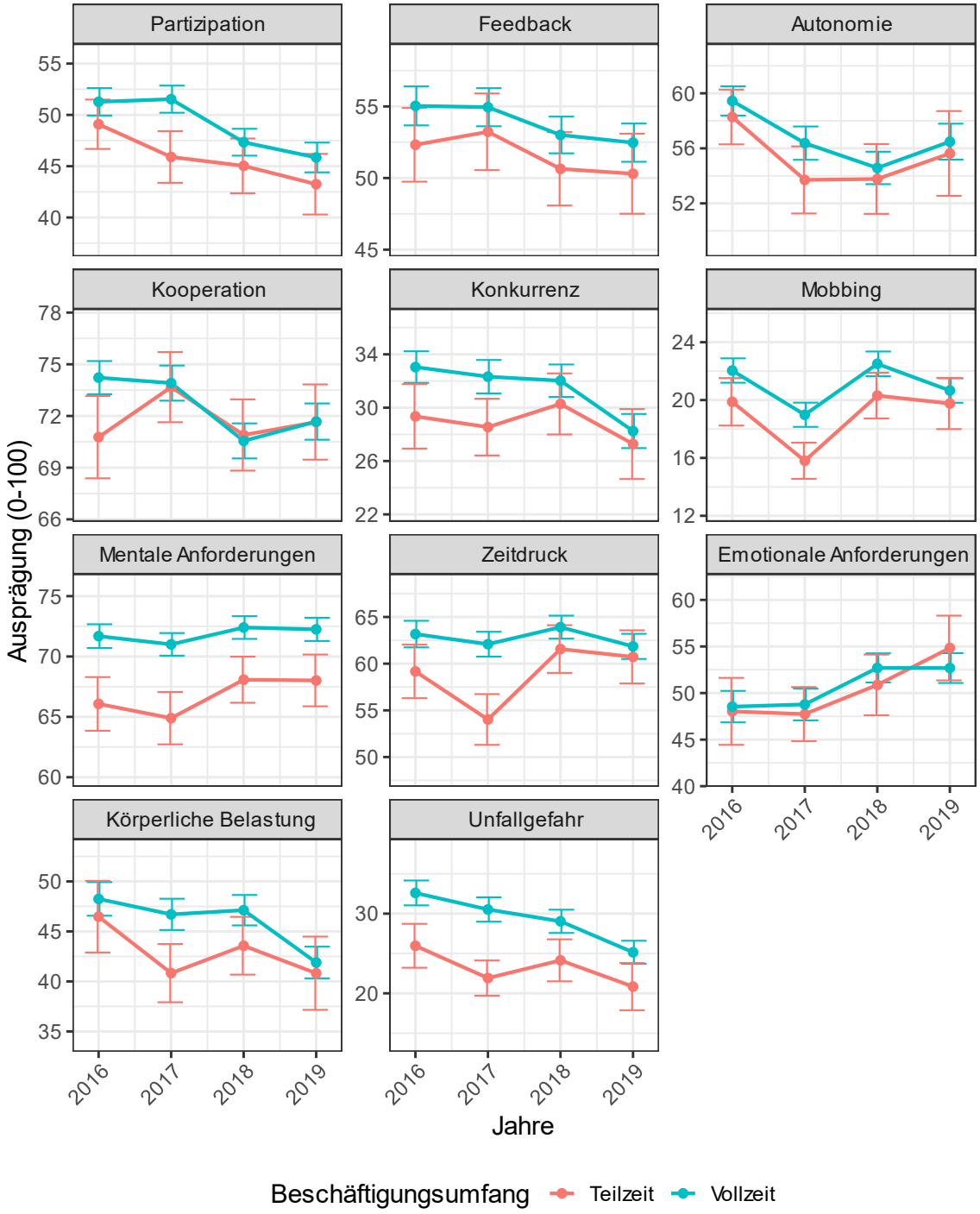
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 70: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Befristung



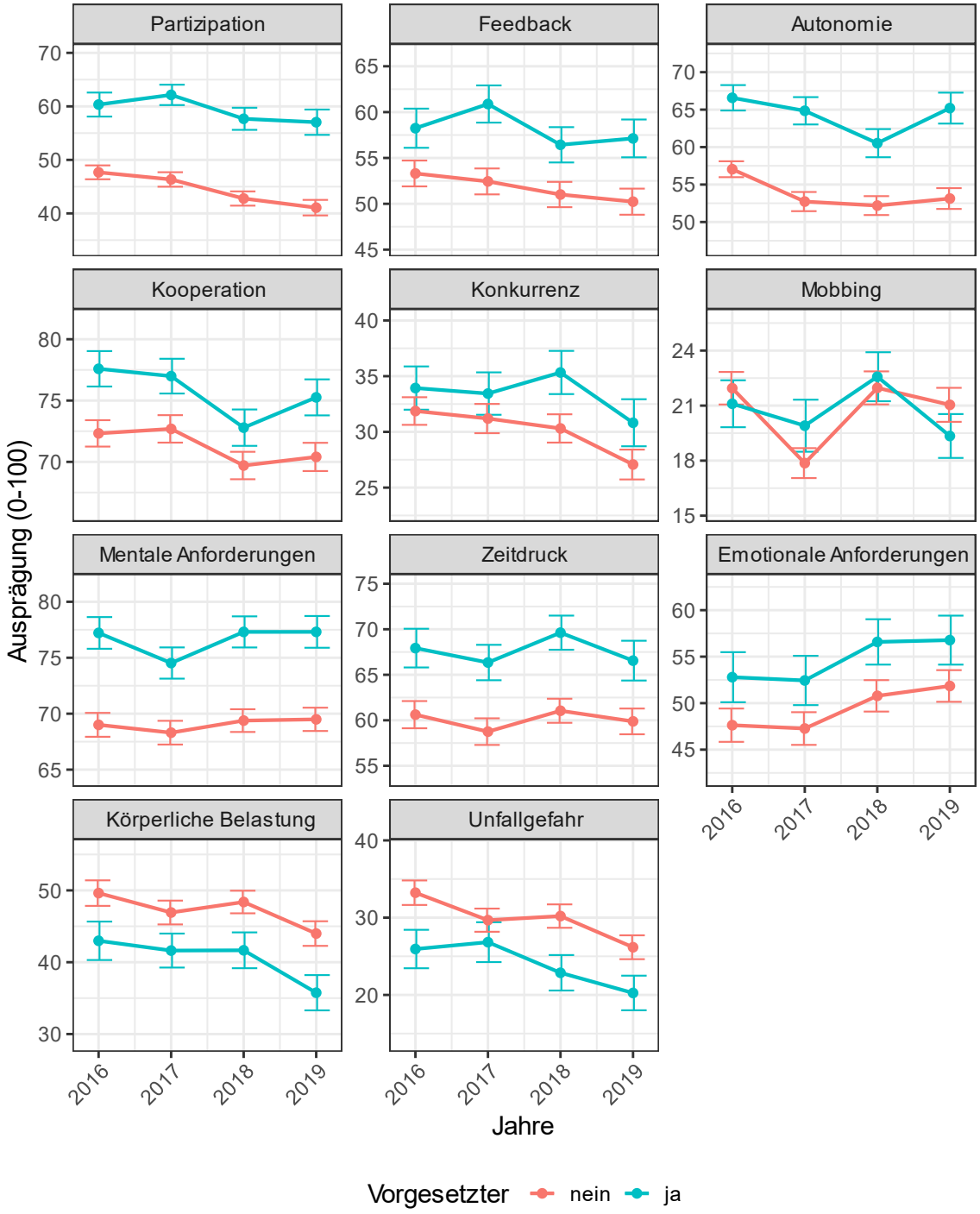
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 71: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Beschäftigungsumfang



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 72: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Vorgesetztenstatus

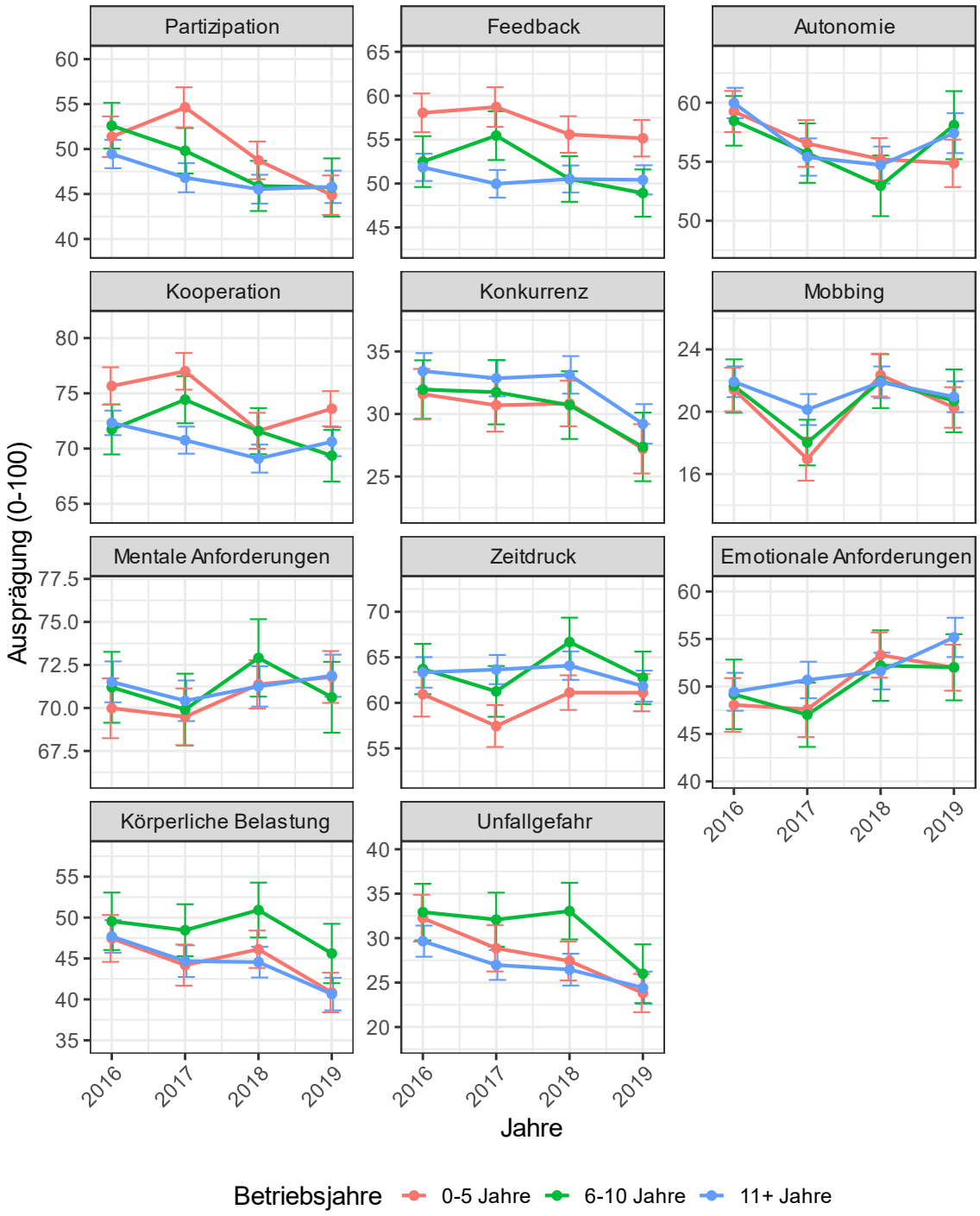


Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

9.4. Entwicklung nach Organisationscharakteristiken

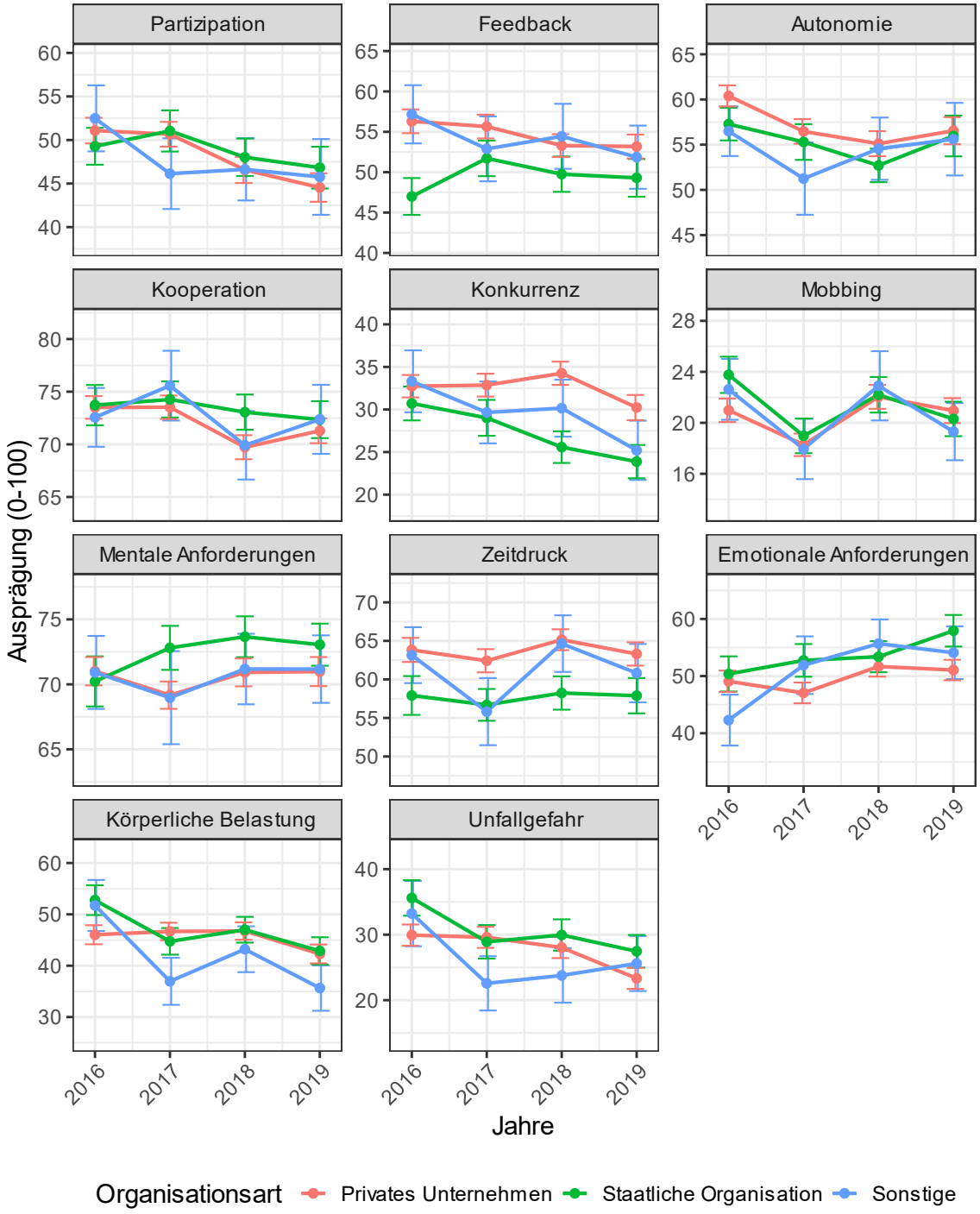
Abbildung 73 bis Abbildung 75 zeigen die Entwicklung der QoW-Dimensionen differenziert nach verschiedenen Organisationscharakteristiken.

Abbildung 73: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Jahre im Betrieb



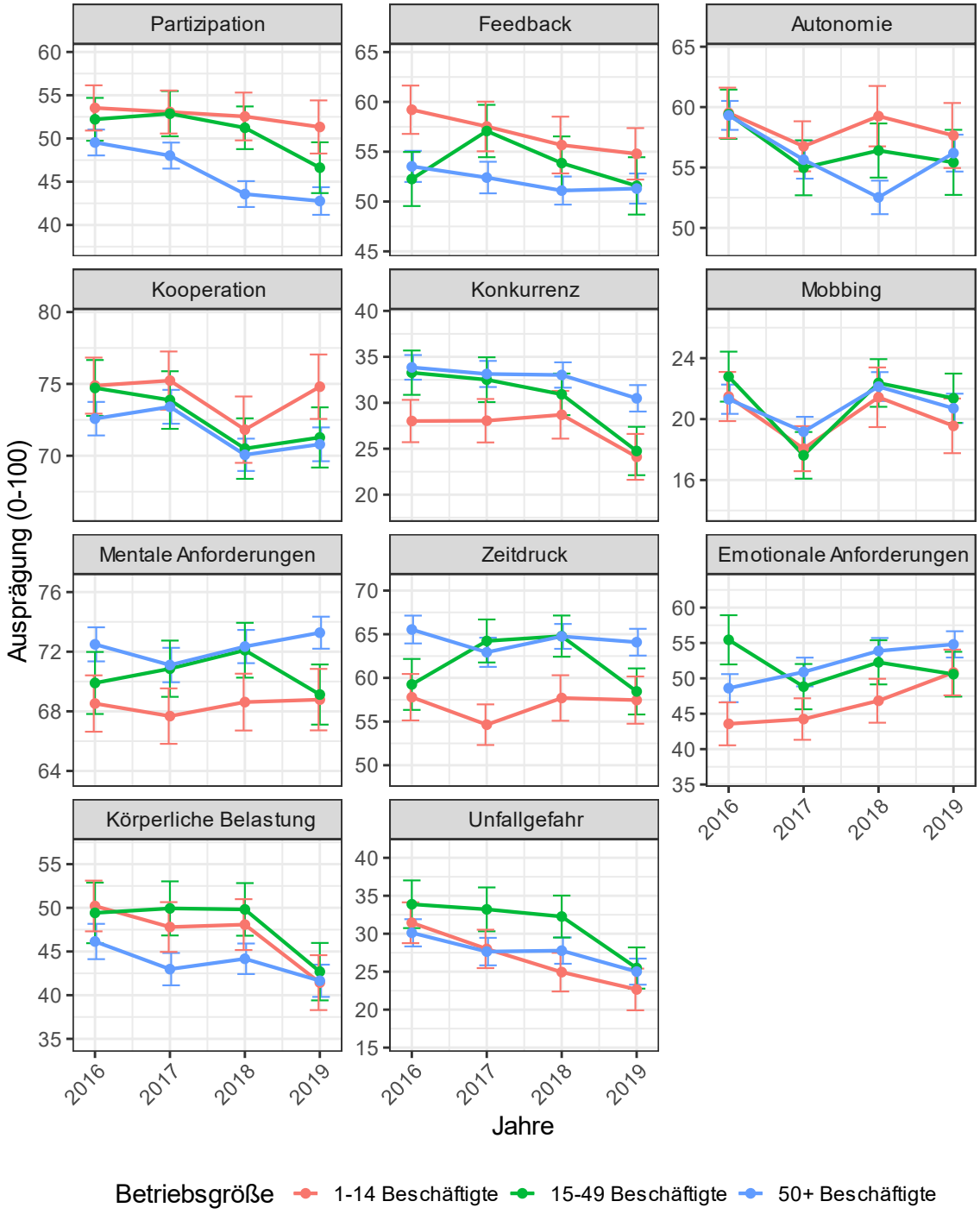
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 74: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Art des Unternehmens



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 75: Entwicklung der Quality of Work -Dimensionen nach Betriebsgröße



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

9.5. Zusammenfassung

Hinsichtlich der Job Design-Dimensionen (Partizipation, Feedback, Autonomie) lässt sich zwischen 2016 und 2019 ein Rückgang konstatieren. Bezüglich der sozialen Bedingungen lässt sich ein Rückgang für Kooperation zwischen 2017 und 2018 festhalten. Konkurrenz reduziert sich dagegen zwischen 2018 und 2019 etwas. Mobbing weist zwischen 2016 und 2019 gewisse Fluktuationen auf. Hinsichtlich der Arbeitsintensitäts-Dimensionen (Mentale Anforderungen, Zeitdruck, Emotionale Anforderungen) weist vor allem Emotionale Anforderungen einen gewissen Anstieg auf. Für die physischen Bedingungen lässt sich ebenfalls ein Rückgang feststellen, sowohl Körperliche Belastungen als auch wahrgenommene Unfallgefahr reduzieren sich zwischen 2016 und 2019. Männliche Arbeitnehmer berichten über mehr Partizipation und Autonomie, aber auch über ein erhöhtes Level an Unfallgefahr. Weibliche Arbeitnehmer weisen dagegen höhere Werte bei Emotionalen Anforderungen auf. Differenziert nach Alter weisen Arbeitnehmer zwischen 16 und 34 Jahren überdurchschnittliche Werte bei Feedback und Kooperation, aber auch bei Körperliche Belastungen und Unfallgefahr auf. Arbeitnehmer, die 55 Jahre oder älter sind, berichten dagegen über mehr Autonomie, weniger Kooperation, Mentale Anforderungen und weniger Unfallgefahr. Differenziert nach Berufsgruppen weisen Manager, sowie Arbeitnehmer in Akademischen Berufen überdurchschnittliche Werte bei Partizipation, Feedback, Autonomie, Mentale Anforderungen, Zeitdruck und Emotionale Anforderungen auf, sowie unterdurchschnittliche Werte bei Körperliche Belastungen und Unfallgefahr. Auf der anderen Seite weisen Handwerker, Bediener von Anlagen und Hilfsarbeitskräfte unterdurchschnittliche Werte bei Mentale Anforderungen, Zeitdruck und Emotionale Anforderungen, sowie überdurchschnittliche Werte bei Körperliche Belastung und Unfallgefahr auf. Arbeitnehmer in Teilzeit weisen geringere Werte bei den Job Design-Dimensionen, sowie bei Mentale Anforderungen und Zeitdruck im Vergleich zu Arbeitnehmern in Vollzeit auf. Gleichzeitig berichten sie über geringere Körperliche Belastung und Unfallgefahr. Arbeitnehmer mit Vorgesetztenstatus berichten konstant über höhere Werte bei den Job Design-Dimensionen, aber gleichzeitig über höhere Werte bei den Arbeitsintensitäts-Dimensionen im Vergleich zu Arbeitnehmern ohne Vorgesetztenstatus. Körperliche Belastung und Unfallgefahr ist bei ihnen ebenfalls geringer ausgeprägt.

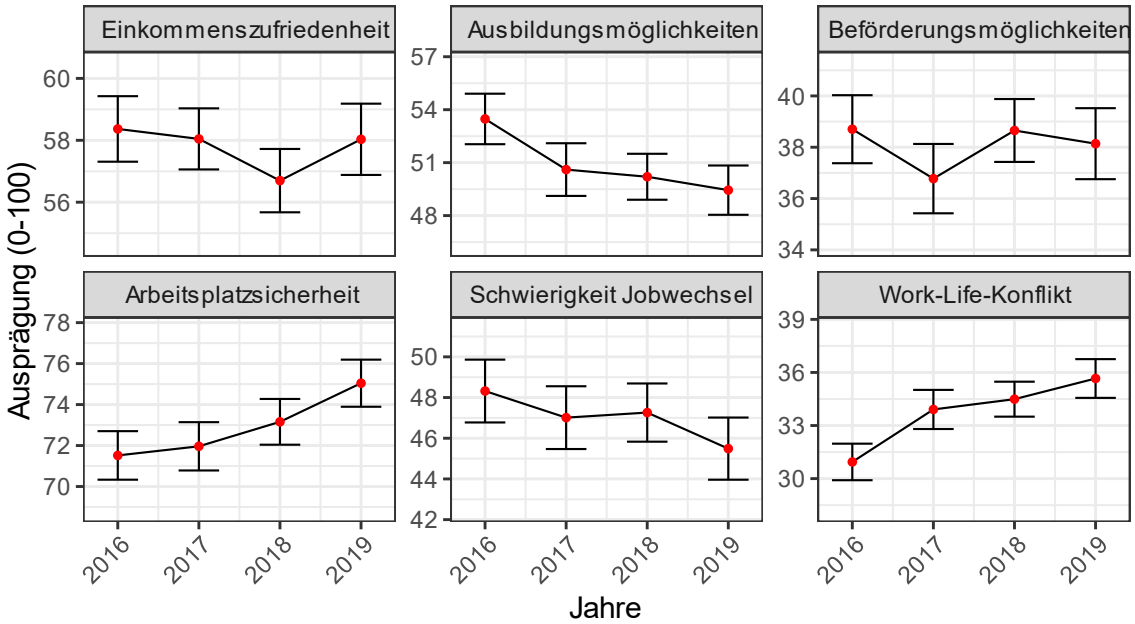
10. Entwicklung der Beschäftigungsqualität- Dimensionen über die Zeit

Im Folgenden Abschnitt wird die Entwicklung der Beschäftigungsqualität -Dimensionen seit 2016 – erst gesamt und danach wieder nach verschiedenen demographischen Charakteristiken, Berufscharakteristiken und Organisationscharakteristiken – skizziert.[9]

10.1. Gesamtentwicklung

Abbildung 76 zeigt die Gesamtentwicklung der verschiedenen Beschäftigungsqualität-Dimensionen.

Abbildung 76: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen



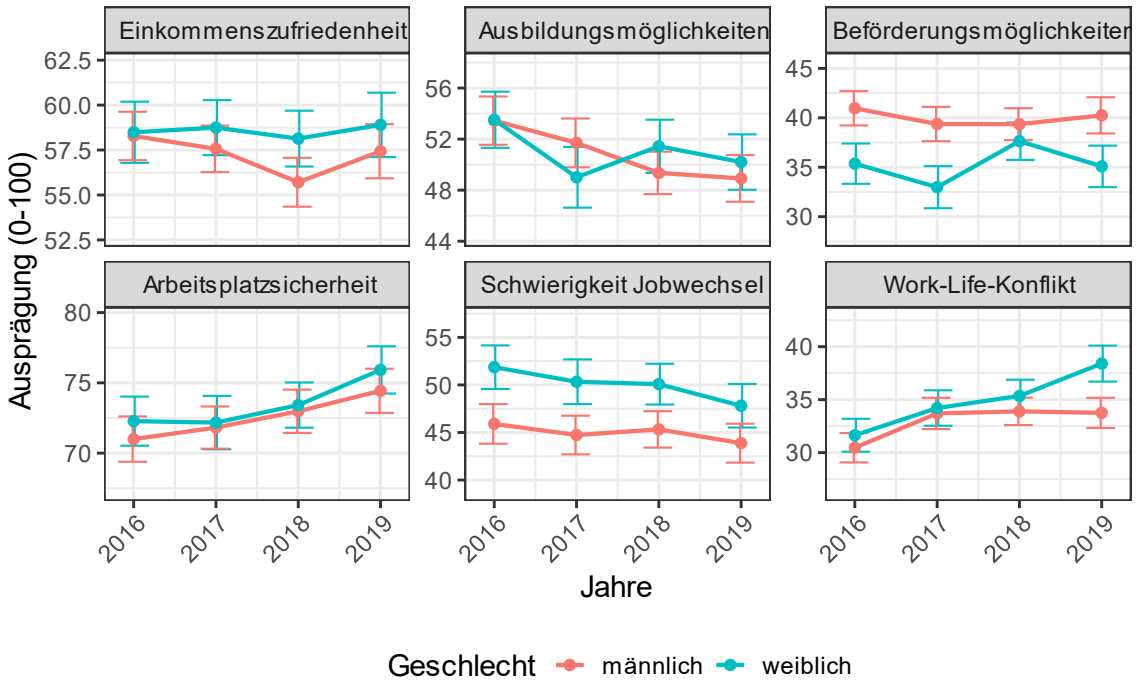
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

[9] Hier wird 2016 als letztes Jahr betrachtet, da ab diesem Jahr alle Items für alle Skalen konstant geblieben sind. Die Skalen werden dabei auf Werte zwischen 0 und 100 normiert. Für die Berechnung wird die Gewichtungsvariable verwendet.

10.2. Entwicklung nach Demographie

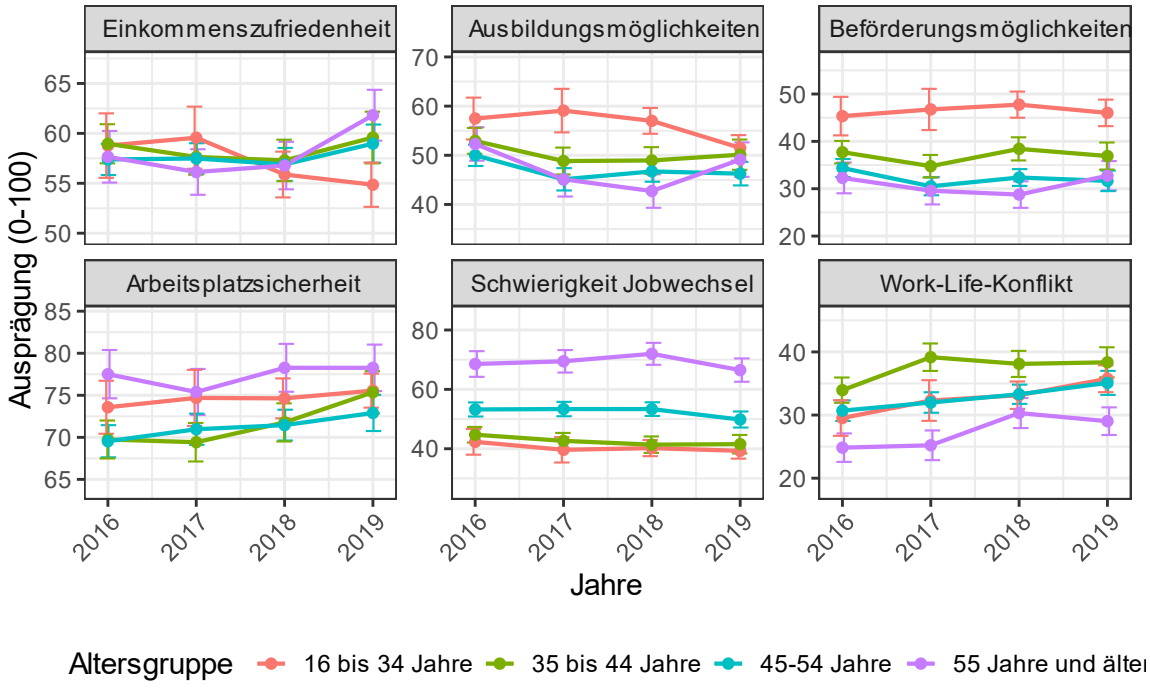
Abbildung 77 bis Abbildung 81 zeigen die Entwicklungen der verschiedenen Beschäftigungsqualität-Dimensionen differenziert nach demographischen Charakteristiken.

Abbildung 77: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Geschlecht



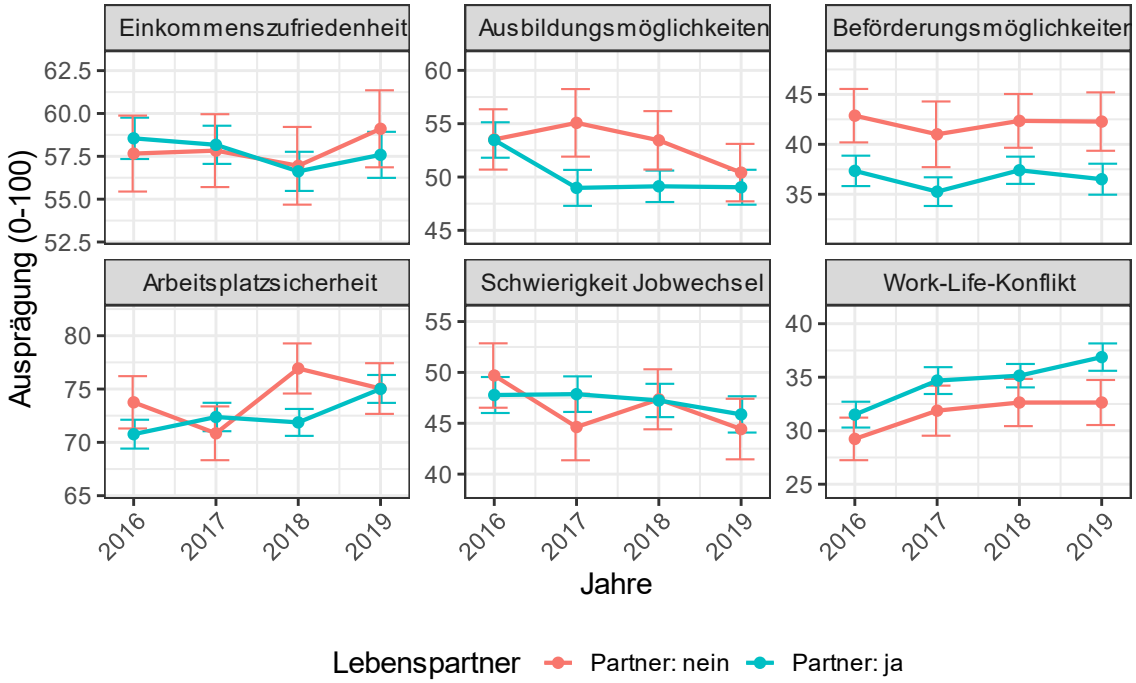
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 78: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Alter



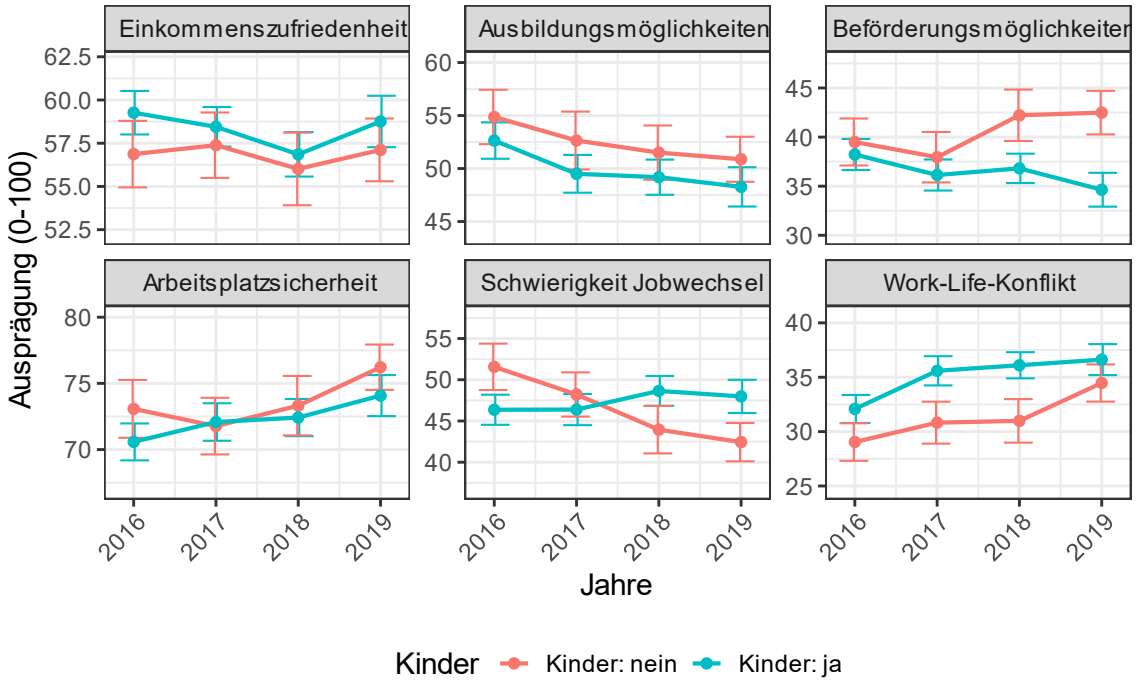
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 79: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Lebenspartner



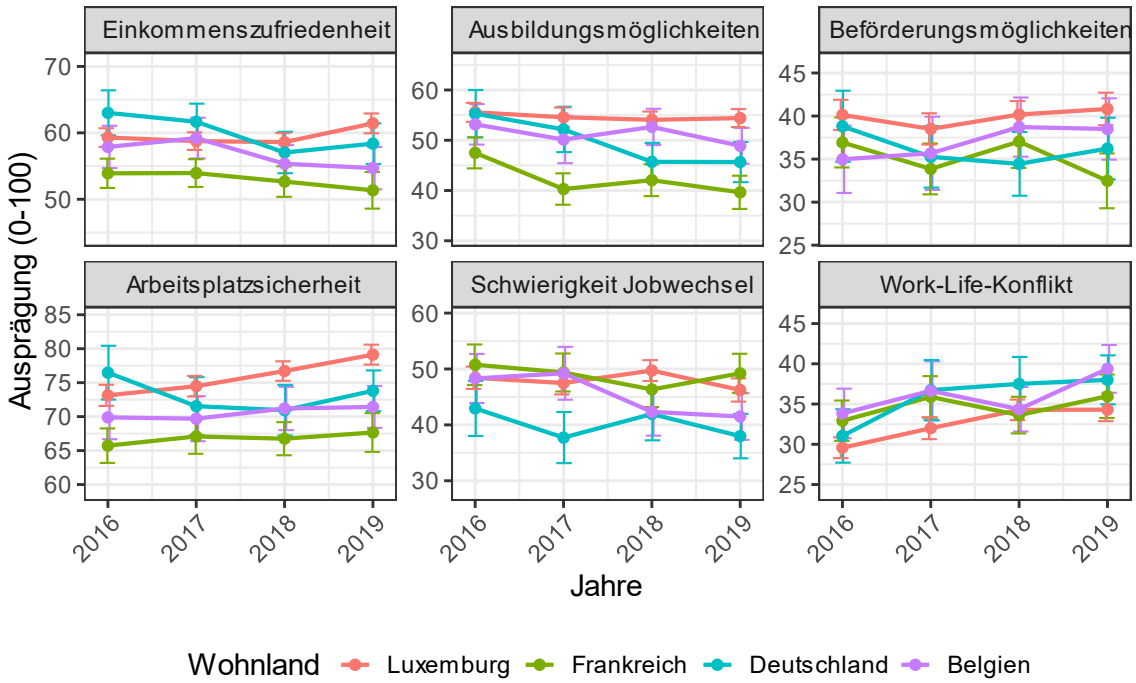
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 80: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Kinder im Haushalt



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 81: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Wohnland

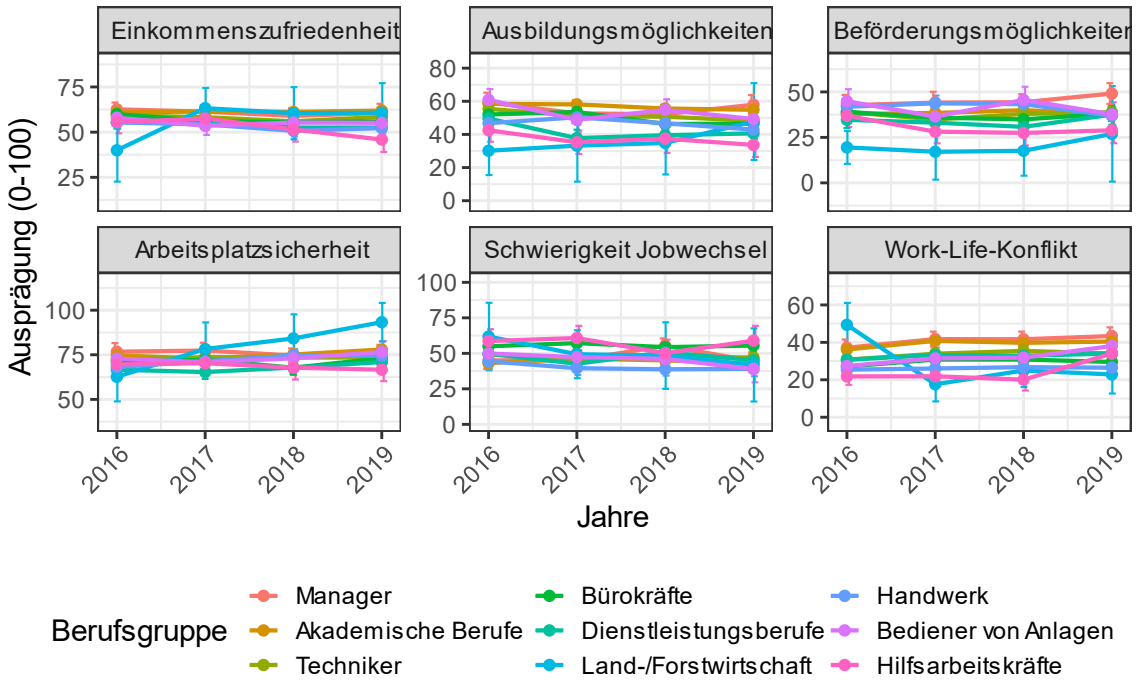


Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

10.3. Entwicklung nach Berufscharakteristiken

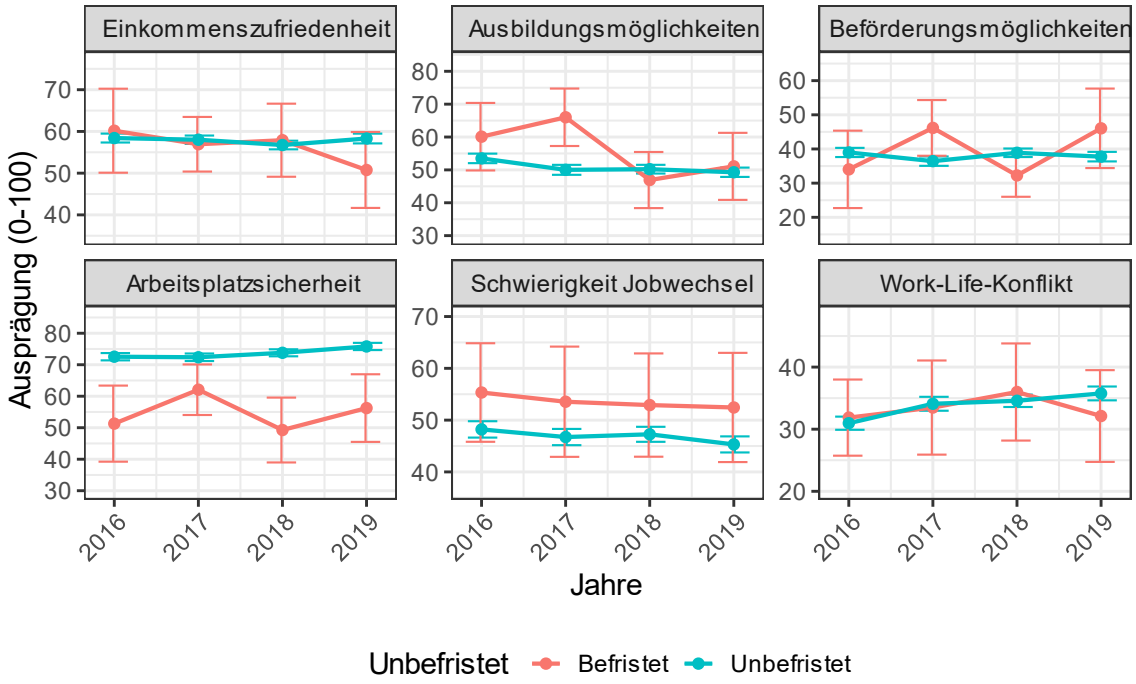
Abbildung 82 bis Abbildung 85 zeigen die Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach verschiedenen Berufscharakteristiken.

Abbildung 82: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Berufsgruppen



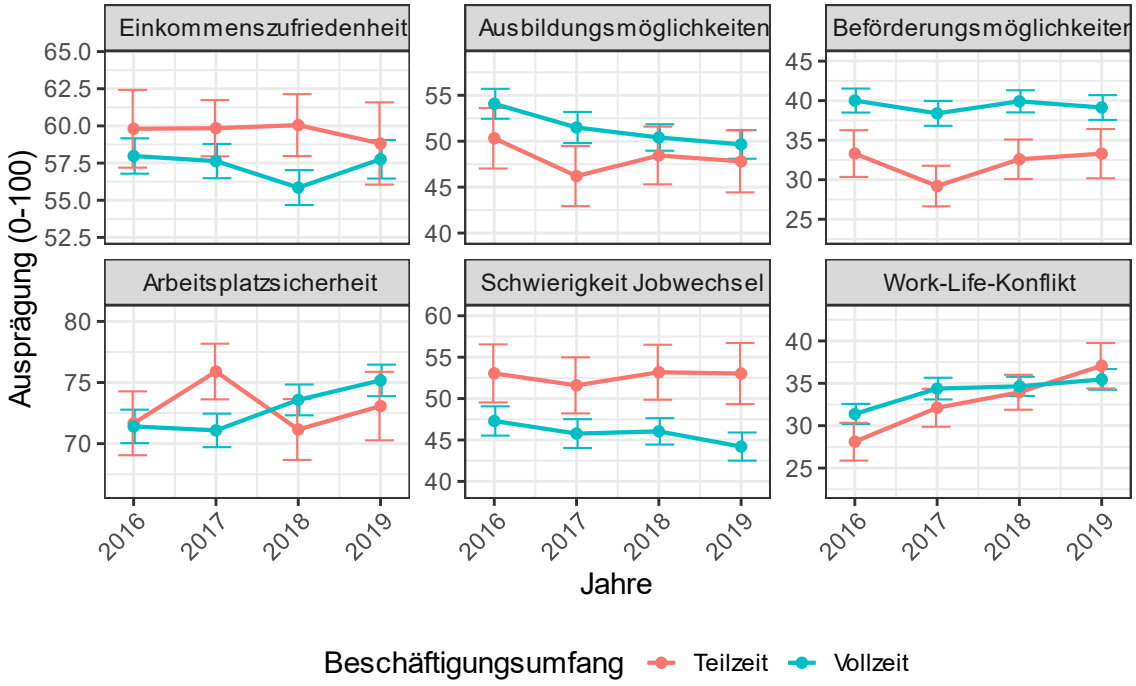
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 83: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Befristung



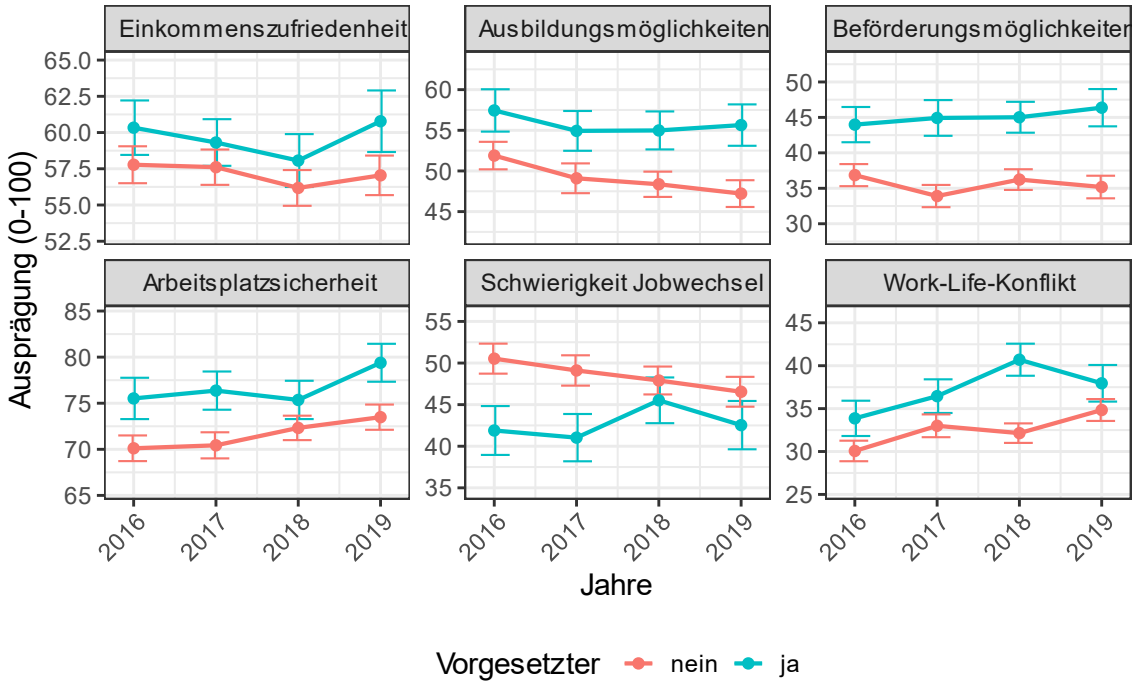
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 84: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Beschäftigungsumfang



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 85: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Vorgesetztenstatus

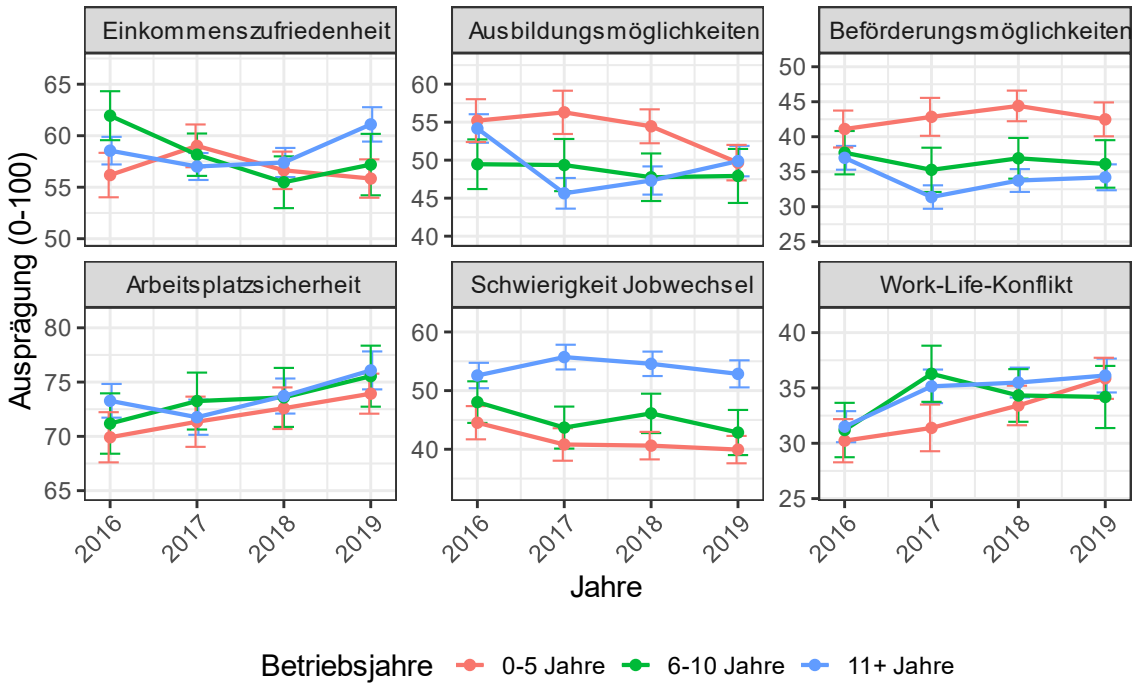


Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

10.4. Entwicklung nach Organisationscharakteristiken

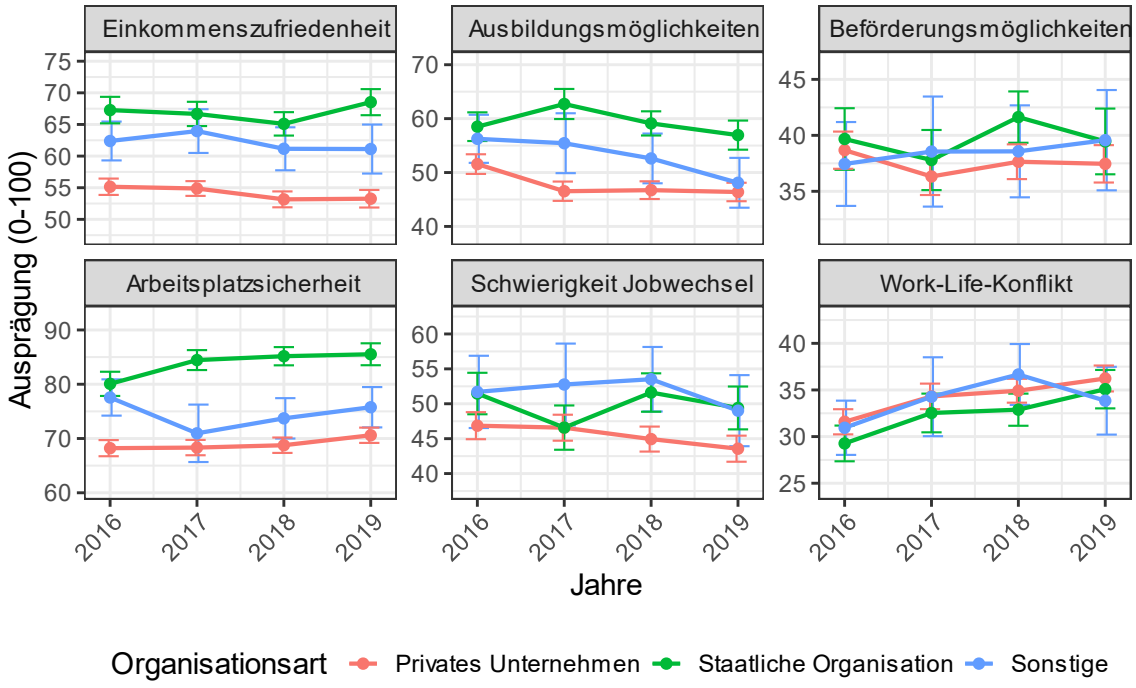
Abbildung 86 bis Abbildung 88 zeigen die Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen differenziert nach Organisationscharakteristiken.

Abbildung 86: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Jahre im Betrieb



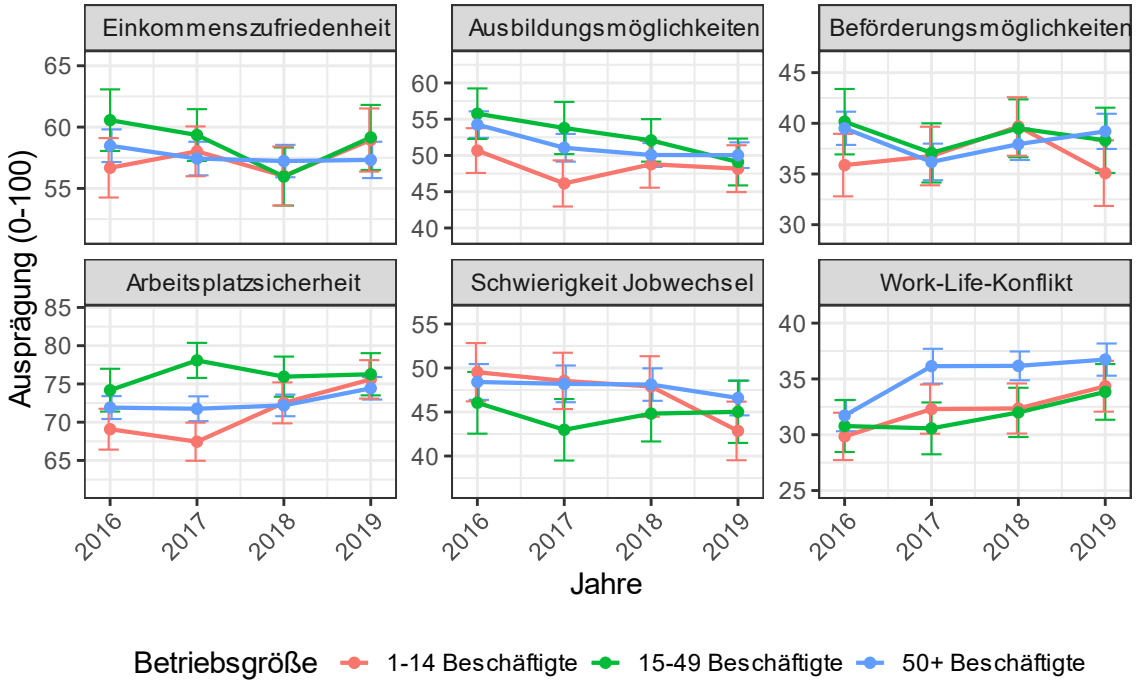
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 87: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Art des Unternehmens



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 88: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Betriebsgröße



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

10.5. Zusammenfassung

Einkommenszufriedenheit und Beförderungsmöglichkeiten sind zwischen 2016 und 2019 relativ konstant geblieben. Bei Ausbildungsmöglichkeiten sowie bei Schwierigkeit Jobwechsel ist zwischen 2016 und 2019 ein leichter Abwärtstrend zu erkennen. Gleichzeitig steigt die Arbeitsplatzsicherheit, aber auch Work-Life-Konflikte. Arbeitnehmer berichten tendenziell über ein höheres Ausmaß and Beförderungsmöglichkeiten und weniger Schwierigkeiten beim Jobwechsel im Vergleich zu Arbeitnehmerinnen. Work-Life-Konflikte scheint zwischen 2016 und 2019 dagegen stärker bei Arbeitnehmerinnen angestiegen zu sein. Arbeitnehmer zwischen 16 und 34 Jahren berichten über die besten Ausbildungs- und Beförderungsmöglichkeiten und die geringsten Schwierigkeiten beim Jobwechsel. Arbeitnehmer, die 55 Jahre oder älter sind, berichten dagegen über unterdurchschnittliche Ausbildungs- und Beförderungsmöglichkeiten und die größten Schwierigkeiten beim Jobwechsel. Gleichzeitig schätzen sie ihre Arbeitsplatzsicherheit am höchsten ein und erleben das geringste Niveau an Work-Life-Konflikten. Arbeitnehmer mit Wohnsitz in Frankreich berichten über die geringste Einkommenszufriedenheit, die geringsten Ausbildungs- und Beförderungsmöglichkeiten, sowie die geringste Arbeitsplatzsicherheit im Vergleich zu Arbeitnehmern mit Wohnsitz in Luxemburg, Belgien oder Deutschland. Differenziert nach Berufsgruppen weisen Manager, sowie Arbeitnehmer in Akademischen Berufen überdurchschnittliche Werte bei Ausbildungs- und Beförderungsmöglichkeiten aber auch bei Work-Life-Konflikten auf im Vergleich zu anderen Berufsgruppen. Arbeitnehmer in Teilzeit schätzen ihre Ausbildungs- und Beförderungsmöglichkeiten geringer und ihre Schwierigkeit beim Jobwechsel höher ein, als Arbeitnehmer in Vollzeit. Arbeitnehmer mit Vorgesetztenstatus sind tendenziell zufriedener mit ihrem Einkommen, berichten über mehr Ausbildungs- und Beförderungsmöglichkeiten, schätzen Arbeitsplatzsicherheit höher und ihre

Schwierigkeit beim Jobwechsel geringer ein, als Arbeitnehmer ohne Vorgesetztenstatus. Gleichzeitig berichten Arbeitnehmer mit Vorgesetztenstatus über mehr Work-Life-Konflikte. Arbeitnehmer in staatlichen Organisationen sind überdurchschnittlich zufrieden mit ihrem Einkommen und schätzen ihre Ausbildungsmöglichkeiten sowie ihre Arbeitsplatzsicherheit überdurchschnittlich gut ein, im Vergleich zu Arbeitnehmern in privaten Unternehmen.

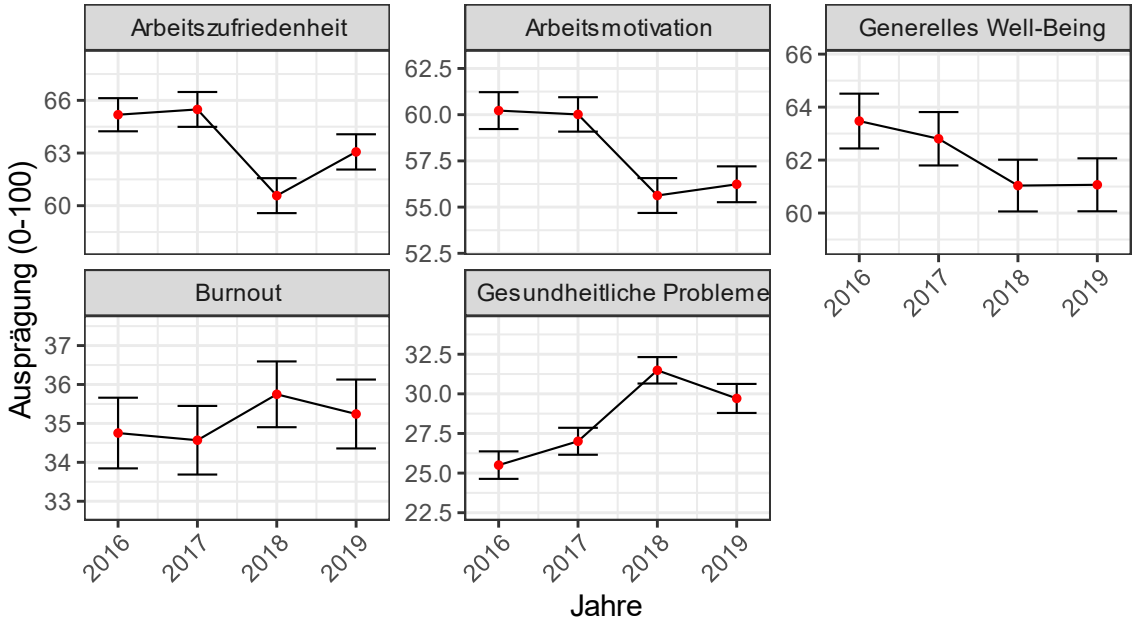
11. Entwicklung der Well-Being-Dimensionen über die Zeit

Im Folgenden Abschnitt wird die Entwicklung der Well-Being -Dimensionen seit 2016 – erst gesamt und danach wieder nach verschiedenen demographischen Charakteristiken, Berufscharakteristiken und Organisationscharakteristiken – skizziert.[10]

11.1. Gesamtentwicklung

Abbildung 89 zeigt die Gesamtentwicklung der Well-Being-Dimensionen.

Abbildung 89: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen



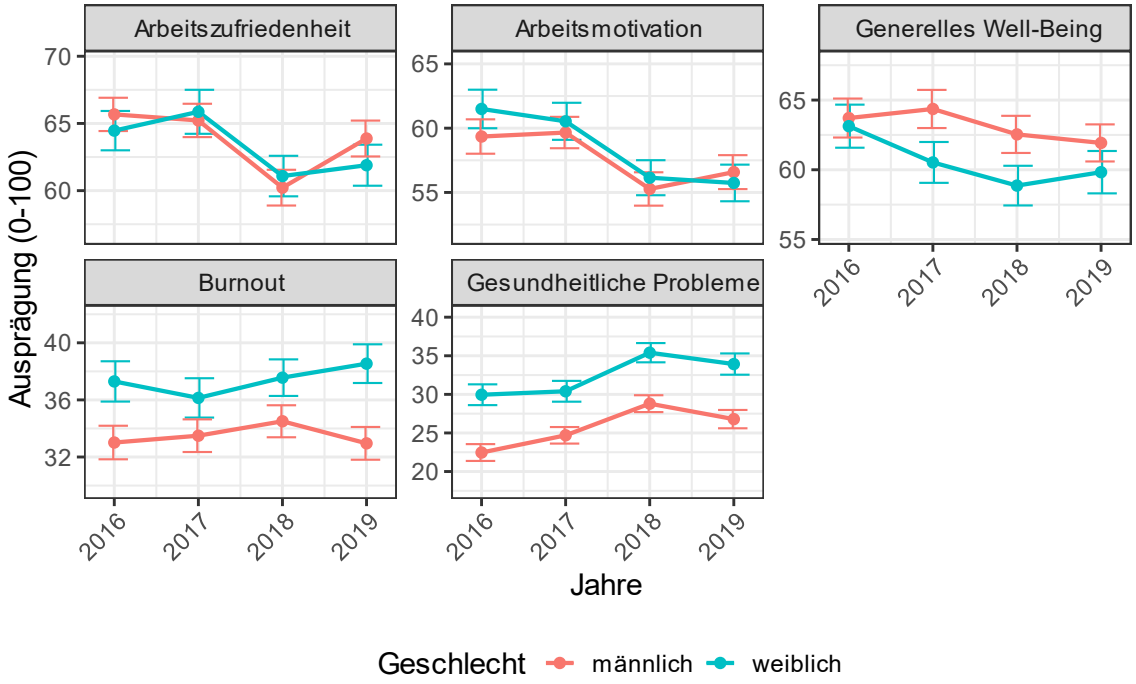
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

[10] Hier wird 2016 als letztes Jahr betrachtet, da ab diesem Jahr alle Items für alle Skalen konstant geblieben sind. Die Skalen werden dabei auf Werte zwischen 0 und 100 normiert. Für die Berechnung wird die Gewichtungsvariable verwendet.

11.2. Entwicklung nach Demographie

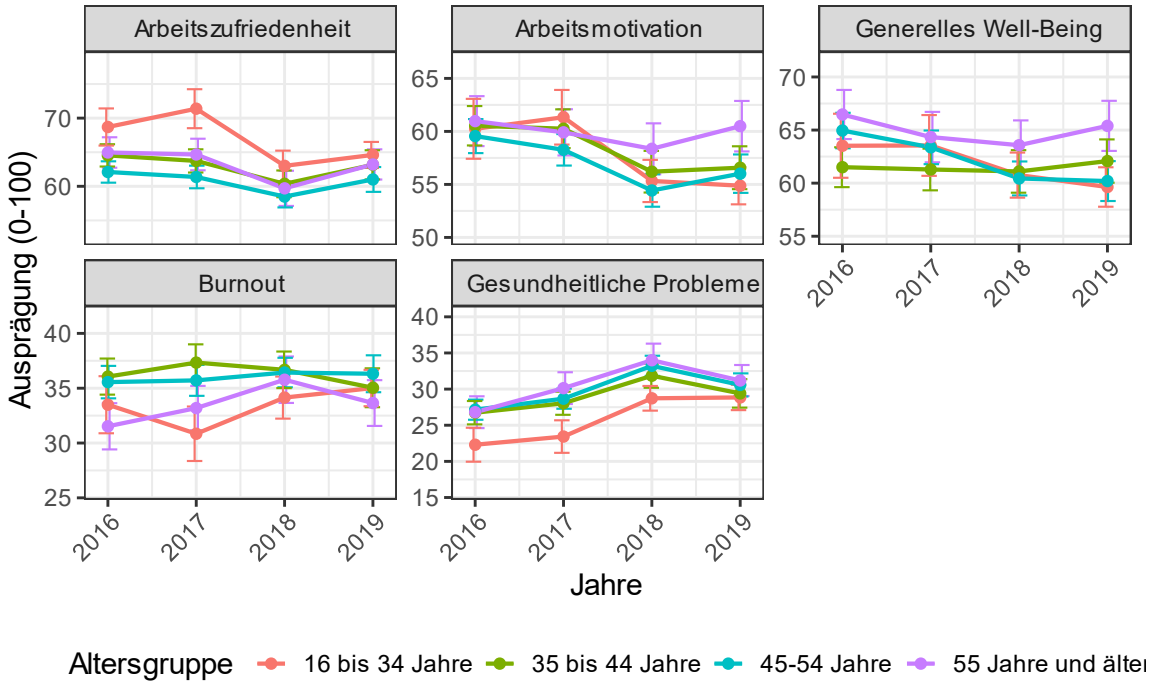
Abbildung 90 bis Abbildung 94 zeigen die Entwicklungen der verschiedenen Well-Being-Dimensionen differenziert nach demographischen Charakteristiken.

Abbildung 90: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Geschlecht



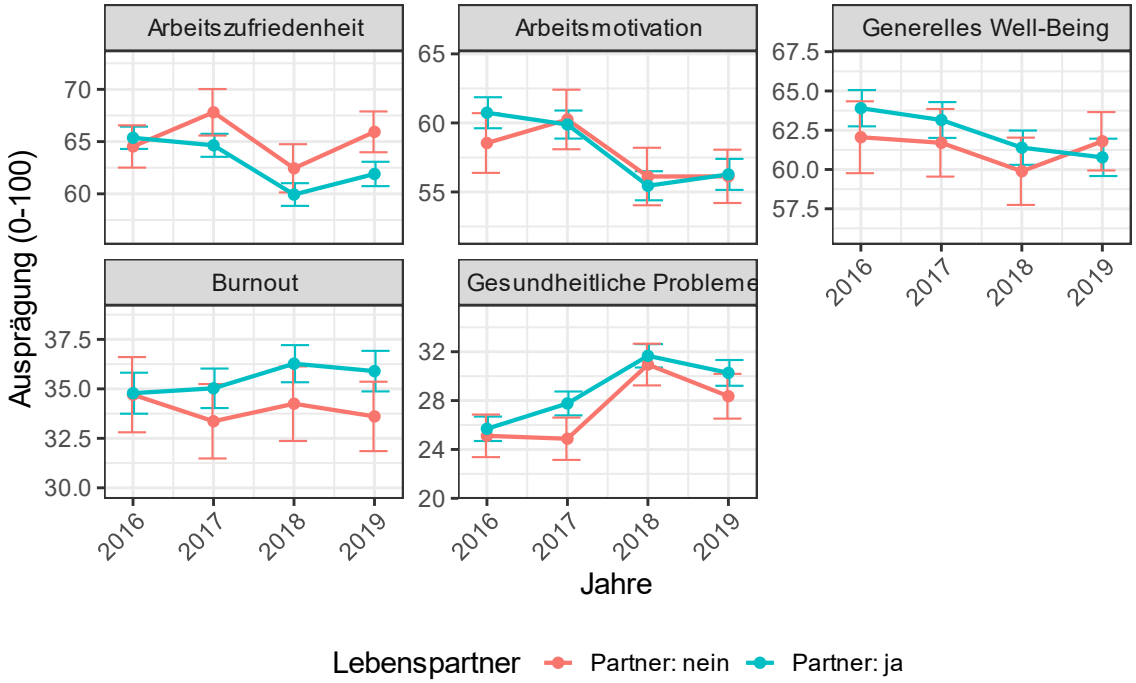
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 91: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Alter



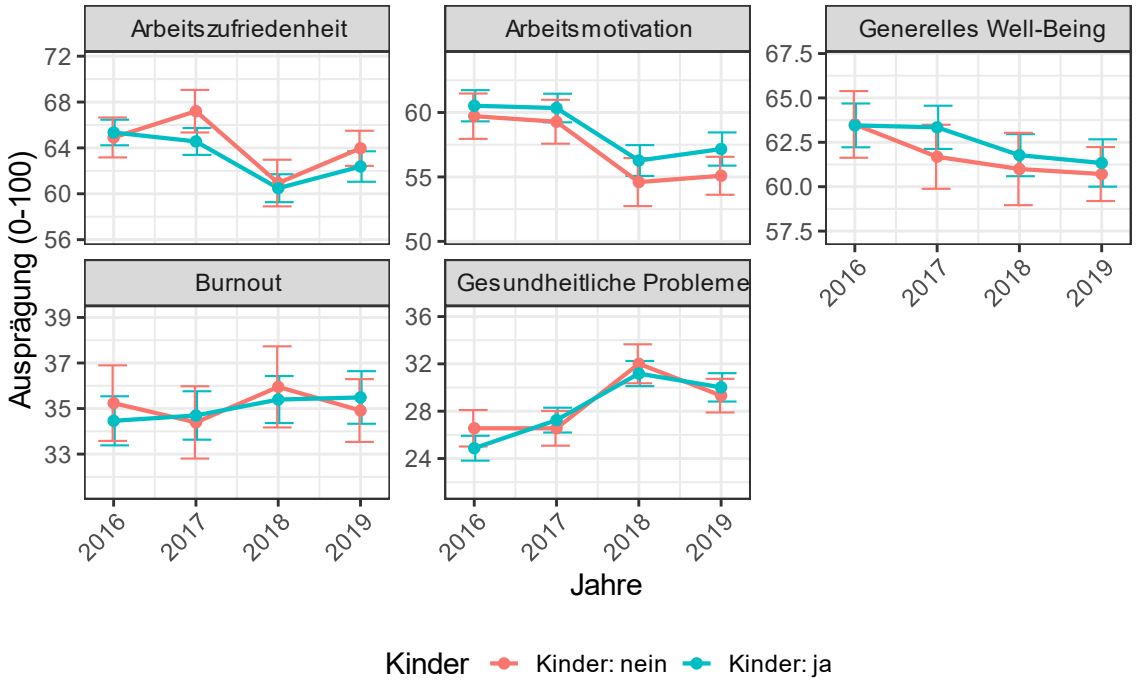
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 92: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Lebenspartner



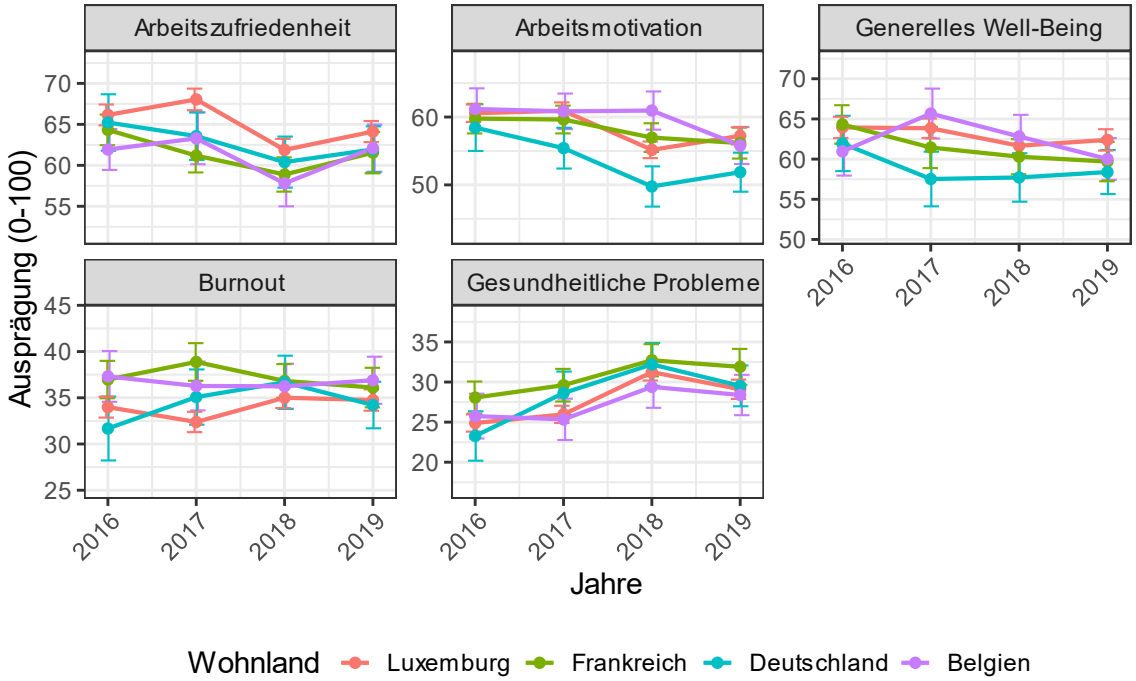
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 93: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Kinder im Haushalt



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 94: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Wohnland

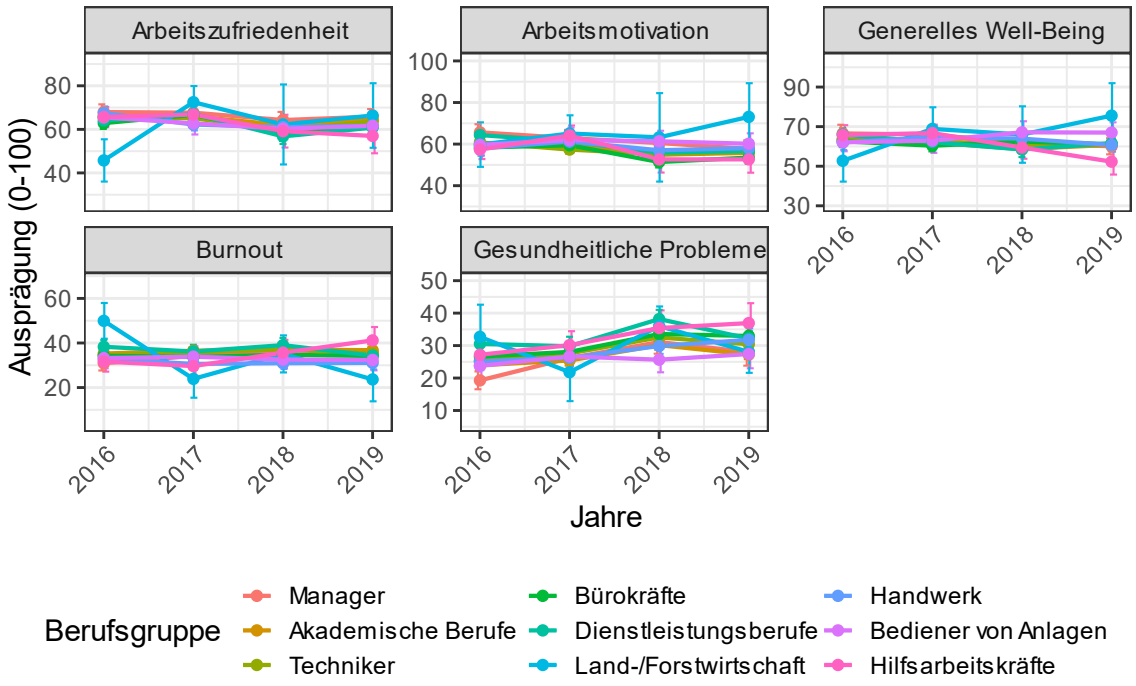


Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

11.3. Entwicklung nach Berufscharakteristiken

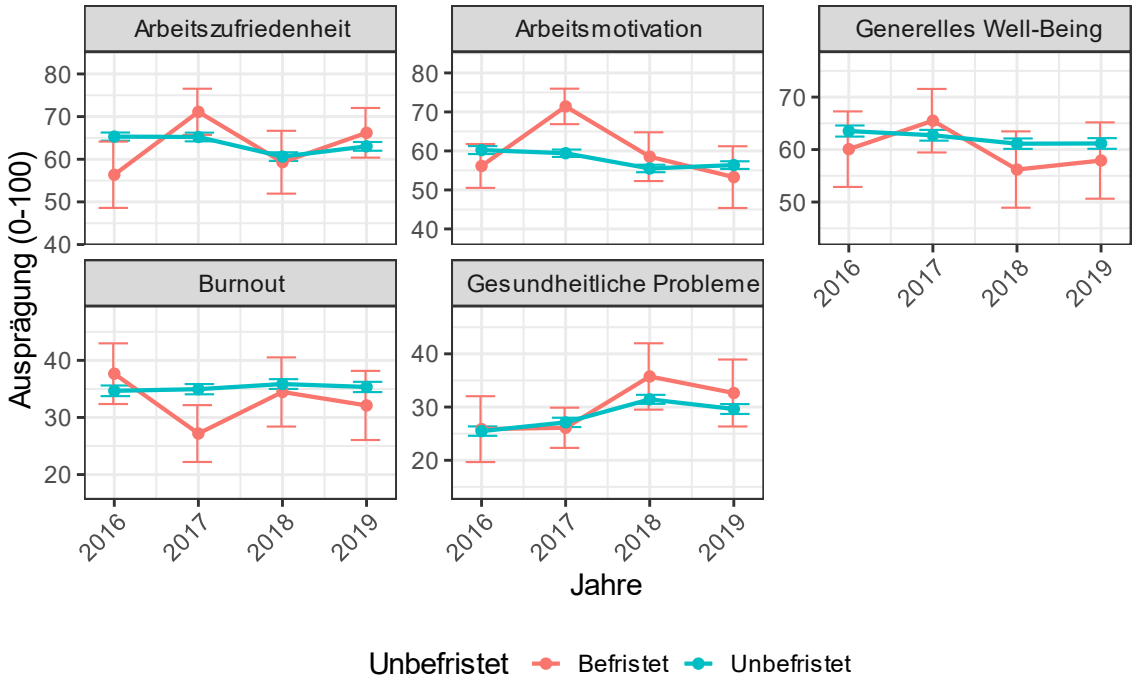
Abbildung 95 bis Abbildung 98 zeigen die Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Berufscharakteristiken.

Abbildung 95: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Berufsgruppen



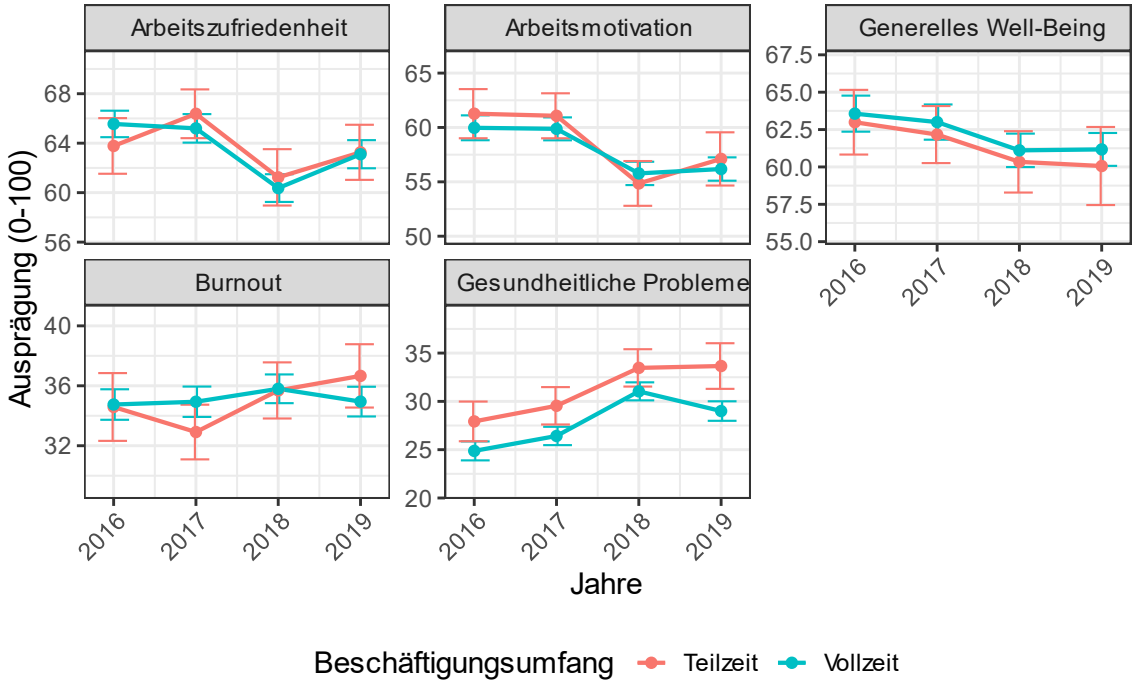
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 96: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Befristung



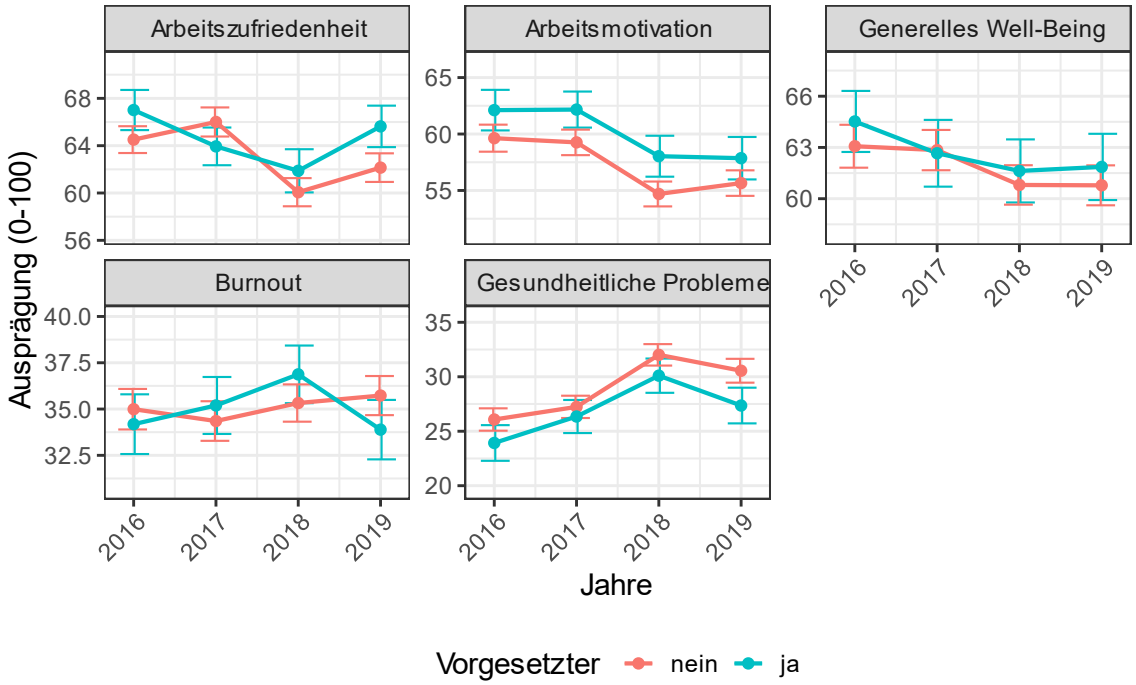
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 97: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Beschäftigungsumfang



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 98: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Vorgesetztenstatus

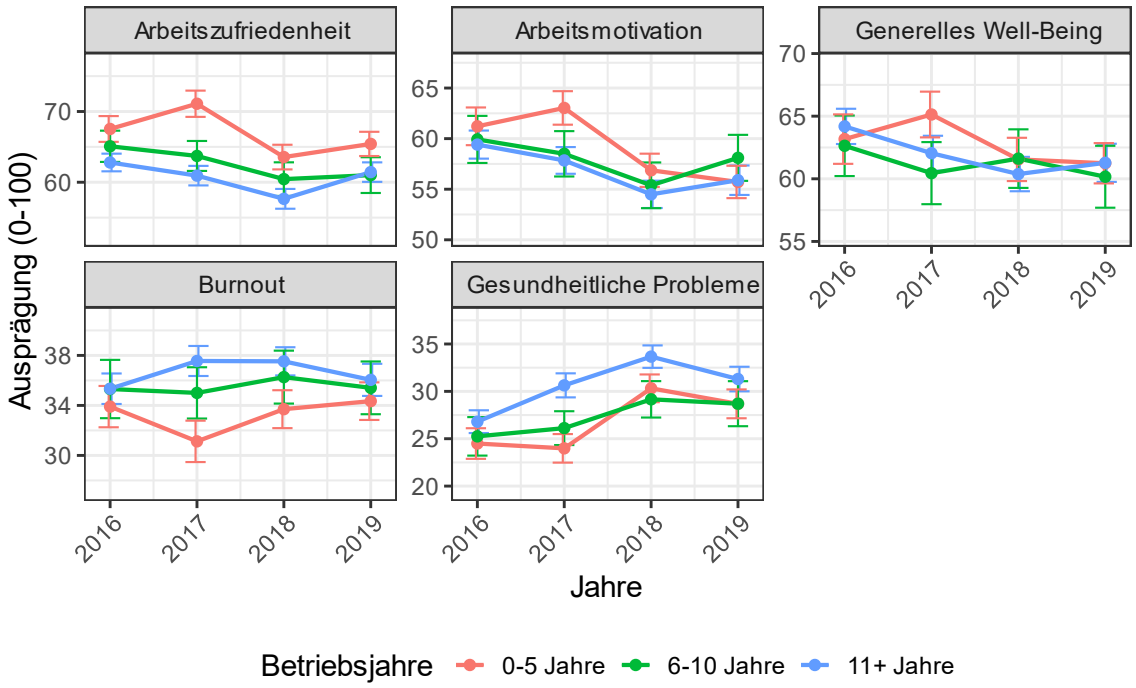


Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

11.4. Entwicklung nach Organisationscharakteristiken

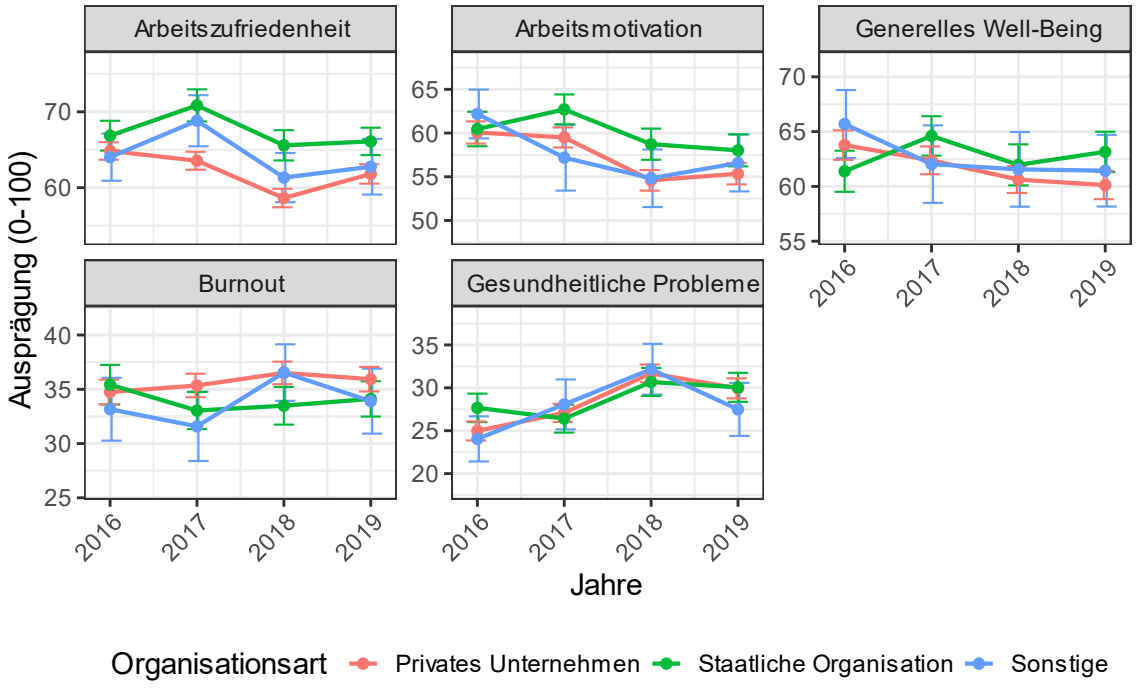
Abbildung 99 bis Abbildung 101 zeigen die Entwicklung der Well-Being-Dimensionen differenziert nach verschiedenen Organisationscharakteristiken.

Abbildung 99: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Jahre im Betrieb



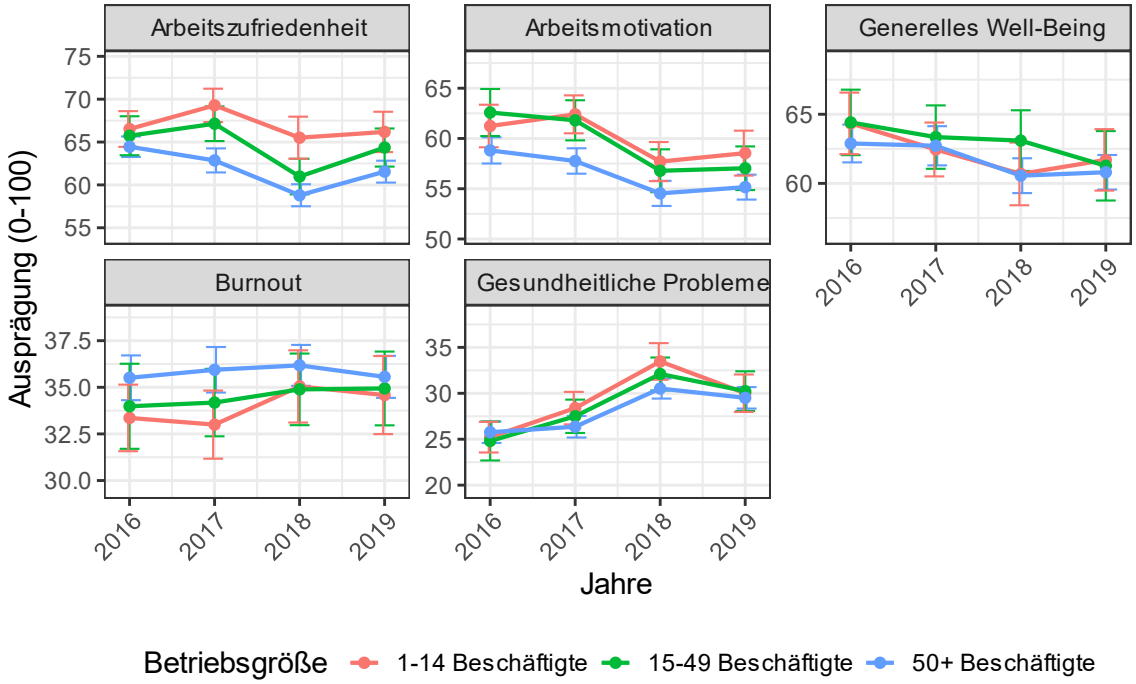
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 100: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Art des Unternehmens



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 101: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Betriebsgröße



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

11.5. Zusammenfassung

Die Arbeitszufriedenheit, sowie die Arbeitsmotivation und das generelle Well-Being ist zwischen 2016 und 2019 etwas zurückgegangen. Das Burnoutniveau ist relativ stabil; gesundheitliche Probleme weisen dagegen einen Anstieg auf. Arbeitnehmer berichten tendenziell über ein höheres Level an generellem Well-Being und ein geringeres Burnouterleben, sowie weniger gesundheitliche Probleme im Vergleich zu Arbeitnehmerinnen. Differenziert nach Alter, weisen Arbeitnehmer zwischen 16 und 34 Jahren die höchste Arbeitszufriedenheit und die geringsten gesundheitlichen Probleme auf, im Vergleich zu älteren Arbeitnehmern. Arbeitnehmer, die 55 Jahre oder älter sind weisen dagegen überdurchschnittliche Werte bei Arbeitsmotivation und generellem Well-Being, aber auch bei gesundheitlichen Problemen auf. Arbeitnehmer in Teilzeit berichten über mehr gesundheitliche Probleme im Vergleich zu Arbeitnehmern in Vollzeit. Arbeitnehmer mit Vorgesetztenstatus berichten im Durchschnitt über eine etwas höhere Arbeitsmotivation und weniger gesundheitliche Probleme im Vergleich zu Arbeitnehmern ohne Vorgesetztenstatus.

12. Schwerpunkt: Leadership-Stil und Basic Needs

Tabelle 16 zeigt die verschiedenen Themenblöcke sowie die dazugehörigen Items und Antwortkategorien zu dem Schwerpunktthema Leadership-Stil und Basic Needs. Insgesamt wurden Fragen zu acht Themenblöcken gestellt:

- Basic Need Frustration
  - Autonomie
  - Kompetenz
  - Verbundenheit
- Leadership
  - Transformational Leadership,
  - Equity Leadership,
  - Soziale Unterstützung durch Vorgesetzten,
  - Quality Leadership
- Arbeitsspezifische Selbstwirksamkeit
- Kontrolle über Arbeit

Die Items sind z.T. aus bestehenden Fragebögen und Skalen entnommen worden. Alle Items weisen ein fünfstufiges Antwortformat auf. Allerdings unterscheiden sich die Items hinsichtlich ihrer verbalen Deskriptoren.

Tabelle 16: Leadership-Stil und Basic Needs: Skalen, Variablen und Items

Skala	Variablen	Item	Antwortkategorien
Basic Need Frustration: Autonomie	b09_2_1	Mein Arbeitstag fühlt sich an wie eine Reihe von Verpflichtungen	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	b09_2_2	Ich muss Arbeitsaufgaben erledigen, die mir widerstreben	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	b09_2_3	Bei der Durchführung von Arbeitsaufgaben keine Entscheidungsfreiheit	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
Basic Need Frustration: Kompetenz	b09_2_4	Zweifel, ob ich meine Arbeitsaufgaben angemessen erledigen kann	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	b09_2_5	Ich fühle mich unsicher bezüglich meiner arbeitsbezogenen Fähigkeiten	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	b09_2_6	Ich habe Bedenken, ob ich meine Arbeitsziele erreichen kann	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
Basic Need Frustration: Verbundenheit	b09_2_7	Ich fühle mich von meinen Arbeitskollegen ausgeschlossen	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	b09_2_8	Ich habe das Gefühl, dass mich meine Arbeitskollegen nicht mögen	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	b09_2_9	Ich fühle mich von meinen Arbeitskollegen abgelehnt	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)

Tabelle 16: Fortsetzung

Skala	Variablen	Item	Antwortkategorien
Transformational Leadership	b12a_1	Vorgesetzter vermittelt eine klare und positive Vorstellung der Zukunft	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	b12a_2	Vorgesetzter sagt Dinge, die die Mitarbeiter mit Stolz erfüllen	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	b12a_3	Vorgesetzter ermutigt die Mitarbeiter Probleme auf kreative Weise zu lösen	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	b12a_4	Vorgesetzter berücksichtigt die persönlichen Bedürfnisse der Mitarbeiter	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	b12a_5	Vorgesetzter erkennt Verbesserungen der Leistung der Mitarbeiter an	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	b12a_6	Vorgesetzter ermutigt zur Verbesserung der beruflichen Fähigkeiten	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
Equity Leadership	b12c2_1	Vorgesetzter löst Konflikte auf gerechte Weise	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	b12c2_2	Vorgesetzter verteilt die Arbeit gerecht	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
Leadership Support	b12d_1	Wie oft bei Bedarf Hilfe / Unterstützung vom unmittelbaren Vorgesetzten?	1 (= Nie) bis 5 (= Fast immer)
	b12d_2	Wie oft hört sich unmittelbarer Vorgesetzter bei Bedarf Ihre Arbeitsprobleme an?	1 (= Nie) bis 5 (= Fast immer)
Quality Leadership	b12e2_1	Vorgesetzter misst Arbeitszufriedenheit einen hohen Stellenwert bei	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	b12e2_2	Vorgesetzter plant die Arbeit gut	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	b11i_1	Kann mich in vielen schwierigen Arbeitssituationen auf meine Fähigkeiten verlassen.	1 (= Trifft gar nicht zu) bis 5 (= Trifft völlig zu)
Arbeitsspezifische Selbstwirksamkeit	b11i_2	Die meisten Arbeitsprobleme kann ich aus eigener Kraft gut meistern.	1 (= Trifft gar nicht zu) bis 5 (= Trifft völlig zu)
	b11i_3	Auch schwierige Arbeitsaufgaben kann ich in der Regel gut lösen.	1 (= Trifft gar nicht zu) bis 5 (= Trifft völlig zu)
Kontrolle über Arbeitszeit	a12a_1	Wie häufig können Sie Beginn / Ende der Arbeitstage /-wochen selbst bestimmen?	1 (= Nie) bis 5 (= Fast immer)
	a12a_2	Wie häufig können Sie bestimmen, wann Sie Urlaub/freie Tage in Anspruch nehmen?	1 (= Nie) bis 5 (= Fast immer)
	a12a_3	Wie häufig können Sie sich kurzfristig ein paar Stunden frei nehmen?	1 (= Nie) bis 5 (= Fast immer)

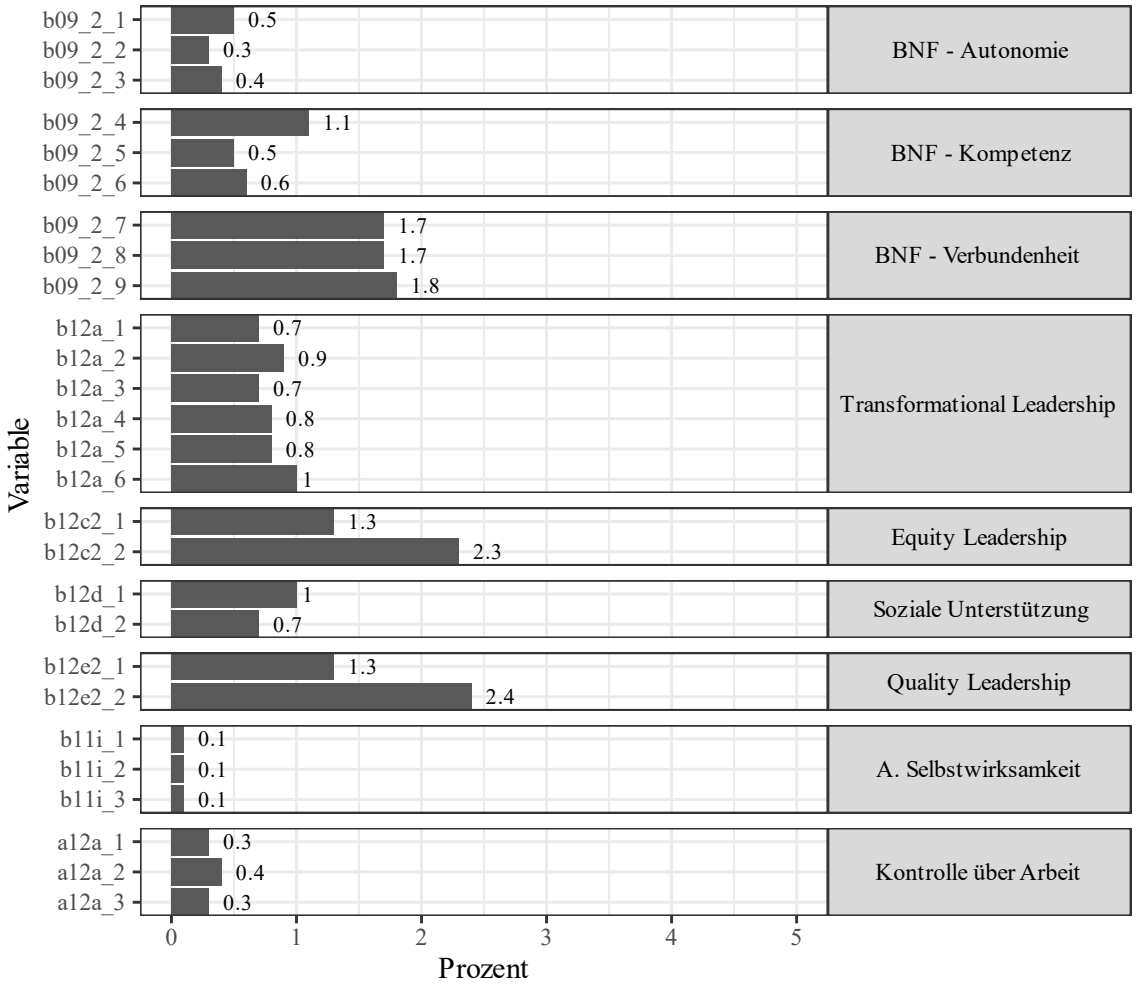
Die Items der Themenblöcke Basic Need Frustration, Transformational Leadership, Equity Leadership sowie Quality Leadership weisen Antwortkategorien auf, die eine Bewertung darstellen (in sehr geringem Maß – in sehr hohem Maß), ebenso die Items der Themenblöcke Arbeitsspezifische Selbstwirksamkeit (Trifft gar nicht zu - Trifft völlig zu). Die Items des

Themenblocks Leadership Support und Kontrolle der Arbeitszeit weisen subjektive Häufigkeitsangaben als Antwortkategorien auf.

12.1. Itemprüfung

Abbildung 102 zeigt den Prozentsatz an fehlenden Werten (Missings). Die Items weisen einen Missing Anteil zwischen 0.1 und 2.4% auf. Dieser Anteil an fehlenden Werten ist unproblematisch.

Abbildung 102: Leadership-Stil und Basic Needs: Anteil fehlender Werte



Anmerkung: Balkendiagramm.

Tabelle 17 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Items, Abbildung 103 die Balkendiagramme. Einige der Items sind sehr rechtsschief verteilt (b09_2_7, b09_2_8, b09_2_9).

Tabelle 17: Leadership-Stil und Basic Needs: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items

Dimension	Item	N	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess
BNF - Autonomie	b09_2_1	1487	2.93	1.07	-0.06	-0.61
BNF - Autonomie	b09_2_2	1490	2.36	0.98	0.51	-0.10
BNF - Autonomie	b09_2_3	1489	2.29	1.02	0.64	-0.04
BNF - Kompetenz	b09_2_4	1479	2.10	0.96	0.76	0.24
BNF - Kompetenz	b09_2_5	1488	1.75	0.82	1.10	1.19
BNF - Kompetenz	b09_2_6	1486	1.92	0.92	0.89	0.32
BNF - Verbundenheit	b09_2_7	1469	1.44	0.71	1.92	4.44
BNF - Verbundenheit	b09_2_8	1469	1.46	0.73	1.93	4.56
BNF - Verbundenheit	b09_2_9	1468	1.34	0.64	2.42	7.66
Transformational Leadership	b12a_1	1484	2.97	1.05	-0.15	-0.53
Transformational Leadership	b12a_2	1481	2.80	1.03	-0.07	-0.52
Transformational Leadership	b12a_3	1484	3.00	1.07	-0.25	-0.63
Transformational Leadership	b12a_4	1483	3.17	1.05	-0.38	-0.40
Transformational Leadership	b12a_5	1483	3.17	1.01	-0.42	-0.30
Transformational Leadership	b12a_6	1480	3.18	1.04	-0.38	-0.41
Equity Leadership	b12c2_1	1476	3.11	1.08	-0.38	-0.52
Equity Leadership	b12c2_2	1460	3.19	1.01	-0.47	-0.20
Soziale Unterstützung	b12d_1	1480	3.58	1.14	-0.47	-0.60
Soziale Unterstützung	b12d_2	1485	3.78	1.08	-0.63	-0.42
Quality Leadership	b12e2_1	1476	3.27	1.05	-0.38	-0.36
Quality Leadership	b12e2_2	1459	3.07	1.03	-0.25	-0.47
A. Selbstwirksamkeit	b11i_1	1494	4.09	0.74	-0.84	1.45
A. Selbstwirksamkeit	b11i_2	1494	4.06	0.73	-0.74	1.18
A. Selbstwirksamkeit	b11i_3	1494	4.03	0.71	-0.75	1.50
Kontrolle über Arbeit	a12a_1	1490	2.86	1.61	0.13	-1.56
Kontrolle über Arbeit	a12a_2	1489	3.95	1.34	-1.12	0.02
Kontrolle über Arbeit	a12a_3	1490	3.32	1.37	-0.30	-1.11

Abbildung 103: Leadership-Stil und Basic Needs: Balkendiagramme der Items

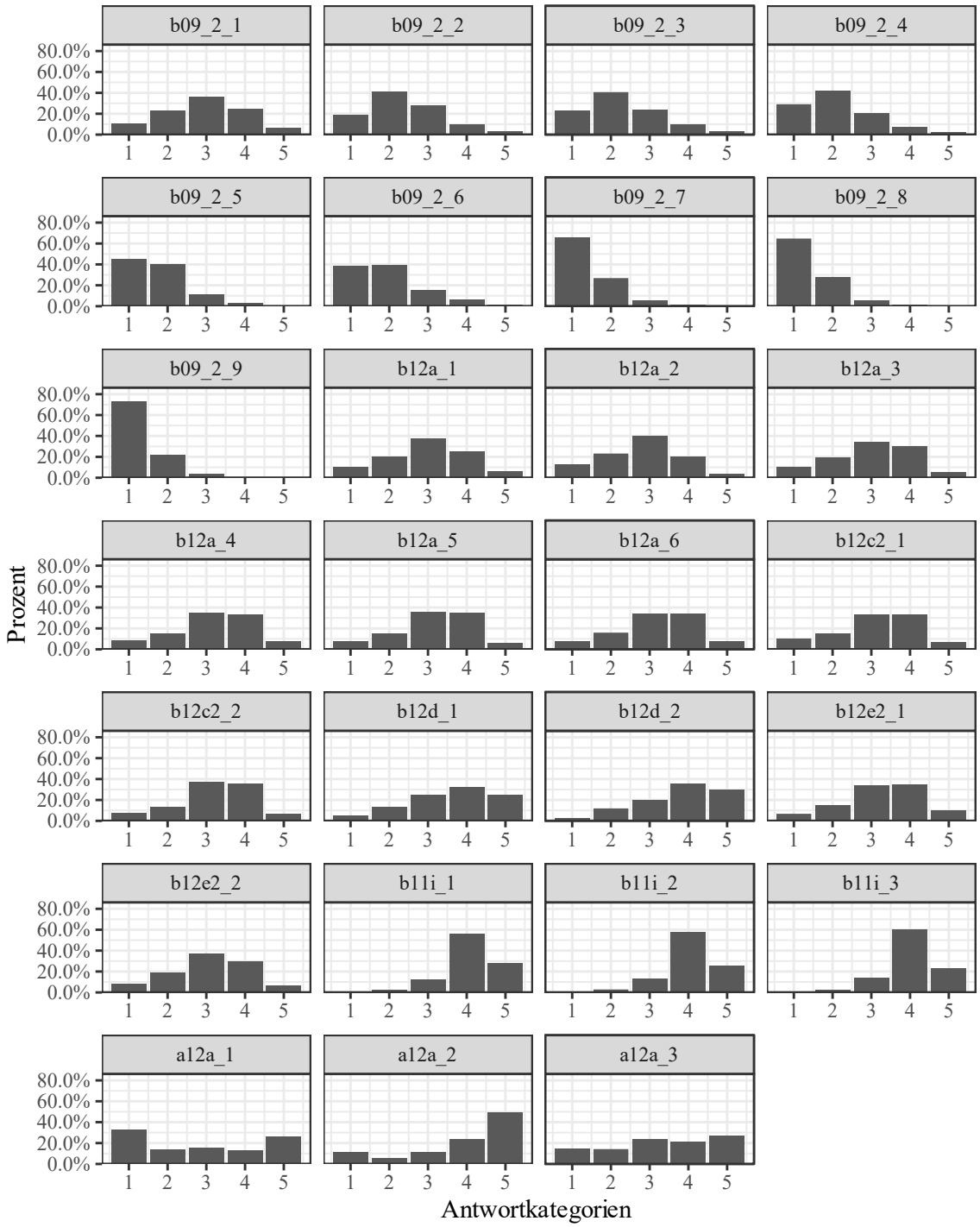
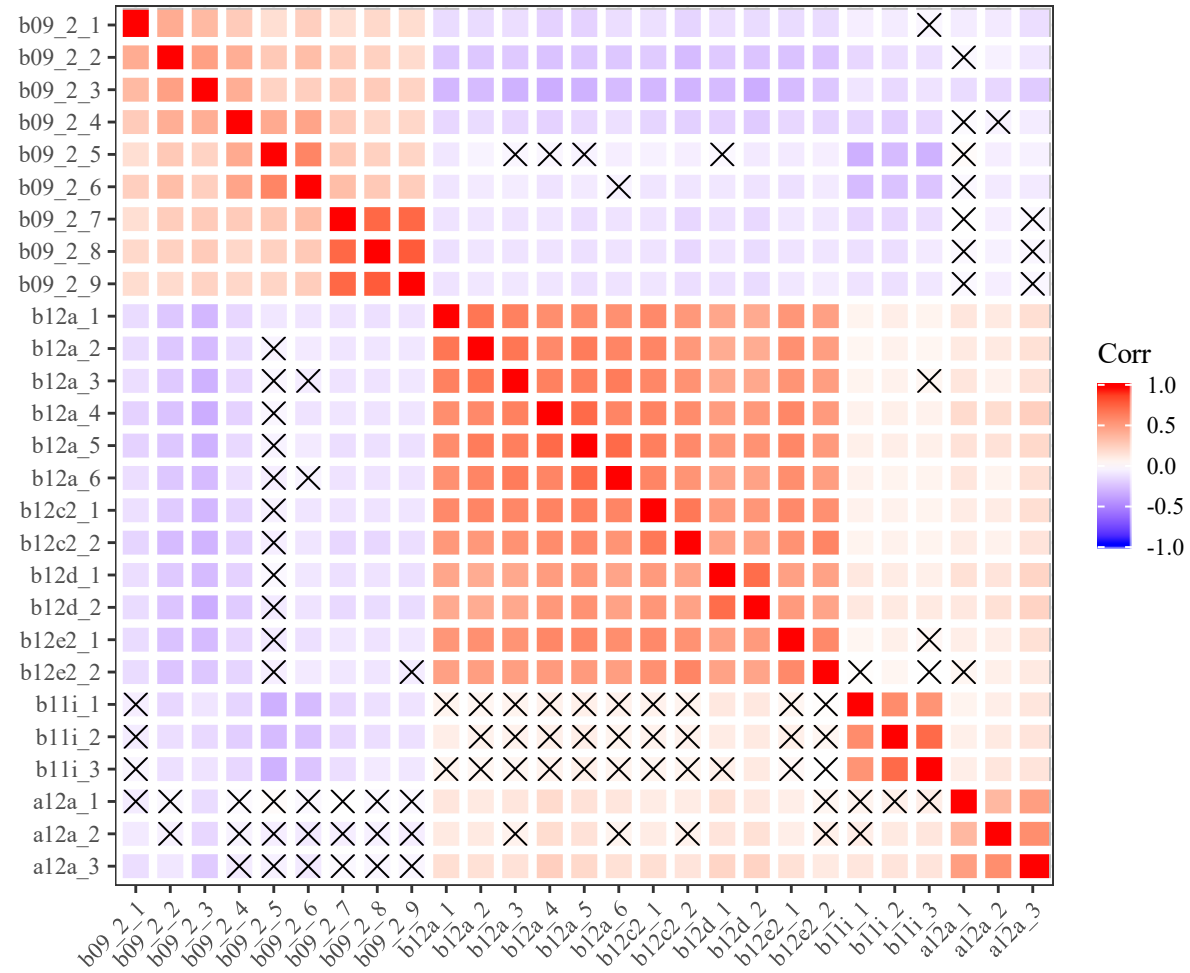


Abbildung 104 zeigt die Interkorrelationen der Leadership-Stil und Basic Needs-Items. Insgesamt zeigen sich die erwarteten Korrelationen zwischen den Items, die jeweils ein Konstrukt messen.

Abbildung 104: Leadership-Stil und Basic Needs: Korrelation der Items



Anmerkung: Pearsons r; X Korrelation nicht signifikant bei $p < .05$.

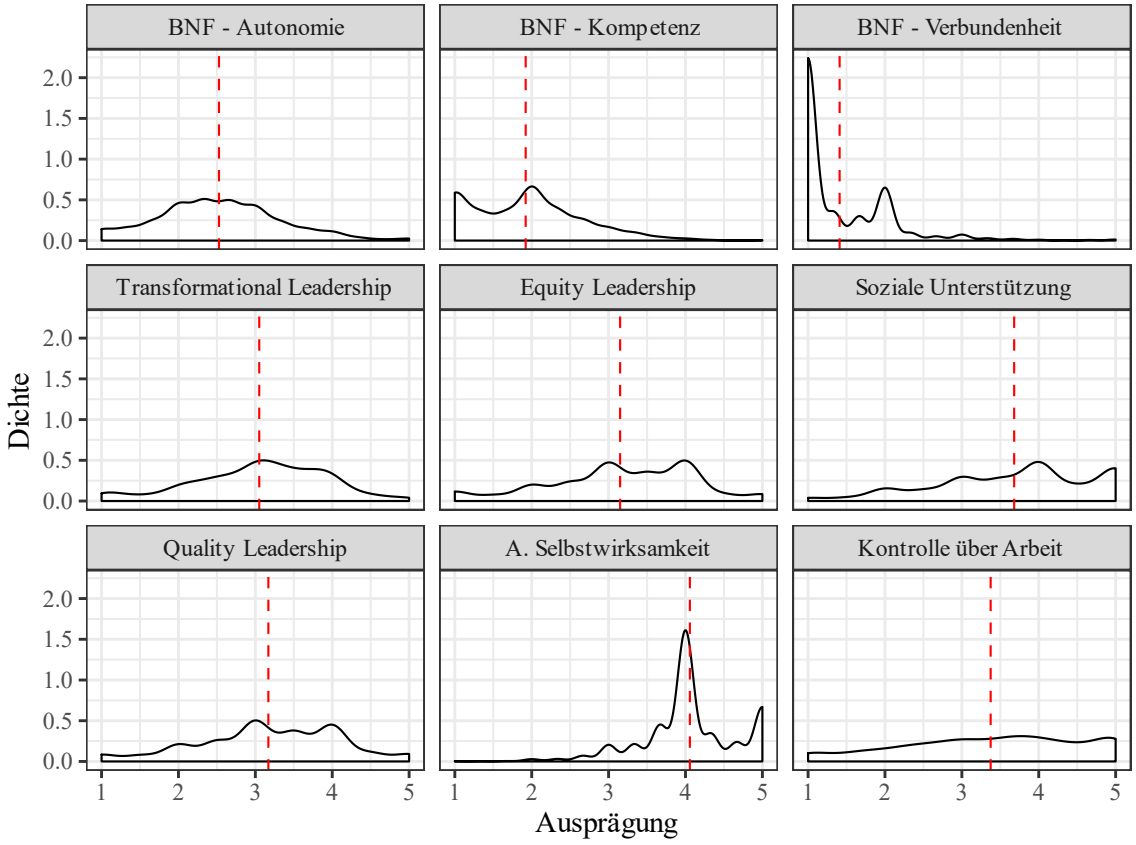
12.2. Skalenprüfung

Die Items der jeweiligen Themenblöcke werden zu Skalen zusammengefasst. Tabelle 18 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen sowie Cronbach's Alpha, Abbildung 105 die Dichtekurven der Skalen zum Thema Leadership-Stil und Basic Needs. Die Mittelwerte der Skalen liegen zwischen 1.92 und 4.06. Die Reliabilitätskoeffizienten liegen zwischen .69 und .92 und können damit insgesamt als zufriedenstellend bewertet werden.

Tabelle 18: Leadership-Stil und Basic Needs: Verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Skalen

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
BNF - Autonomie	2.53	0.81	0.33	0.12	3	.69 [.66; .72]
BNF - Kompetenz	1.92	0.74	0.65	0.28	3	.75 [.73; .77]
BNF - Verbundenheit	1.41	0.64	2.12	6.01	3	.91 [.90; .91]
Transformational Leadership	3.05	0.87	-0.36	-0.17	6	.92 [.91; .92]
Equity Leadership	3.15	0.97	-0.42	-0.26	2	.81 [.79; .83]
Soziale Unterstützung	3.68	1.03	-0.51	-0.44	2	.85 [.83; .86]
Quality Leadership	3.17	0.94	-0.31	-0.26	2	.75 [.72; .77]
A. Selbstwirksamkeit	4.06	0.63	-0.53	1.01	3	.84 [.82; .85]
Kontrolle über Arbeit	3.37	1.16	-0.33	-0.83	3	.73 [.70; .75]

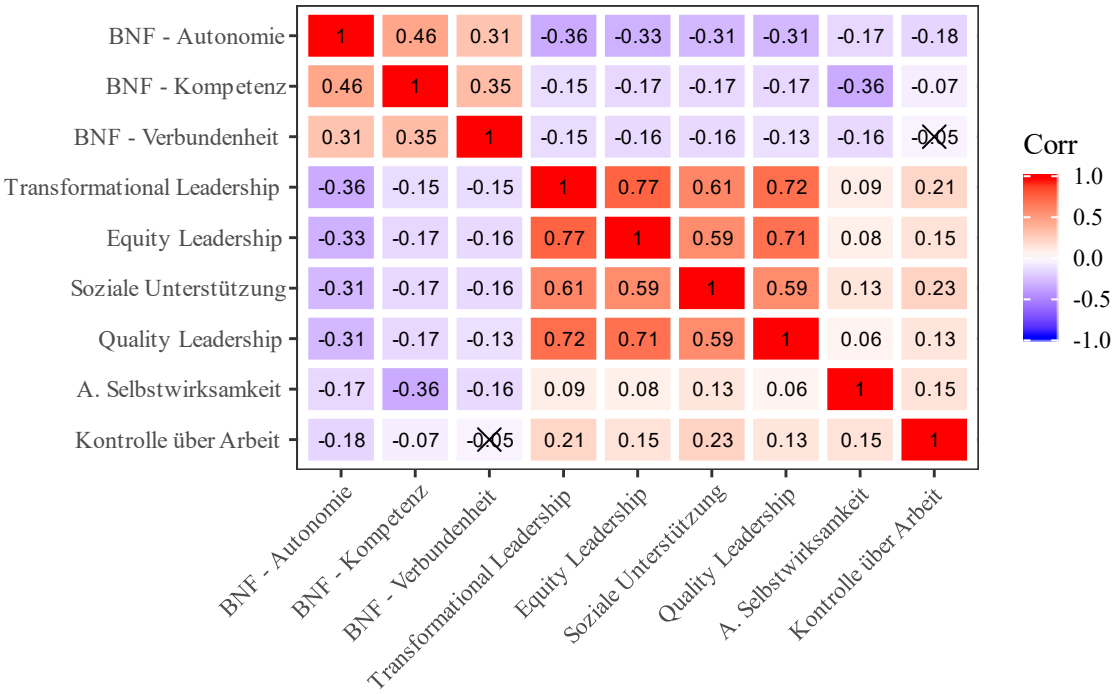
Abbildung 105: Leadership-Stil und Basic Needs: Verteilung der Skalen



Anmerkung: Kerndichteschätzung; rote Linie: Arithmetisches Mittel.

Abbildung 106 zeigt die Korrelationen der Skalen zum Thema Leadership-Stil und Basic Needs. Die Korrelationen der Skalen liegen zwischen |.05| und |.77|. *Transformational Leadership* ist insbesondere mit den anderen Führungsstil-Konstrukten (*Equity Leadership, Soziale Unterstützung, Quality Leadership)* korreliert.

Abbildung 106: Korrelation der Leadership-Stil und Basic Needs -Skalen



Anmerkung: Pearsons r; [X] Korrelation nicht signifikant bei $p < .05$.

12.3. Unterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung

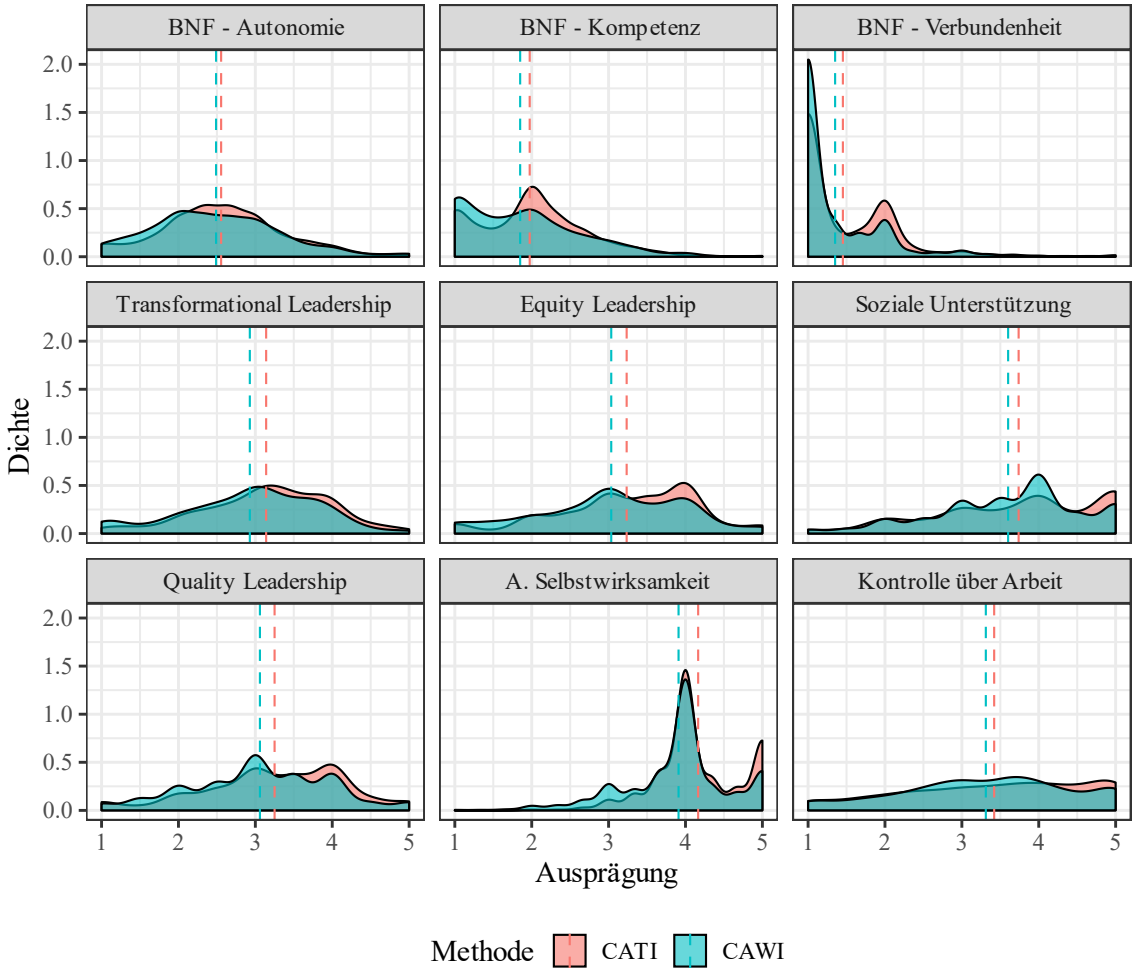
Tabelle 19 zeigt die Leadership-Stil und Basic Needs-Skala-Statistiken getrennt für CATI und CAWI. Die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen unterscheiden wieder sich nur geringfügig. Die Reliabilitätskoeffizienten fallen für die CAWI-Erhebung im Vergleich zu der CATI- Erhebung wieder tendenziell besser aus. Die Skala *BNF - Autonomie* weist für die CATI-Befragung eine geringe Reliabilität auf, die restlichen Skalen weisen sowohl für die CATI- als auch für die CAWI-Befragung akzeptable bis zufriedenstellende Reliabilitätskoeffizienten auf. Abbildung 107 zeigt die Verteilung der Skalen getrennt für CATI und CAWI mittels Kerndichteschätzung. Auch hier zeigen sich nur geringfügige Unterschiede bezüglich der Verteilungsform.

Tabelle 19: Leadership-Stil und Basic Needs: Skala-Statistiken nach Erhebungsmethode

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
BNF - Autonomie	2.55/2.49	0.78/0.84	0.23/0.46	0.14/0.13	3	.66 [.62; .70] / .73 [.69; .77]
BNF - Kompetenz	1.97/1.85	0.72/0.76	0.61/0.74	0.64/-0.05	3	.74 [.71; .77] / .77 [.73; .80]
BNF - Verbundenheit	1.45/1.35	0.64/0.63	1.84/2.55	4.81/8.16	3	.91 [.90; .92] / .90 [.89; .92]
Transformational Leadership	3.14/2.93	0.85/0.89	-0.36/-0.33	-0.11/-0.27	6	.90 [.89; .91] / .93 [.92; .94]
Equity Leadership	3.23/3.03	0.94/0.99	-0.53/-0.27	-0.05/-0.45	2	.78 [.75; .81] / .83 [.80; .86]
Soziale Unterstützung	3.74/3.60	1.08/0.97	-0.54/-0.53	-0.58/-0.16	2	.85 [.83; .87] / .85 [.82; .87]
Quality Leadership	3.25/3.06	0.94/0.92	-0.45/-0.13	-0.11/-0.33	2	.75 [.71; .78] / .74 [.70; .78]
A. Selbstwirksamkeit	4.16/3.91	0.56/0.69	-0.15/-0.64	0.08/0.97	3	.81 [.79; .83] / .85 [.83; .87]
Kontrolle über Arbeit	3.42/3.31	1.20/1.11	-0.38/-0.27	-0.91/-0.69	3	.72 [.69; .76] / .74 [.70; .77]

Anmerkung: Werte für CATI/CAWI.

Abbildung 107: Leadership-Stil und Basic Needs: Verteilung der Skalen nach Erhebungsmethode



Anmerkung: Kerndichteschätzung.

12.4. Konfirmatorische Faktorenanalyse

In einem ersten Schritt werden zunächst konfirmatorische Faktorenanalysen für die einzelnen Konstrukte durchgeführt, um ein genaueres Bild der Faktorstruktur dieser Konstrukte zu gewinnen. In einem nächsten Schritt werden die Konstrukte dann in ein gesamtes Modell integriert. Tabelle 20 zeigt die Fit-Indizes für die einzelnen Konstrukte. Zur Identifikation der Modelle wurden die Faktorvarianzen auf eins fixiert. Da die Faktoren *A. Selbstwirksamkeit* sowie *Kontrolle über Arbeit* jeweils nur drei Items haben und damit ohne weitere Restriktionen nicht identifiziert sind, werden die Faktorladungen der drei Items jeweils gleichgesetzt. Die Konstrukte *Equity Leadership*, *Soziale Unterstützung* sowie *Quality Leadership*, die jeweils nur durch zwei Items repräsentiert sind, werden in einem Modell getestet, um eine Identifikation zu gewährleisten. Die Fit Indizes der Modelle *Transformational Leadership*, *A. Selbstwirksamkeit* und *Kontrolle über Arbeit* weisen vergleichsweise schlechte Werte auf. Der *RMSEA* weist bei diesen Modellen Werte über .080 auf. Basierend auf diesen Ergebnissen werden ein paar Modifikationen an den Faktormodellen vorgenommen. Für *A. Selbstwirksamkeit* werden nur die Faktorladungen der Items b11i_2 und b11i_3 gleichgesetzt und die Faktorladung für Item b11i_1 freigeschätzt. Für *Kontrolle über Arbeit* werden nur die Faktorladungen der Items a12a_1 und a12a_2 gleichgesetzt und die Faktorladung für Item a12a_3 freigeschätzt. Für das Modell Transformational Leadership werden jeweils Korrelationen zwischen den Residuen der Items b12a_1 und b12a_2, b12a_4 und b12a_5, sowie zwischen b12a_5 und b12a_6, zugelassen.

Tabelle 20: Leadership-Stil und Basic Needs: Fit-Indizes der Faktormodelle (Einzelne K.)

Version	χ^2	df	*p*	*RMSEA* [90% CI]	*CFI*	*TLI*	*SRMR*
Basic Need Frustration	174.892	24	.000	.065 [.057; .073]	.954	.931	.042
Transformational Leadership	179.397	9	.000	.113 [.102; .124]	.949	.915	.031
Leadership	49.051	9	.000	.055 [.042; .068]	.985	.975	.027
A. Selbstwirksamkeit	33.745	2	.000	.103 [.080; .127]	.953	.930	.077
Kontrolle über Arbeit	37.090	2	.000	.108 [.080; .140]	.958	.937	.048

Anmerkung: Robuste Maximum Likelihood Schätzung (MLR); Full Information Maximum Likelihood -Schätzung.

Tabelle 21 zeigt die Ergebnisse der modifizierten Faktormodelle. Alle Fit Indizes haben sich deutlich verbessert und liegen nun in einem sehr guten Bereich.

Tabelle 21: Leadership-Stil und Basic Needs: Fit-Indizes der Faktormodelle (Einzelne K.) – Modifikationen

Version	χ^2	df	*p*	*RMSEA* [90% CI]	*CFI*	*TLI*	*SRMR*
Transformational Leadership	17.030	6	.009	.035 [.020; .051]	.997	.992	.009
A. Selbstwirksamkeit	5.062	1	.024	.052 [.020; .092]	.994	.982	.018
Kontrolle über Arbeit	.469	1	.493	.000 [.000; .057]	1.000	1.002	.007

Anmerkung: Robuste Maximum Likelihood Schätzung (MLR); Full Information Maximum Likelihood -Schätzung.

Diese modifizierten Faktormodelle der einzelnen Konstrukte werden nun in einem Gesamtmodell integriert. Zur Identifikation des Modells wurden die Faktorvarianzen erneut auf eins fixiert. Tabelle 22 zeigt die Ergebnisse der Faktoranalyse mit allen Konstrukten integriert. Die Tabelle zeigt wieder die Ergebnisse für die gesamte Stichprobe, sowie getrennt für die drei häufigsten Sprachversionen und getrennt für die beiden Erhebungsmethoden. Außerdem beinhaltet Tabelle 22 die Fit-Indizes für die verschiedenen Messinvarianz-Modelle.

Sowohl für die gesamte Stichprobe als auch für die luxemburgische, französische und deutsche Sprachversionen zeigt sich insgesamt ein recht guter Modellfit. Die Gleichsetzung der Faktorladungen (Modell zur Prüfung der metrischen Messinvarianz) führt nur zu einer geringfügigen Verschlechterung des Modellfit (ΔCFI = .004). Auch die zusätzliche Gleichsetzung der Intercepts reduziert den Modellfit nur unwesentlich (ΔCFI = .006).

Auch die beiden Erhebungsmethoden zeigen insgesamt einen guten Modellfit. Die Gleichsetzung der Faktorladungen verändert den Modellfit kaum (ΔCFI = .002). Die zusätzliche Gleichsetzung der Intercepts reduziert den Modellfit in einem sehr geringen Maß (ΔCFI = .004). Damit ergeben die Tests Messinvarianz auf skalarem Niveau.

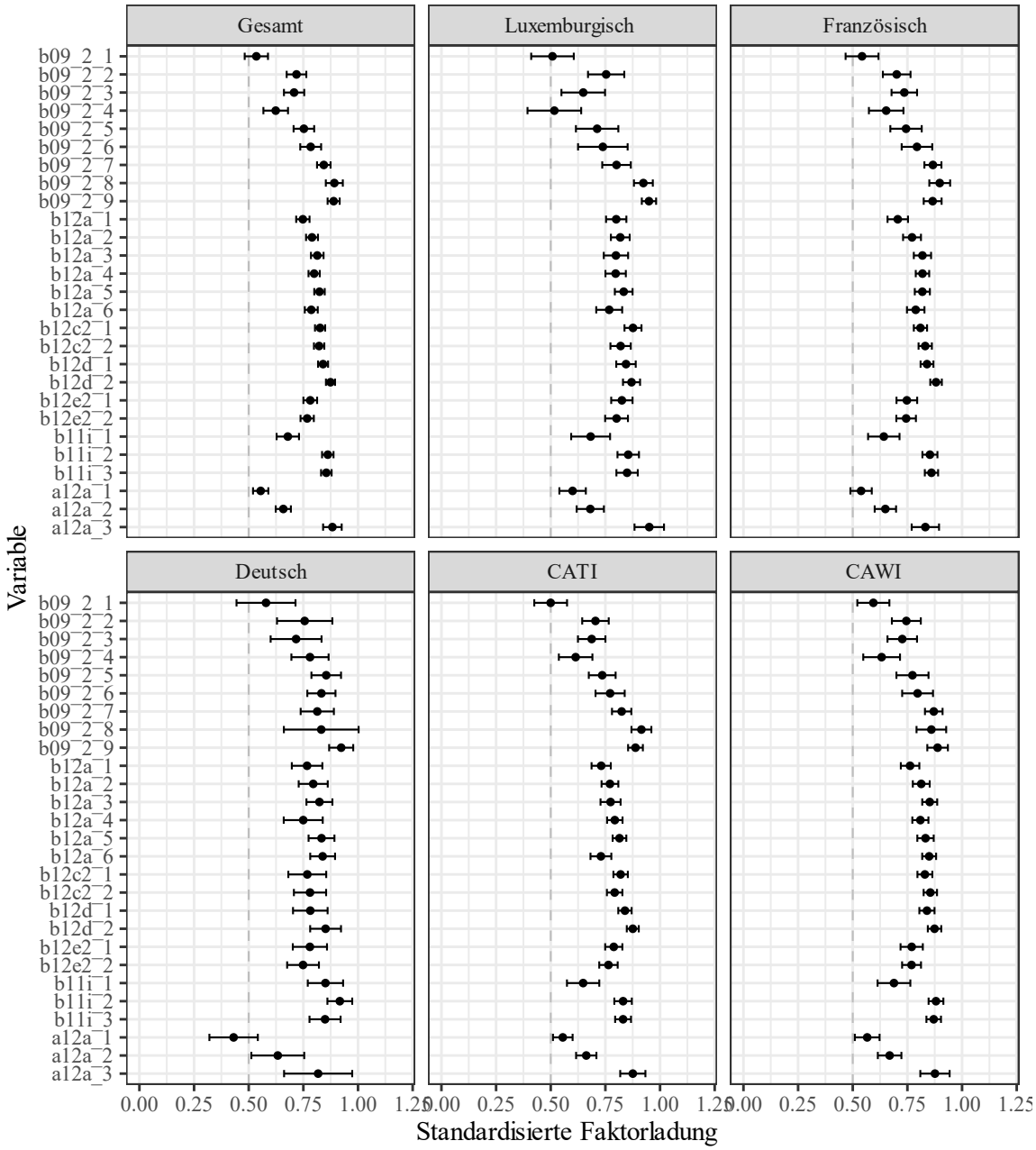
Tabelle 22: Leadership-Stil und Basic Needs: Fit-Indizes der Faktormodelle

Version	χ^2	df	p	*RMSEA* [90% CI]	CFI	TLI	SRMR
Gesamt (*N* = 1688)	850.353	290	.000	.036 [.033; .039]	.967	.960	.037
Luxemburgisch (*n* = 495)	456.623	290	.000	.037 [.031; .043]	.968	.961	.037
Französisch (*n* = 949)	721.910	290	.000	.042 [.038; .046]	.954	.945	.047
Deutsch (*n* = 218)	439.906	290	.000	.051 [.041; .060]	.943	.931	.056
Sprache: Konfigurale Messinvarianz	1574.318	860	.000	.043 [.040; .046]	.957	.947	.043
Sprache: Metrische Messinvarianz	1664.224	896	.000	.044 [.041; .047]	.953	.945	.048
Sprache: Skalare Messinvarianz	1797.677	932	.000	.046 [.043; .049]	.947	.940	.049
CATI (*n* = 1037)	593.689	290	.000	.035 [.031; .039]	.967	.960	.034
CAWI (*n* = 651)	628.808	290	.000	.043 [.039; .047]	.957	.948	.048
Methode: Konfigurale Messinvarianz	1138.536	575	.000	.038 [.035; .041]	.965	.957	.039
Methode: Metrische Messinvarianz	1180.117	593	.000	.038 [.035; .041]	.963	.956	.042
Methode: Skalare Messinvarianz	1257.479	611	.000	.039 [.036; .042]	.959	.953	.042

Anmerkung: Robuste Maximum Likelihood Schätzung (MLR); Full Information Maximum Likelihood-Schätzung.

Abbildung 108 zeigt die standardisierten Faktorladungen der jeweiligen Items auf die Faktoren (für die gesamte Stichprobe). Die Faktorladungen sind insgesamt zufriedenstellend, für das gesamte Modell weisen alle Ladungen einen Wert >.5 auf. Dies spricht insgesamt für eine adäquate Modellspezifikation.

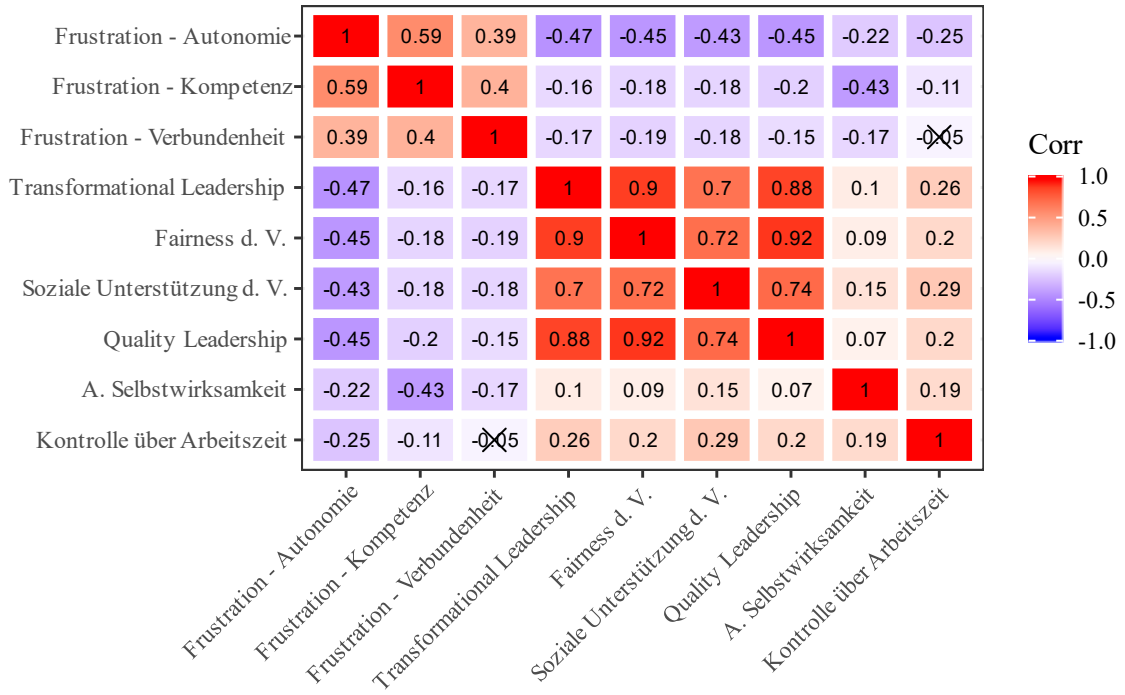
Abbildung 108: Leadership-Stil und Basic Needs: Standardisierte Faktorladungen



Anmerkung: Standardisierte Faktorladungen mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 109 zeigt die Korrelationen der latenten Variablen für das gesamte Modell. Die höchsten Korrelationen zeigen sich zwischen *Transformational Leadership*, *Fairness d. V.* und *Quality Leadership*.

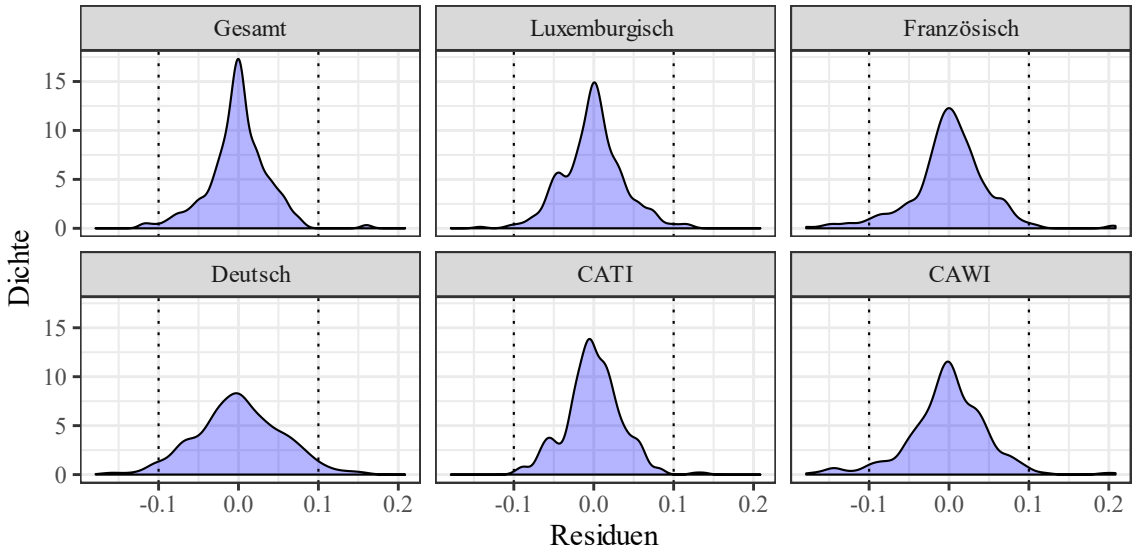
Abbildung 109: Leadership-Stil und Basic Needs: Korrelation der latenten Variablen (Gesamt)



Anmerkung: Pearsons r; [X] Korrelation nicht signifikant bei $p < .05$.

Abbildung 49 zeigt die standardisierten korrelierten Residuen des Faktormodells. Die meisten Residuen sind kleiner als der Wert 0.10. lediglich 1.9% der Residuen im Gesamtmodell weisen einen größeren Wert auf. Dieser Befund spricht ebenfalls für das spezifizierte Modell.

Abbildung 110: Leadership-Stil und Basic Needs: Korrelierte Residuen

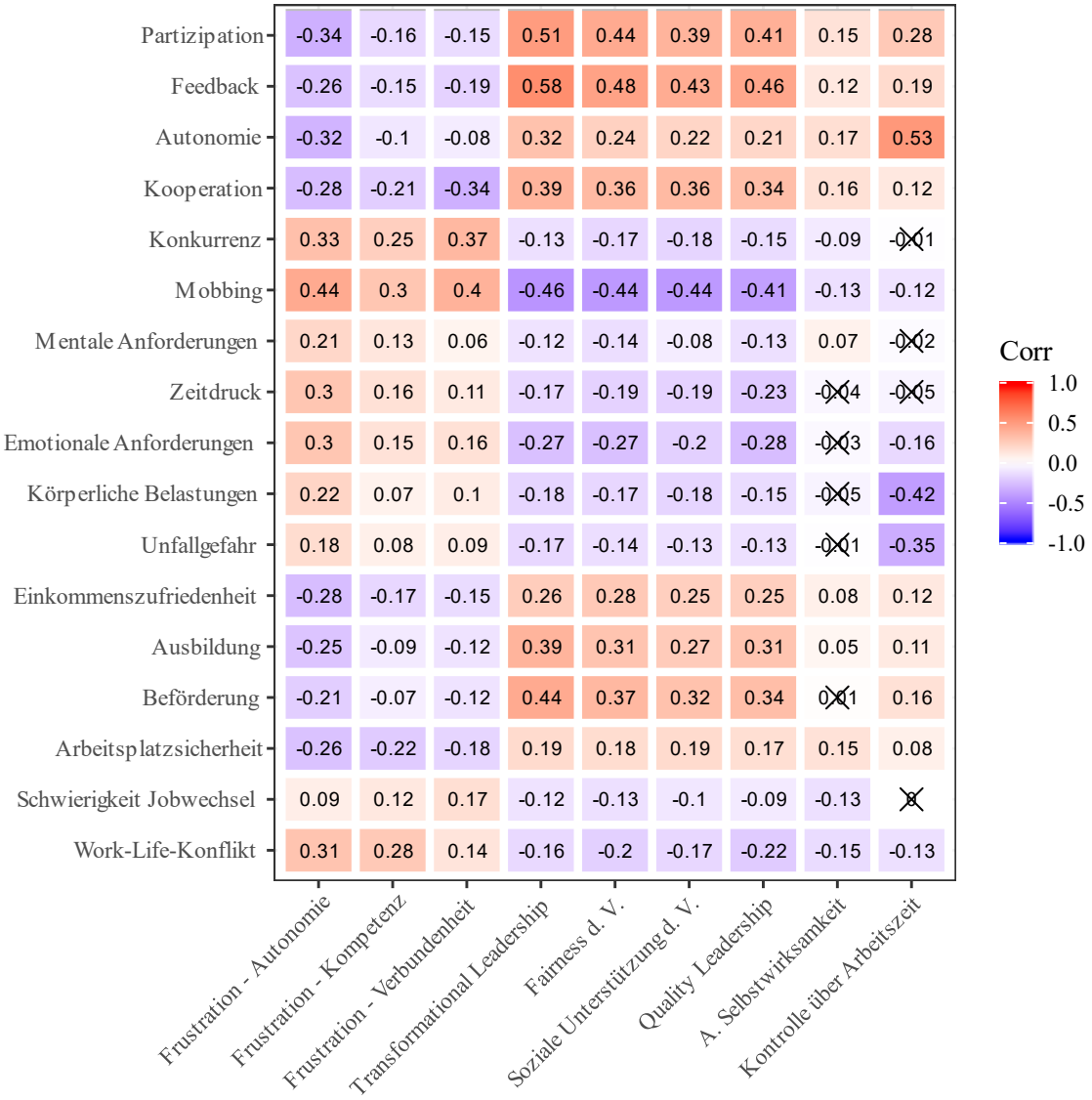


Anmerkung: Kerndichteschätzung.

12.5. Korrelationen mit QoW- und Well-Being-Skalen

Abbildung 111 zeigt die Korrelationen der Leadership-Stil und Basic Needs- und der QoW- und Beschäftigungsqualität-Skalen.

Abbildung 111: Korrelation der QoW- und der WLB-Skalen



Anmerkung: Pearsons r; [X] Korrelation nicht signifikant bei $p < .05$.

Frustration – Autonomie ist insbesondere mit *Mobbing*, *Partizipation*, *Konkurrenz*, *Autonomie*, *Work-Life-Konflikt*, *Emotionale Anforderungen* und *Zeitdruck* korreliert. *Frustration – Kompetenz* weist höhere Korrelationen mit *Mobbing*, *Work-Life-Konflikt* und *Konkurrenz* auf. *Frustration – Verbundenheit* ist insbesondere mit den Skalen zu sozialen Bedingungen (*Mobbing*, *Konkurrenz* und *Kooperation*) korreliert. *Transformational Leadership* ist insbesondere mit den Skalen zu Job Design, sowie mit *Mobbing*, *Ausbildung* und *Beförderung* assoziiert. Das gleiche Muster zeigt sich auch für *Fairness d. V.*, *Soziale Unterstützung d. V.* und *Quality Leadership*. *Arbeitsspezifische Selbstwirksamkeit* ist insbesondere mit den Skalen zu Job Design, sowie mit *Arbeitsplatzsicherheit* und *Work-Life-Konflikte* korreliert. *Kontrolle*

der Arbeitszeit ist vor allem mit *Autonomie*, sowie mit *Körperliche Belastungen* und *Unfallgefahr* assoziiert.

Abbildung 112 zeigt die Korrelationen der Leadership-Stil und Basic Needs- und der Well-Being-Skalen. *Frustration - Autonomie*, *Frustration - Kompetenz* und *Frustration – Verbundenheit* sind jeweils negativ mit *Arbeitszufriedenheit*, *Arbeitsmotivation* und *Generellem Well-Being* und positiv mit *Burnout* und *Gesundheitsproblemen* korreliert. Im Gegensatz dazu sind die Skalen zu Führungsstil, *Transformational Leadership*, *Fairness d. V.*, *Soziale Unterstützung d. V.* und *Quality Leadership* positiv mit *Arbeitszufriedenheit*, *Arbeitsmotivation* und *Generellem Well-Being* und negativ mit *Burnout* und *Gesundheitsproblemen* assoziiert.

Abbildung 112: Korrelation der Well-Being- und der WLB-Skalen

Anmerkung: Pearsons r; [X] Korrelation nicht signifikant bei $p < .05$.

13. Diskussion / Empfehlungen

Im Folgenden werden die Analysen nochmals kurz diskutiert und darauf aufbauend Empfehlungen zu den verwendeten Konstrukten und Items für zukünftige Befragungen gegeben.

13.1. QoW-Skalen

Insgesamt weisen die QoW-Skalen zufriedenstellende bis sehr zufriedenstellende psychometrische Eigenschaften auf. Die Analyse fehlender Werte hat keine Items identifiziert, die als problematisch angesehen werden müssten. Die Analyse der Verteilungen der Items hat weiterhin gezeigt, dass keine starken Boden- oder Deckeneffekte vorliegen, mit Ausnahme von Items, die beanspruchen eher seltene Ereignisse (z.B. Mobbingexposition) zu messen. Die Berechnung der Cronbach's Alpha Reliabilitätskoeffizienten belegt, dass alle Skalen sowohl für CATI als auch CAWI Werte von .7 oder darüber und damit eine akzeptable bis gute interne Konsistenz aufweisen. Die theoretisch unterstellte Faktorstruktur wird durch die Ergebnisse der KFA weitestgehend bestätigt. Die Fit Indizes fallen akzeptabel aus und die Items weisen alle eine Faktorladung über .5 auf den unterstellten Faktoren auf. Sowohl differenziert nach Sprachversion als auch nach Erhebungsmethode zeigt sich Messinvarianz auf metrischem und skalarem Niveau. Alle Skalen weisen außerdem zumindest bei einigen der Well-Being-Dimensionen eine individuelle Erklärungskraft auf. Auch längsschnittlich (bezogen auf ein Jahr) lassen sich Zusammenhänge zwischen den QoW-Skalen und den Well-Being-Dimensionen finden. Die QoW-Skalen können in dieser Form verwendet werden.

13.2. Beschäftigungsqualität-Skalen

Auch die Beschäftigungsqualität-Skalen weisen insgesamt zufriedenstellende bis sehr zufriedenstellende psychometrische Eigenschaften auf. Der Anteil fehlender Werte ist sehr gering (zwischen 0.1% und 1.1%), die interne Konsistenzen zeigt sich sowohl für CATI als auch für CAWI mit Cronbach's Alpha Werten über .7. Die theoretisch unterstellte Faktorstruktur wird durch die Ergebnisse der KFA ebenfalls bestätigt. Die Fit Indizes fallen gut aus und die Items weisen alle eine Faktorladung über .5 auf den unterstellten Faktoren auf. Differenziert nach Sprachversion zeigt sich Messinvarianz auf metrischem Niveau. Differenziert nach Erhebungsmethode ergibt sich Messinvarianz auf skalarem Niveau. Die Skalen weisen außerdem inkrementelle Erklärungskraft auf einige der Well-Being-Dimensionen auf.

13.3. Well-Being-Skalen

Auch für die Well-Being-Skalen können insgesamt zufriedenstellende psychometrische Eigenschaften konstatiert werden. Keines der Items weist einen problematischen Anteil fehlender Werte auf (zwischen 0 und 0.2%). Die Analyse der Verteilungen der Items zeigt außerdem, dass keine starken Boden- oder Deckeneffekte vorliegen, wieder erneut mit der Ausnahme von Items, die Ereignisse mit sehr geringer Basisrate messen (z.B. Herzprobleme). Auch die interne Konsistenz der Well-Being-Skalen ist insgesamt (sehr) zufriedenstellend. Fast alle Skalen weisen Reliabilitätskoeffizienten über .7 (mit Ausnahme von *Arbeitsmotivation* für CATI) auf.

Die theoretisch unterstellte Faktorstruktur wird durch die Ergebnisse der KFA größtenteils bestätigt. Differenziert nach Sprachversion weist die deutsche Version allerdings relativ geringe Fit-Indizes auf. Der Test auf Sprach-Messinvarianz ergibt hierbei nur Invarianz auf metrischem Niveau. Differenziert nach Erhebungsmethode ergeben sich dagegen keine großen Unterschiede, die beiden Methoden sind auch invariant auf skalarem Niveau. Für die gesamte Stichprobe fallen die korrelierten Residuen eher gering aus und die meistens Items weisen auch Faktorladungen über .5 auf den jeweils unterstellten Faktoren auf. Tabelle 23 zeigt die Messqualitäten der QoW-, der Beschäftigungsqualität- und der Well-Being-Skalen im Überblick.

13.4. Schwerpunkt Leadership-Stil und Basic Needs

Die deskriptivstatistischen Analysen der Items zum Schwerpunktthema Leadership-Stil und Basic Needs sind insgesamt ebenfalls positiv ausgefallen. Der Anteil fehlender Werte liegt in einem akzeptablen Bereich (zwischen 0.1% und 2.4%). Die Items zu *Frustration – Verbundenheit* sind etwas schief verteilt, ansonsten liegen keine starken Boden- oder Deckeneffekte vor. Die Reliabilitätskoeffizienten fallen insgesamt gut aus, lediglich die Skala *Frustration – Autonomie* weist einen Reliabilitätskoeffizienten von unter .7 auf. Die ursprünglich unterstellte Faktorstruktur führte nur zu einem mäßigen Modellfit. Mit einigen Anpassungen konnte jedoch eine gute Faktorstruktur erreicht werden, die sowohl bezüglich der Sprachversionen als auch der Erhebungsmethode skalare Invarianz aufweist.

13.5. Neues Thema für 2020: Mobilität und Wohnen

Für die Befragung 2020 ist das Thema „Mobilität und Wohnen“ als Schwerpunktthema geplant. Dazu hat die Universität Luxemburg mit der Chambre des Salariés einen Fragebogen entwickelt.

Tabelle 23: Die Messqualität der Konstrukte im Überblick

	Kategorie	Konstrukt	Items	Reliabilität	Redundanz	Wichtiger Prädiktor für…	Invarianz
QoW	Job Design	Partizipation	2	.76 [.73; .78]	Relativ hohe Korrelationen innerhalb der Job-Design Skalen	Arbeitszufriedenheit, Arbeitsmotivation	Skalare Invarianz für Sprachversion und Erhebungs-methode
		Feedback	2	.74 [.72; .77]			
		Autonomie	4	.74 [.72; .77]			
	Soziale Bedingungen	Kooperation	4	.83 [.82; .85]	Geringe Korrelation zwischen den Skalen zu soziale Bedingungen	Kooperation und Mobbing für alle Well-Being-Dimensionen relevant	
		Konkurrenz	4	.83 [.81; .84]			
		Mobbing	5	.73 [.71; .75]			
	Arbeits-intensität	Mentale Anforderungen	4	.75 [.73; .77]	Relativ hohe Korrelation zwischen Mentale Anforderungen und Zeitdruck	Burnout, generelles Well-Being	
		Zeitdruck	2	.75 [.73; .78]			
		Emotionale Anforderungen	2	.84 [.82; .86]			
	Physische Bedingungen	Körperliche Belastungen	2	.74 [.72; .77]	Hohe Korrelation zwischen körperliche Belastungen und Unfallgefahr	Burnout, Gesundheitsprobleme	
		Unfallgefahr	2	.79 [.77; .81]			
BQ		Einkommen	2	.88 [.87; .89]	Hohe Korrelation zwischen Ausbildung und Beförderung	Arbeitszufriedenheit, Arbeitsmotivation; Work-Life-Konflikt für alle Well-Being-Dimensionen relevant	Metrische Invarianz für Sprachversion und skalare Invarianz für Erhebungsmethode
		Ausbildung	2	.82 [.81; .84]			
		Beförderung	2	.87 [.86; .89]			
		Arbeitsplatzsicherheit	2	.76 [.73; .78]			
		Beschäftigungsfähigkeit	2	.84 [.82; .85]			
		Work-Life-Konflikt	3	.80 [.78; .81]			
Well-Being		Arbeitszufriedenheit	3	.80 [.78; .81]	Hohe Korrelation zwischen Burnout und Arbeitszufriedenheit und zwischen Burnout und generellem Well-Being	-	Metrische Invarianz für Sprachversion und skalare Invarianz für Erhebungsmethode
		Arbeitsmotivation	3	.70 [.68; .73]			
		Burnout	6	.82 [.81; .84]			
		Generelles Well-Being	5	.87 [.85; .88]			
		Gesundheitsprobleme	7	.76 [.75; .78]			

I. Literatur

Agresti, A., & Coull, B. A. (1998). Approximate is better than "exact" for interval estimation of binomial proportions. *The American Statistician, 52*, 119-126. doi: 10.1080/00031305.1998.10480550

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology, 22*, 309-328. doi: 10.1108/02683940710733115

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology, 22*, 273-285. doi: 10.1037/ocp0000056

Bech, P., Olsen, L. R., Kjoller, M., & Rasmussen, N. K. (2003). Measuring well-being rather than the absence of distress symptoms: a comparison of the SF-36 Mental Health subscale and the WHO-Five well-being scale. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, *12*, 85-91. doi: 10.1002/mpr.145

Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson.

Demerouti, E., & Bakker, A. B. (2011). The Job Demands–Resources Model: Challenges for future research. *SA Journal of Industrial Psychology, 37*, 1-9. doi: 10.4102/sajip.v37i2.974

Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology, 86*, 499-512. doi: 10.1037/0021-9010.86.3.499

Eurofound (2017). *European Working Conditions Survey, 2015*. [data collection]. *3rd Edition.* European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. UK Data Service. SN: 8098, http://doi.org/10.5255/UKDA-SN-8098-3

Gabler, S., & Häder, S. (2009): Gewichtung für die CELLA-Studie. In M. Häder & S. Häder (Eds.), *Telefonbefragung über das Mobilfunknetz* (pp. 51-55). Wiesbaden, VS Verlag.

Hackman, R. J., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behaviour and Human Performance, 16*, 250-279. doi: 10.1016/0030-5073(76)90016-7

Hackman, R.J., & Oldham, G.R. (1980). *Work redesign*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Hauff, S., & Kirchner, S. (2014). *Cross-national differences and trends in job quality*. Diskussionspapiere des Schwerpunktes Unternehmensführung am Fachbereich BWL der Universität Hamburg, 13, 1-15.

Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly, 24*, 285-308. doi: 10.2307/2392498

Kristensen, T. S., Borritz, M., Villadsen, E., & Christensen, K. B. (2005). The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work & Stress, 19*, 192-207. doi: 10.1080/02678370500297720

Nielsen, M. B., Matthiesen, S. B., & Einarsen, S. (2010). The impact of methodological moderators on prevalence rates of workplace bullying. A meta-analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *83*, 955-979. doi: 10.1348/096317909x481256

Pospeschill, M. (2010). *Testtheorie, Testkonstruktion, Testevaluation*. Stuttgart: UTB.

R Core Team (2019). *R: A language and environment for statistical computing* (Version 3.5.3). Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. URL https://www.R-project.org/.

Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire a cross-national study. *Educational and Psychological Measurement, 66*, 701-716. doi: 10.1177/0013164405282471

Schreiber, J. B. (2008). Core reporting practices in structural equation modeling. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, *4*, 83-97. doi: 10.1016/j.sapharm.2007.04.003

Schütz, H., & Thiele, N. (2019). *Bericht – Quality of Work Luxembourg, 2019*. Infas, Institut für angewandte Sozialwissenschaft: Bonn.

Sischka, P. E., Schmidt, A. F., & Steffgen, G. (2018). Further evidence for criterion validity and measurement invariance of the Luxembourg Workplace Mobbing Scale. *European Journal of Psychological Assessment*. Advance online publication. doi: 10.1027/1015-5759/a000483

Sischka, P., & Steffgen, G. (2015). *Quality of Work-Index. Forschungsbericht zur Weiterentwicklung des Arbeitsqualitätsindexes in Luxembourg*. Working Paper. Luxembourg: Universität Luxemburg.

Sischka, P., & Steffgen, G. (2016). *Quality of Work-Index. 2. Forschungsbericht zur Weiterentwicklung des Arbeitsqualitätsindexes in Luxembourg*. Working Paper. Luxembourg: Universität Luxemburg.

Sischka, P., & Steffgen, G. (2017). *Quality of Work-Index. 3. Forschungsbericht zur Weiterentwicklung des Arbeitsqualitätsindexes in Luxembourg*. Working Paper. Luxembourg: Universität Luxemburg.

Sischka, P., & Steffgen, G. (2019a). *Quality of Work-Index. 4. Forschungsbericht zur Weiterentwicklung des Arbeitsqualitätsindexes in Luxembourg*. Working Paper. Luxembourg: Universität Luxemburg.

Sischka, P., & Steffgen, G. (2019b). *Quality of Work-Index. 5. Forschungsbericht zur Weiterentwicklung des Arbeitsqualitätsindexes in Luxembourg*. Working Paper. Luxembourg: Universität Luxemburg.

Steffgen, G.; Kohl, D. (2013): *Rapport final sur le développement d'un indicateur de la qualité du travail au Luxembourg*. Working Paper. Luxembourg: Universität Luxemburg.

Steffgen, G., Kohl, D., Reese, G., Happ, C., & Sischka, P. (2015). Quality of Work: Validation of a New Instrument in Three Languages. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *12*, 14988-15006. doi: 10.3390/ijerph121214958

Steffgen, G., Sischka, P., Schmidt, A. F., Kohl, D., & Happ, C. (2016). The Luxembourg Workplace Mobbing Scale. Psychometric properties of a short instrument in three different languages. *European Journal of Psychological Assessment*. Advance online publication. doi: 10.1027/1015-5759/a000381

Topp, C. W., Østergaard, S. D., Søndergaard, S., & Bech, P. (2015). The WHO-5 Well-Being Index: A Systematic Review of the Literature. *Psychotherapy and Psychosomatics, 84*, 167-176. doi: 10.1159/000376585

Wilson, E. B. (1927). Probable inference, the law of succession, and statistical inference. *Journal of the American Statistical Association*, *22*, 209-212. doi: 10.2307/2276774

II. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Quality of Work: Konstrukte, Variablen und Items ... 28
Tabelle 2: Quality of Work: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items ... 31
Tabelle 3: Quality of Work: Skala-Statistiken ... 34
Tabelle 4: Quality of Work: Skala-Statistiken nach Erhebungsmethode ... 37
Tabelle 5: Quality of Work: Fit-Indizes der Faktormodelle ... 39
Tabelle 6: Beschäftigungsqualität: Konstrukte, Variablen und Items ... 43
Tabelle 7: Beschäftigungsqualität: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items ... 45
Tabelle 8: Beschäftigungsqualität: Skala-Statistiken ... 46
Tabelle 9: Beschäftigungsqualität: Skala-Statistiken nach Erhebungsmethode ... 48
Tabelle 10: Beschäftigungsqualität: Fit-Indizes der Faktormodelle ... 49
Tabelle 11: Well-Being: Konstrukte, Variablen und Items ... 53
Tabelle 12: Well-Being: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items ... 56
Tabelle 13: Well-Being: Verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Skalen ... 59
Tabelle 14: Well-Being: Skala-Statistiken nach Erhebungsmethode ... 61
Tabelle 15: Well-Being: Fit-Indizes der Faktormodelle ... 62
Tabelle 16: Leadership-Stil und Basic Needs: Skalen, Variablen und Items ... 105
Tabelle 17: Leadership-Stil und Basic Needs: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items ... 108
Tabelle 18: Leadership-Stil und Basic Needs: Verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Skalen ... 111
Tabelle 19: Leadership-Stil und Basic Needs: Skala-Statistiken nach Erhebungsmethode ... 113
Tabelle 20: Leadership-Stil und Basic Needs: Fit-Indizes der Faktormodelle (Einzelne K.) ... 115
Tabelle 21: Leadership-Stil und Basic Needs: Fit-Indizes der Faktormodelle (Einzelne K.) – Modifikationen ... 115
Tabelle 22: Leadership-Stil und Basic Needs: Fit-Indizes der Faktormodelle ... 116
Tabelle 23: Die Messqualität der Konstrukte im Überblick ... 123

III. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Quality of Work, Beschäftigungsqualität und Well-Being 4
Abbildung 2: Zeitraum der Befragung 5
Abbildung 3: Zeitraum der Befragung 2019 nach Methode und Wohnland 6
Abbildung 4: Interviewdauer 2019 6
Abbildung 5: Interviewdauer 2019 nach Methode 7
Abbildung 6: Verteilung der Interviewsprache 7
Abbildung 7: Verteilung der Interviewsprache 2019 nach Methode und Wohnland 8
Abbildung 8: Anzahl teilgenommener Interviews 8
Abbildung 9: Panelbereitschaft der Erstbefragten 9
Abbildung 10: Größe der Stichprobe 10
Abbildung 11: Verteilung des Geschlechts der Befragungsteilnehmer 10
Abbildung 12: Verteilung des Alters der Befragungsteilnehmer 11
Abbildung 13: Verteilung der Nationalität der Befragungsteilnehmer 11
Abbildung 14: Verteilung des Wohnlands der Befragungsteilnehmer 12
Abbildung 15: Verteilung der Bildung der Befragungsteilnehmer 12
Abbildung 16: Verteilung der ISCO-08 Berufsklassifikation der Befragungsteilnehmer 13
Abbildung 17: Verteilung des Geschlechts nach Erhebungsmethode 13
Abbildung 18: Verteilung des Alters nach Erhebungsmethode 14
Abbildung 19: Verteilung der Nationalität nach Erhebungsmethode 14
Abbildung 20: Verteilung des Wohnlands nach Erhebungsmethode 15
Abbildung 21: Verteilung der Bildung nach Erhebungsmethode 15
Abbildung 22: Verteilung der ISCO-08 Berufsklassifikation nach Erhebungsmethode 16
Abbildung 23: Panelausfälle und Aufstockung über die Erhebungswellen 17
Abbildung 24: Interviewstatus von potenziellen Panelfällen 2019 18
Abbildung 25: Panellausfall von 2018 zu 2019 nach Demographie 19
Abbildung 26: Panelausfall 2018 nach Quality of Work und Well-Being-Dimensionen 20
Abbildung 27: Aktuelles Beschäftigungsverhältnis 21
Abbildung 28: Grund für Ende des letzten Beschäftigungsverhältnisses 22
Abbildung 29: Grund für Ende des letzten Beschäftigungsverhältnisses II 23

Abbildung 30: Erwartung an berufliche Verbesserungen ... 24
Abbildung 31: Erwartungen an private Verbesserungen ... 25
Abbildung 32: Quality of Work: Anteil fehlender Werte ... 30
Abbildung 33: Quality of Work: Balkendiagramme der Items ... 32
Abbildung 34: Quality of Work: Korrelationsmatrix ... 33
Abbildung 35: Quality of Work: Verteilung der Skalen ... 35
Abbildung 36: Quality of Work: Korrelation der Skalen ... 36
Abbildung 37: Quality of Work: Verteilung der Skalen nach Erhebungsmethode ... 38
Abbildung 38: Quality of Work: Standardisierte Faktorladungen ... 40
Abbildung 39: Quality of Work: Korrelation der latenten Variablen (Gesamt) ... 41
Abbildung 40: Quality of Work: Korrelierte Residuen ... 42
Abbildung 41: Beschäftigungsqualität: Anteil fehlender Werte ... 44
Abbildung 42: Beschäftigungsqualität: Balkendiagramme der Items ... 45
Abbildung 43: Beschäftigungsqualität: Korrelationsmatrix ... 46
Abbildung 44: Beschäftigungsqualität: Verteilung der Skalen ... 47
Abbildung 45: Beschäftigungsqualität: Korrelation der Skalen ... 47
Abbildung 46: Beschäftigungsqualität: Verteilung der Skalen nach Erhebungsmethode ... 48
Abbildung 47: Beschäftigungsqualität: Standardisierte Faktorladungen ... 50
Abbildung 48: Beschäftigungsqualität: Korrelation der latenten Variablen (Gesamt) ... 50
Abbildung 49: Beschäftigungsqualität: Korrelierte Residuen ... 51
Abbildung 50: Well-Being: Anteil fehlender Werte ... 55
Abbildung 51: Well-Being: Balkendiagramme der Items ... 57
Abbildung 52: Well-Being: Korrelationsmatrix ... 58
Abbildung 53: Well-Being: Verteilung der Skalen ... 59
Abbildung 54: Well-Being: Korrelation der Skalen ... 60
Abbildung 55: Well-Being: Verteilung der Skalen nach Erhebungsmethode ... 61
Abbildung 56: Well-Being: Standardisierte Faktorladungen ... 63
Abbildung 57: Well-Being: Korrelation der latenten Variablen (Gesamt) ... 64
Abbildung 58: Well-Being: Korrelierte Residuen ... 64
Abbildung 59: Korrelationen der QoW- und der Beschäftigungsqualität-Skalen mit den Well-Being-Skalen ... 66

Abbildung 60: Regressionsanalysen mit QoW- und Beschäftigungsqualität-Skalen als Prädiktoren und Well-Being-Skalen als Outcomes 67
Abbildung 61: Längsschnittliche (semipartielle) Korrelationen der QoW-Skalen mit den Well-Being-Skalen 70
Abbildung 62: Längsschnittliche Regressionsanalysen mit QoW-Skalen als Prädiktoren und Well-Being-Skalen als Outcomes 71
Abbildung 63: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen 73
Abbildung 64: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Geschlecht 74
Abbildung 65: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Alter 75
Abbildung 66: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Lebenspartner 76
Abbildung 67: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Kinder im Haushalt 77
Abbildung 68: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Wohnland 78
Abbildung 69: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Berufsgruppen 79
Abbildung 70: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Befristung 80
Abbildung 71: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Beschäftigungsumfang 81
Abbildung 72: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Vorgesetztenstatus 82
Abbildung 73: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Jahre im Betrieb 83
Abbildung 74: Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen nach Art des Unternehmens 84
Abbildung 75: Entwicklung der Quality of Work -Dimensionen nach Betriebsgröße 85
Abbildung 76: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen 87
Abbildung 77: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Geschlecht 88
Abbildung 78: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Alter 88
Abbildung 79: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Lebenspartner 89
Abbildung 80: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Kinder im Haushalt 89
Abbildung 81: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Wohnland 90

Abbildung 82: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Berufsgruppen ... 91
Abbildung 83: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Befristung ... 91
Abbildung 84: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Beschäftigungsumfang ... 92
Abbildung 85: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Vorgesetztenstatus ... 92
Abbildung 86: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Jahre im Betrieb ... 93
Abbildung 87: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Art des Unternehmens ... 93
Abbildung 88: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Betriebsgröße ... 94
Abbildung 89: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen ... 97
Abbildung 90: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Geschlecht ... 98
Abbildung 91: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Alter ... 98
Abbildung 92: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Lebenspartner ... 99
Abbildung 93: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Kinder im Haushalt ... 99
Abbildung 94: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Wohnland ... 100
Abbildung 95: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Berufsgruppen ... 101
Abbildung 96: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Befristung ... 101
Abbildung 97: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Beschäftigungsumfang ... 102
Abbildung 98: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Vorgesetztenstatus ... 102
Abbildung 99: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Jahre im Betrieb ... 103
Abbildung 100: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Art des Unternehmens ... 103
Abbildung 101: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Betriebsgröße ... 104
Abbildung 102: Leadership-Stil und Basic Needs: Anteil fehlender Werte ... 107
Abbildung 103: Leadership-Stil und Basic Needs: Balkendiagramme der Items ... 109
Abbildung 104: Leadership-Stil und Basic Needs: Korrelation der Items ... 110
Abbildung 105: Leadership-Stil und Basic Needs: Verteilung der Skalen ... 111
Abbildung 106: Korrelation der Leadership-Stil und Basic Needs -Skalen ... 112

Abbildung 107: Leadership-Stil und Basic Needs: Verteilung der Skalen nach Erhebungsmethode 114
Abbildung 108: Leadership-Stil und Basic Needs: Standardisierte Faktorladungen 117
Abbildung 109: Leadership-Stil und Basic Needs: Korrelation der latenten Variablen (Gesamt) 118
Abbildung 110: Leadership-Stil und Basic Needs: Korrelierte Residuen 118
Abbildung 111: Korrelation der QoW- und der WLB-Skalen 119
Abbildung 112: Korrelation der Well-Being- und der WLB-Skalen 120