



## **“Quality of work – Index”**

### **5. Forschungsbericht zur Weiterentwicklung des Arbeitsqualitätsindexes in Luxemburg**



**WORKING PAPER**

**Philipp Sischka & Georges Steffgen**

**Universität Luxembourg**

**INSIDE**

**29. April 2019**

## **Zusammenfassung**

Der „Quality of Work Index Luxembourg“ (QoW)-Survey, der von der Universität Luxemburg und der luxemburgischen Chambre des Salariés konzipiert wurde (Steffgen, Kohl, 2013; Sischka, Steffgen, 2015, 2016, 2017, 2019), wurde 2018 zum sechsten 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 2018 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 werden die Items der QoW- und Well-Being-Skalen auf fehlende Werte untersucht und es erfolgt eine Beschreibung der Items mittels verteilungsbeschreibender Maßzahlen und 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-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 2018 hat außerdem das Schwerpunktthema „Work-Life-Balance“ behandelt. Die Güte der Skalen zu diesem Thema wird ebenfalls geprüft. Im Anschluss werden dann Korrelationen mit den QoW- und Well-Being-Skalen berechnet.

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

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1. Ziele des Projekts .....	1
1.2. Bestandteile von Arbeitsqualität .....	2
<b>2. Befragungsumstände.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Beschreibung der Stichprobe .....</b>	<b>9</b>
3.1. Demographie .....	9
3.2. Stichprobenunterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung .....	12
3.3. Panelausfälle .....	16
3.4. Analyse der Organisationsabgänger.....	19
<b>4. Quality of Work.....</b>	<b>26</b>
4.1. Job Design.....	26
4.2. Soziale Bedingungen.....	30
4.3. Arbeitsintensität .....	36
4.4. Physische Bedingungen .....	40
4.5. Beschäftigungsqualität .....	43
4.6. Korrelation der QoW-Skalen .....	50
4.7. Unterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung.....	51
4.8. Konfirmatorische Faktorenanalyse .....	53
4.9. Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen über die Zeit.....	57
<b>5. Well-Being.....</b>	<b>70</b>
5.1. Itemprüfung.....	72
5.2. Skalenprüfung .....	76
5.3. Unterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung.....	77
5.4. Konfirmatorische Faktorenanalyse .....	78
5.5. Entwicklung der Well-Being-Dimensionen über die Zeit .....	82

<b>6. Querschnittliche Zusammenhänge der QoW- und der Well-Being-Skalen .....</b>	<b>87</b>
<b>7. Längsschnittliche Zusammenhänge der QoW- und der Well-Being-Skalen.....</b>	<b>90</b>
<b>8. Schwerpunkt: Work-Life-Balance .....</b>	<b>93</b>
8.1. Itemprüfung.....	96
8.2. Skalenprüfung .....	100
8.3. Unterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung.....	102
8.4. Konfirmatorische Faktorenanalyse .....	104
8.5. Korrelationen mit QoW- und Well-Being-Skalen .....	109
<b>9. Diskussion / Empfehlungen .....</b>	<b>111</b>
9.1. QoW-Skalen.....	111
9.2. Well-Being-Skalen.....	111
9.3. Schwerpunkt Work-Life-Balance .....	112
9.4. Neues Thema für 2019: Führungsstil.....	112
<b>I. Literatur.....</b>	<b>114</b>
<b>II. Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>118</b>
<b>III. Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>120</b>
<b>IV. Appendix .....</b>	<b>125</b>
i. Fragebogen zum Thema Führungsstil.....	125

## 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. Dazu wurde 2018 nun zum sechsten 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 fünften Mal von Infas (Institut für angewandte Sozialwissenschaft) in Bonn durchgeführt (Schütz & Thiele, 2018).<sup>1</sup> 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 sechsten Welle 1689 gültige Interviews realisiert.<sup>2</sup> Von den befragten Arbeitnehmern sind 1011 (59.9%) direkt in Luxemburg ansässig, 311 (18.4%) wohnen in Frankreich, 173 Arbeitnehmer (10.2%) stammen aus Deutschland und 194 (11.5%) 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 ( $n = 1042$ , 61.7%) der Erhebung 2018 hat schon mindestens einmal an einer der vergangenen Befragungen (2014, 2015, 2016, 2017) teilgenommen. 647 (38.3%) Arbeitnehmer wurden dagegen zur Aufstockung der Stichprobe 2018 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 2018 gliedert sich in mehrere Kategorien. Der Fragebogen enthält die folgenden Themenbereiche:

---

<sup>1</sup> Die erste Erhebung wurde von TNS-ILRES durchgeführt (Steffgen & Kohl, 2013).

<sup>2</sup> Für die methodischen Details siehe Schütz und Thiele (2018).

- 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)
- 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 2018 beinhaltet zudem Fragen zum Schwerpunktthema „Work-Life-Balance“ (z.B. Psychological Detachment, Unterbrechung der Arbeit durch Freizeit)

## **1.2. 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), das 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 Ressourcen 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 erhoben.
- 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 fünf verschiedene Bereiche (siehe auch EWCS, Eurofound, 2017):

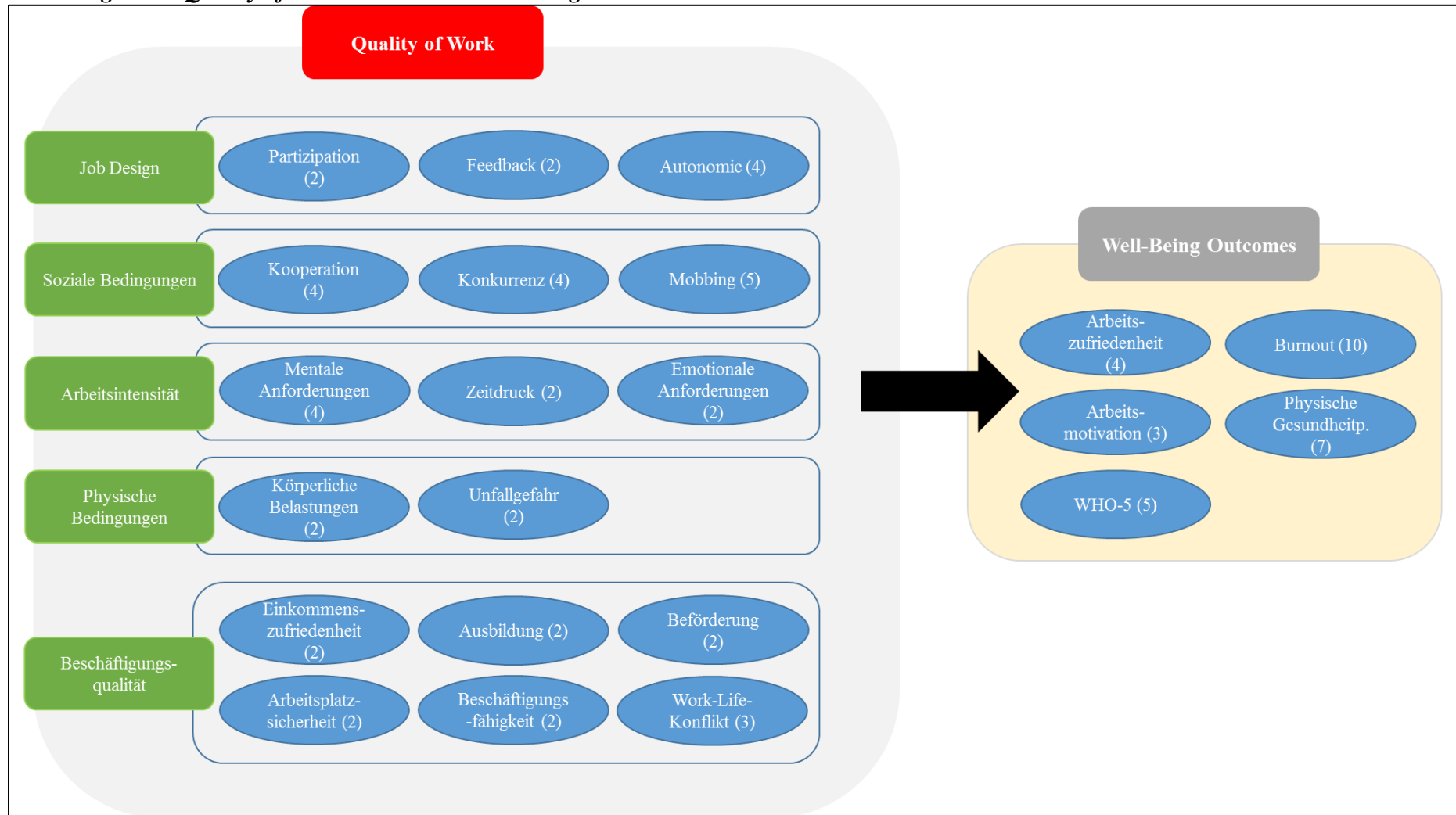
- Job Design
- Soziale Bedingungen
- Arbeitsintensität
- Physische Bedingungen
- Beschäftigungsqualität („Employment“)

Abbildung 1 stellt die Bereiche des QoW und deren Dimensionen sowie den vermuteten Einfluss auf verschiedene Well-Being-Dimensionen dar.<sup>3</sup> Im Folgenden werden zunächst die Befragungsumstände näher analysiert (Kapitel 2). Dann wird die Stichprobe analysiert (Kapitel 3). Im Anschluss daran werden dann die psychometrischen Eigenschaften der Items (Verteilung, Itemschwierigkeit) und deren Skalen (Inter-Item-Korrelationen, Cronbach's Alpha,) getestet, sowie deren Faktorstruktur mittels konfirmatorischer (KFA) Faktorenanalyse überprüft (Kapitel 4). Kapitel 5 beinhaltet die gleichen Tests für die Well-Being-Konstrukte. Schließlich werden auch die Zusammenhänge der verschiedenen Arbeitsbedingungen sowie der verschiedenen Well-Being-Dimensionen querschnittlich (Kapitel 6) und längsschnittlich (Kapitel 7) überprüft. Kapitel 8 beinhaltet das Schwerpunktthema „Work-Life-Balance“ der QoW-Befragung 2018. Zuletzt werden die zentralen Ergebnisse nochmals zusammengefasst und entsprechende Empfehlungen abgeleitet (Kapitel 9).

---

<sup>3</sup> Es ist wichtig anzumerken, dass neben dem aggregierten QoW-Index immer auch die Ausprägungen und relativen Unterschiede der einzelnen Skalen betrachtet werden müssen. Der QoW-Index kann ein erster Orientierungspunkt für die Arbeitssituation bestimmter Arbeitnehmer-Gruppen dienen. Um aber konkrete Verbesserungsvorschläge abzuleiten, ist es unabdinglich die Ausprägungen der einzelnen Skalen zu betrachten, den Index also wieder zu disaggregieren.

Abbildung 1: *Quality of Work-Index und Well-Being-Outcomes*





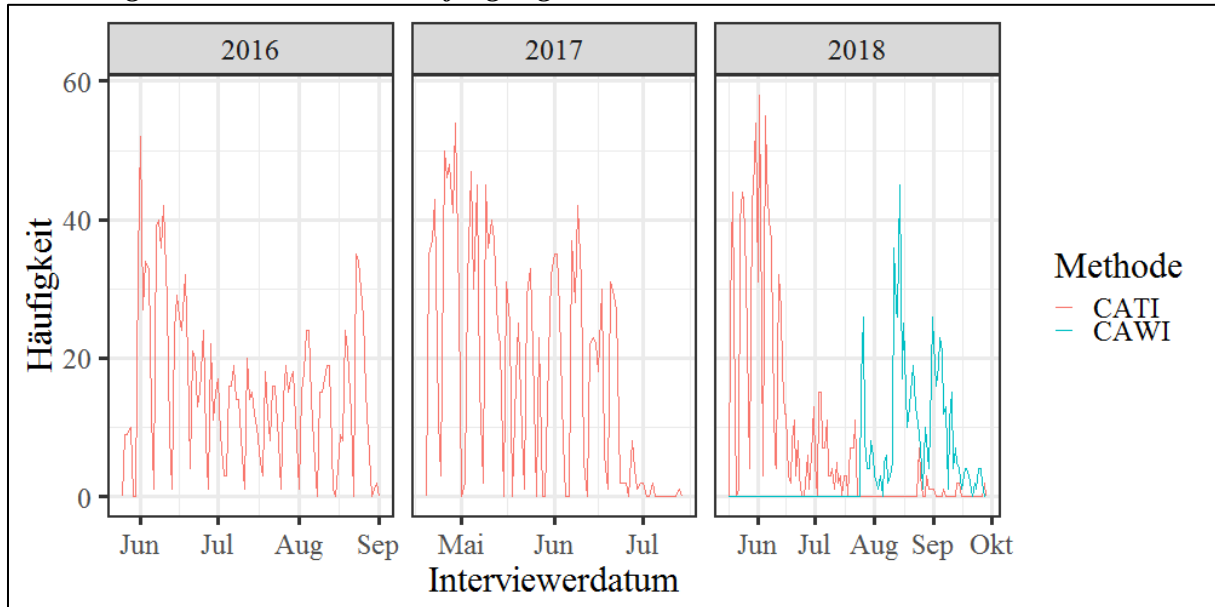
## 2. Befragungsumstände

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, für das 5. Jahr 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.<sup>4</sup> 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 geboten. 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. 1037 (61.4%) der Befragten nahmen an der Telefonbefragung und 652 (38.6%) an der Online-Befragung teil. Abbildung 2 zeigt die Verteilung des Zeitraums der Befragung. Die Telefonbefragung begann am 17.05.2018, die Online-Befragung am 24.07.2018 (siehe Abbildung 2). Die Telefonbefragung wurde am 23.07.2018 größtenteils abgeschlossen; danach fanden lediglich noch ein paar terminierte Interviews statt. Die Online-Befragung endete am 27.09.2018. Abbildung 3 zeigt die Verteilung des Zeitraums der Befragung differenziert nach Wohnland und Methode.

---

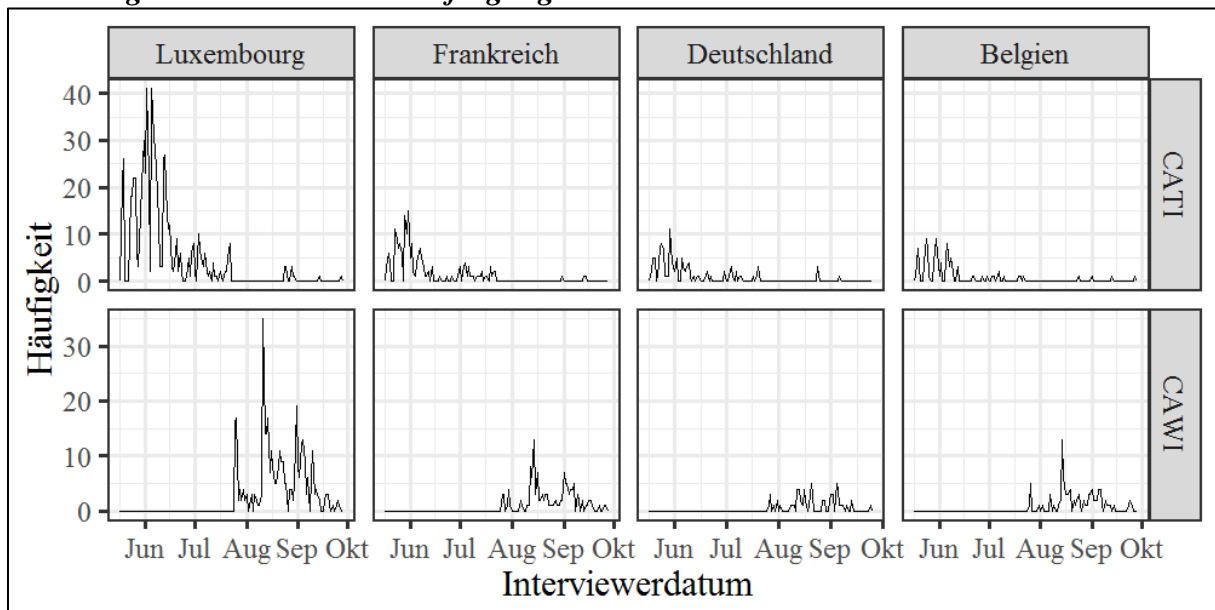
<sup>4</sup> Dazu wurde ein Antrag bei der Inspection générale de la sécurité sociale (IGSS) gestellt. Die IGSS zog die Auffrischungstichprobe aus den Sozialversicherungsdaten.

**Abbildung 2: Zeitraum der Befragung**



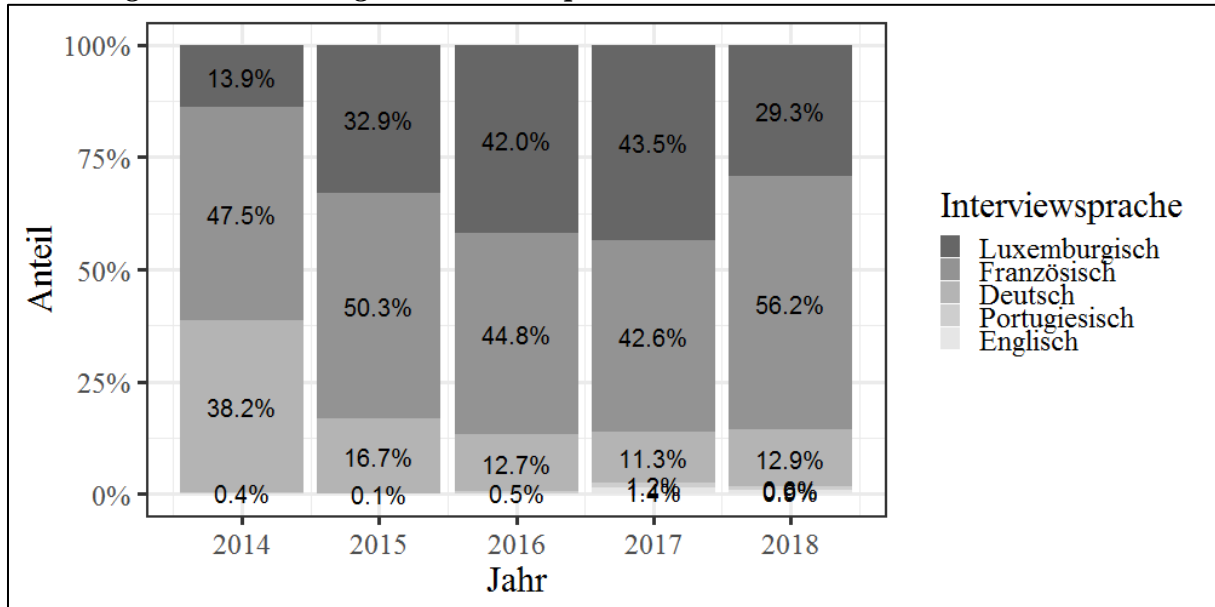
Anmerkung: Häufigkeitspolygone.

**Abbildung 3: Zeitraum der Befragung 2018 nach Methode und Wohnland**



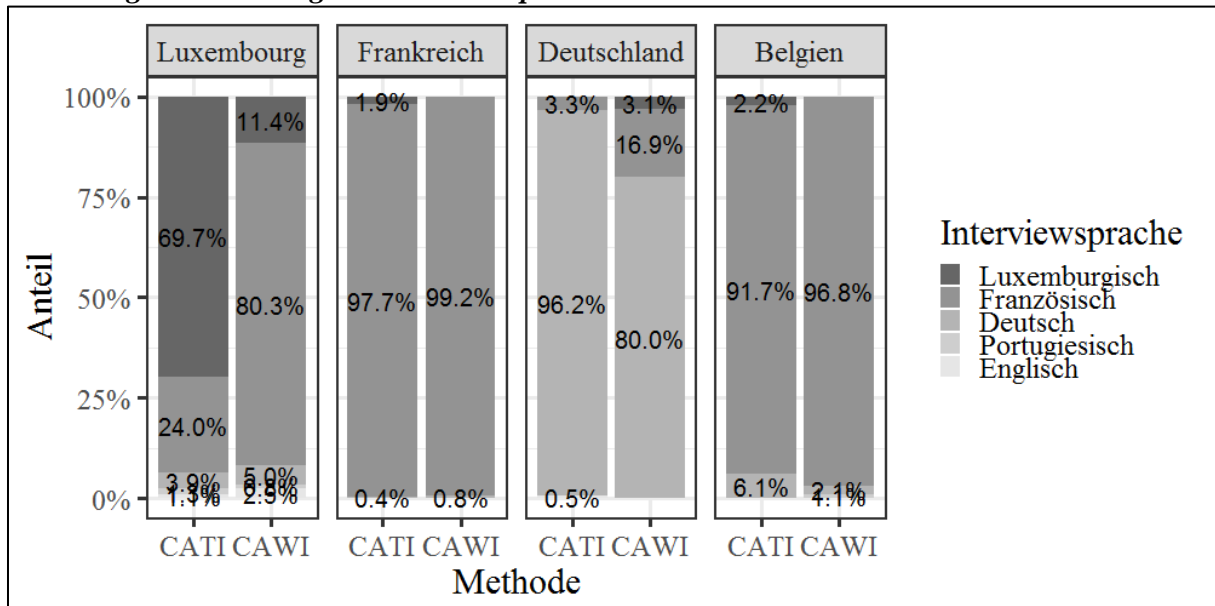
Anmerkung: Häufigkeitspolygone.

In 2018 ist Französisch die häufigste gewählte Interviewsprache, gefolgt von Luxemburgisch (Abbildung 4). 2017 konnte zum ersten Mal auch Englisch als mögliche Interviewsprache gewählt werden. Allerdings wurde 2018 sowohl Englisch (0.9%) als auch Portugiesisch (0.6%) von den Befragten eher selten gewählt.

**Abbildung 4: Verteilung der Interviewsprache**

Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

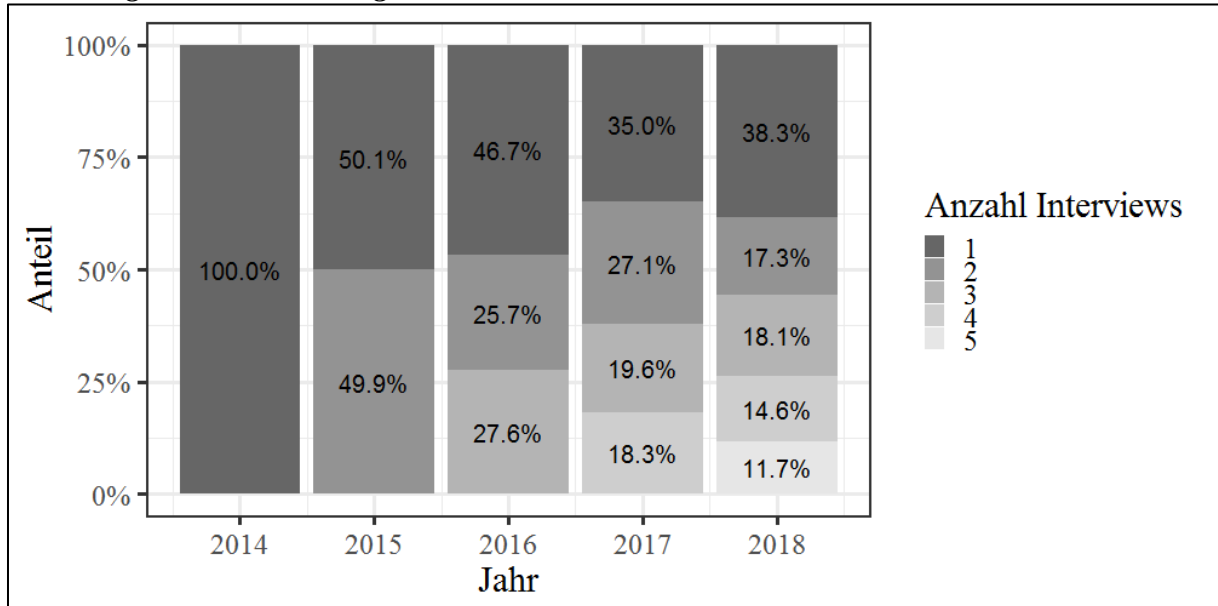
Abbildung 5 zeigt die Verteilung der Interviewsprache differenziert nach Methode und Wohnland. Insbesondere in Luxembourgen unterscheidet sich die Verteilung der Interviewsprache zwischen CATI und CAWI. Während die Befragten in der Telefonbefragung hauptsächlich Luxemburgisch als Interviewsprache wählen, wählen die Befragten in der Online-Befragung hauptsächlich Französisch.

**Abbildung 5: Verteilung der Interviewsprache 2018 nach Methode und Wohnland**

Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

Etwa 38.3% der 2018 Befragten hat zum ersten Mal an einer QoW-Befragung teilgenommen. Dagegen hat 61.7% der Befragten bereits an einer oder mehrerer vorheriger Befragungen teilgenommen (Abbildung 6).

**Abbildung 6:** Anzahl teilgenommener Interviews



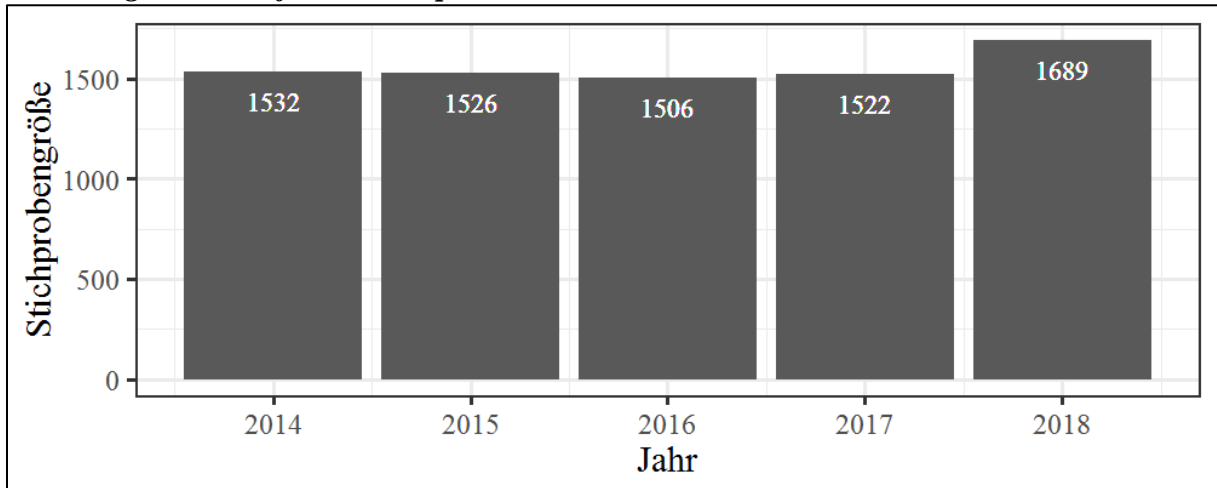
Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

### 3. Beschreibung der Stichprobe

#### 3.1. Demographie

Im Folgenden wird die (Veränderung der) Stichprobe der Arbeitnehmer kurz beschrieben.<sup>56</sup> Die Analysen basieren auf den ungewichteten Fällen. Abbildung 7 zeigt die Stichprobengröße der verschiedenen Erhebungsjahre.

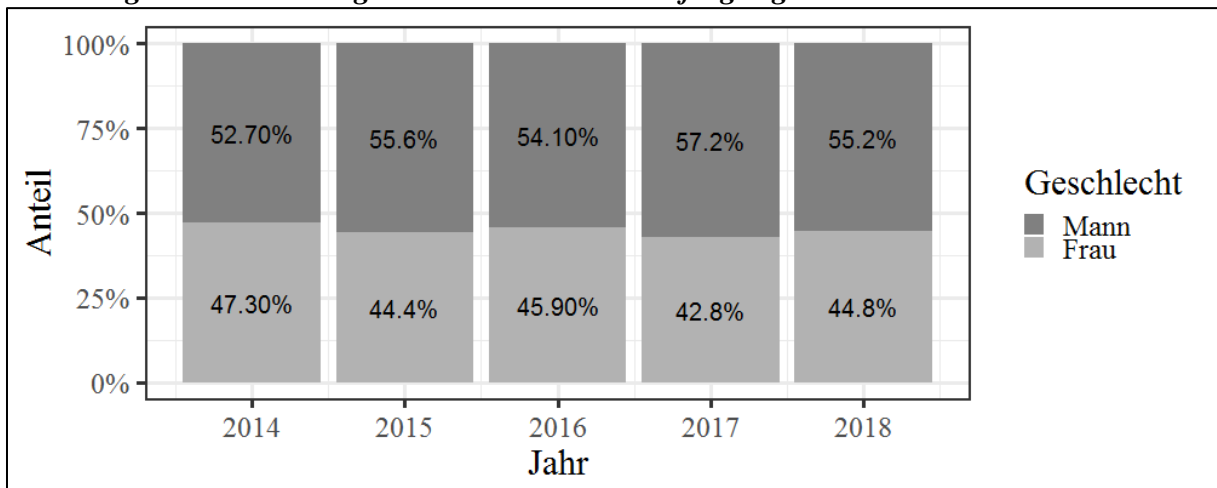
**Abbildung 7: Größe der Stichprobe**



Anmerkung: Balkendiagramm.

Abbildung 8 zeigt die Geschlechterverteilung der Stichprobe über die Zeit.

**Abbildung 8: Verteilung des Geschlechts der Befragungsteilnehmer**



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

<sup>5</sup> Zu einer ausführlicheren Beschreibung siehe Schütz und Thiele (2018).

<sup>6</sup> Alle Analysen erfolgen mit dem Statistikprogramm R Statistics (R Core Team, 2019).

Abbildung 9 zeigt die Altersverteilung über die Zeit. Aufgrund des neuen Stichprobenkonzepts und -ziehung (siehe Schütz & Thiele, 2018) sieht die Altersverteilung für 2018 ( $M = 44.1$ ;  $SD = 10.3$ ) etwas anders aus, als die Jahre zuvor.

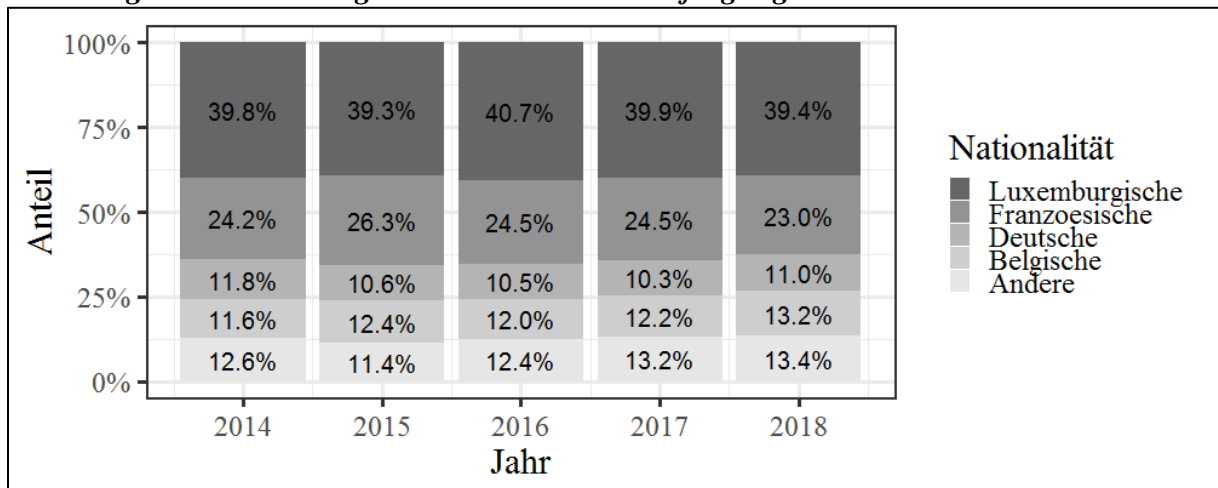
**Abbildung 9:** Verteilung des Alters der Befragungsteilnehmer



Anmerkung: Violinplots; roter Punkt: Arithmetisches Mittel.

Abbildung 10 zeigt die Verteilung der Nationalitäten in der Stichprobe über die Zeit. In der Welle 2018 hat die Mehrheit der Befragten eine luxemburgische Nationalität, gefolgt von französischer, belgischer, und deutscher Nationalität.

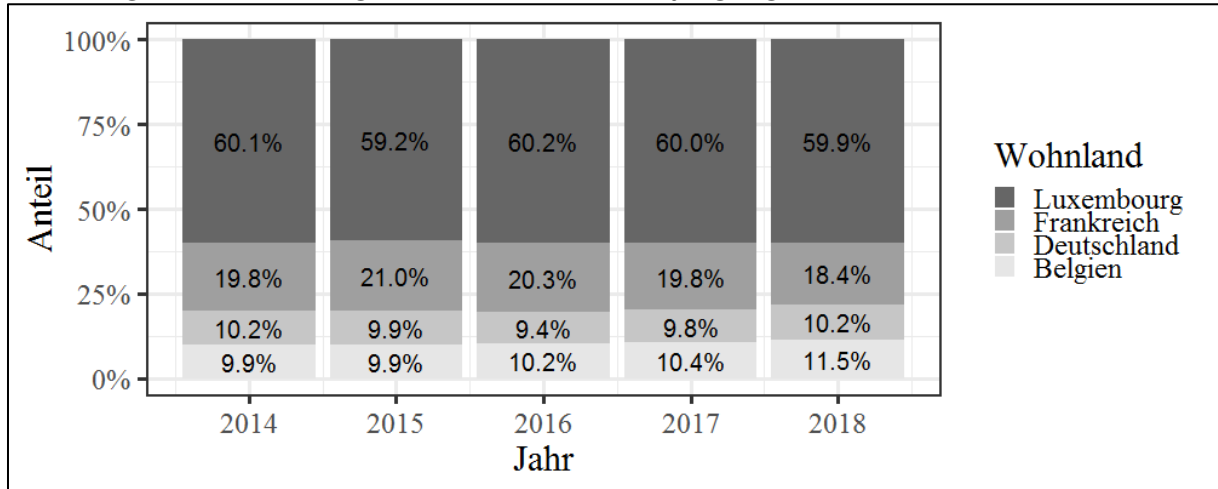
**Abbildung 10:** Verteilung der Nationalität der Befragungsteilnehmer



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

Etwa 60% der Befragten hat seinen Wohnsitz in Luxemburg (s. Abbildung 11), gefolgt von Frankreich mit 18.4%, sowie Belgien (11.5%) und Deutschland (~10%).

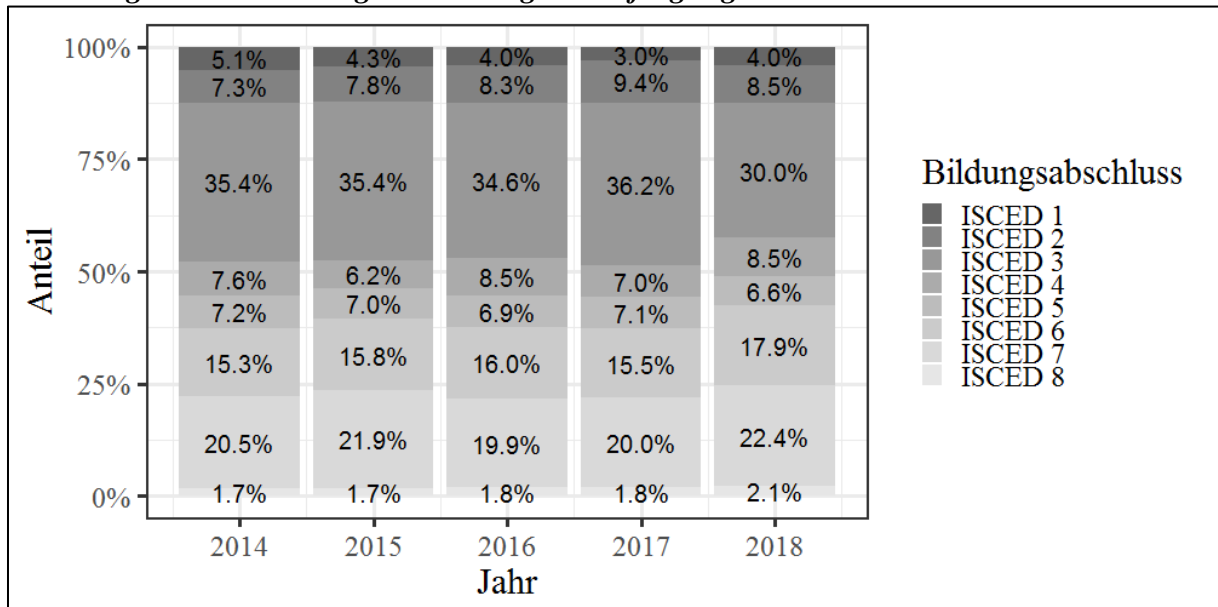
**Abbildung 11: Verteilung des Wohnlands der Befragungsteilnehmer**



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

Abbildung 12 zeigt, dass der luxemburgische Arbeitsmarkt durch einen hohen Qualifikationsniveau charakterisiert ist. In der Stichprobe von 2018 haben mehr als ein Drittel der Arbeitnehmer (~42%) einen Hochschulabschluss (z.B. Bachelor, Master/Diplom, Promotion).

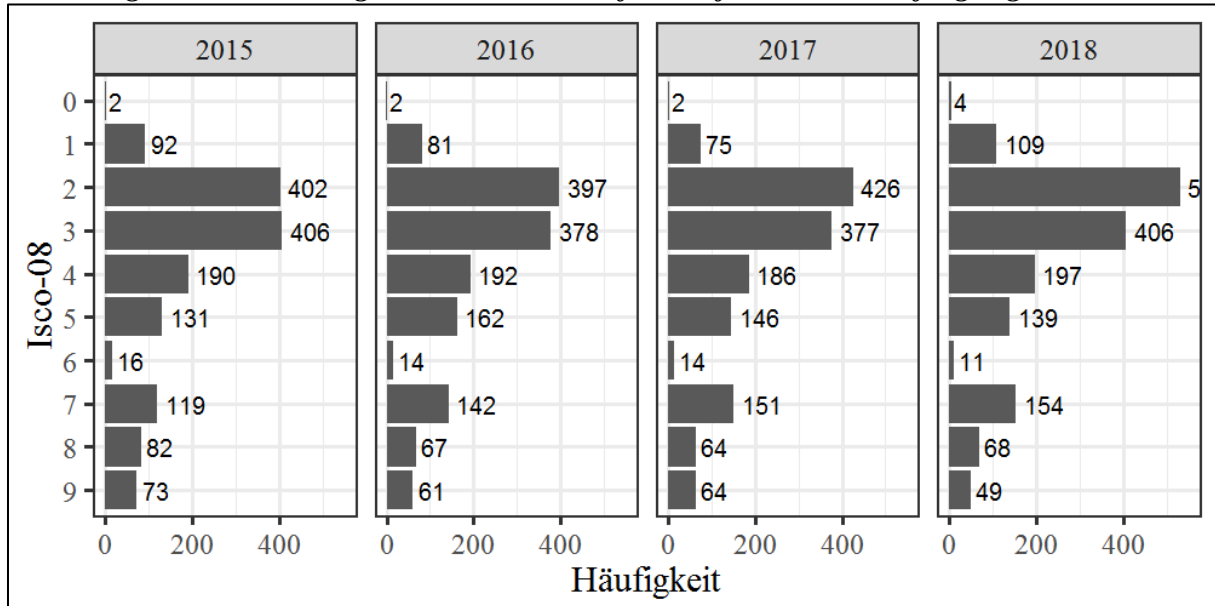
**Abbildung 12: Verteilung der Bildung der Befragungsteilnehmer**



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

**Abbildung 13: Verteilung der ISCO-08 Berufsklassifikation der Befragungsteilnehmer**

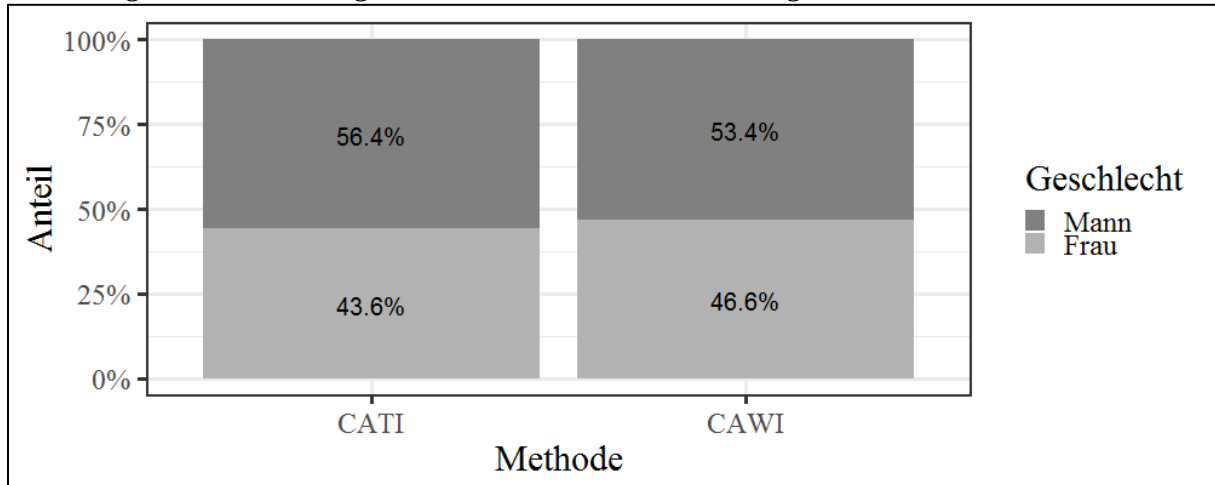


Anmerkung: Balkendiagramme; 0 = Angehörige der regulären Streitkräfte, 1 = Führungskräfte, 2 = Akademische Berufe, 3 = Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe, 4 = Bürokräfte und verwandte Berufe, 5 = Dienstleistungsberufe und Verkäufer, 6 = Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei,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

### 3.2. Stichprobenunterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung

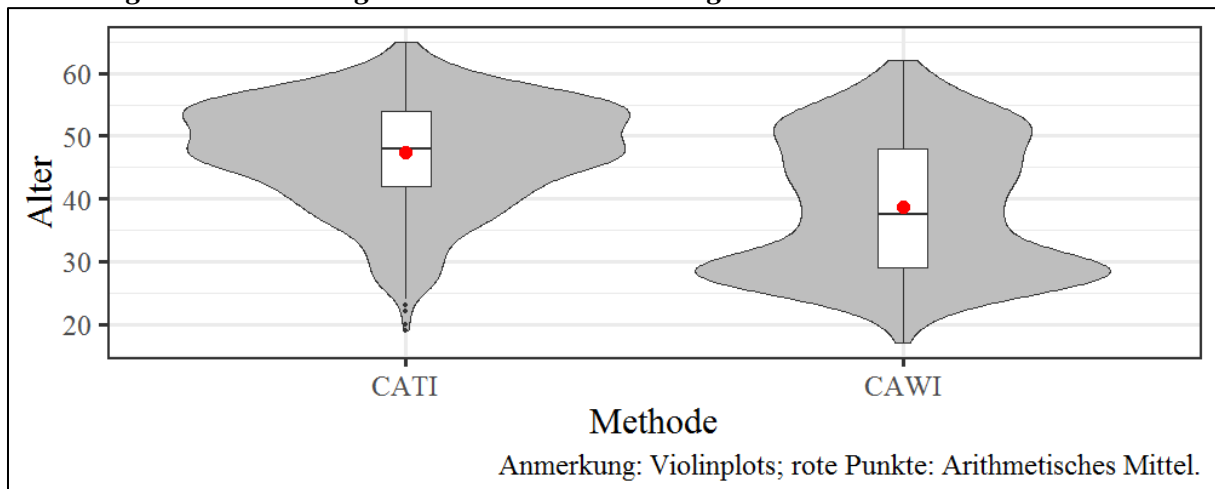
Im Folgenden werden Unterschiede hinsichtlich der Stichprobenzusammensetzung zwischen den beiden Erhebungsmethoden – CATI und CAWI – genauer analysiert. Die Geschlechtsverteilung unterscheidet sich zwischen CATI und CAWI nur unwesentlich (Abbildung 14). Der Anteil weiblicher Befragter ist bei der CAWI-Erhebung etwas höher.



**Abbildung 14: Verteilung des Geschlechts nach Erhebungsmethode**

Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

Dagegen unterscheidet sich die Verteilung des Alters erheblich zwischen den beiden Erhebungsmethoden (Abbildung 15). Die CATI-Teilnehmer sind wesentlich älter ( $M = 47.4$ ,  $SD = 8.4$ ) als die CAWI-Teilnehmer ( $M = 38.7$ ,  $SD = 10.7$ ).

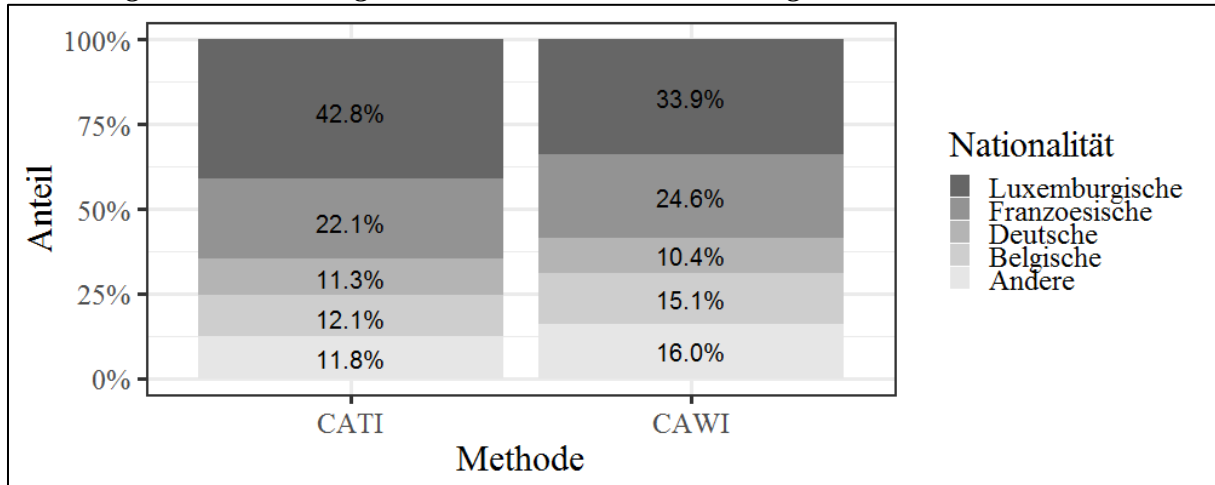
**Abbildung 15: Verteilung des Alters nach Erhebungsmethode**

Anmerkung: Violinplots; rote Punkte: Arithmetisches Mittel.

Anmerkung: Violinplots; roter Punkt: Arithmetisches Mittel.

Abbildung 16 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.

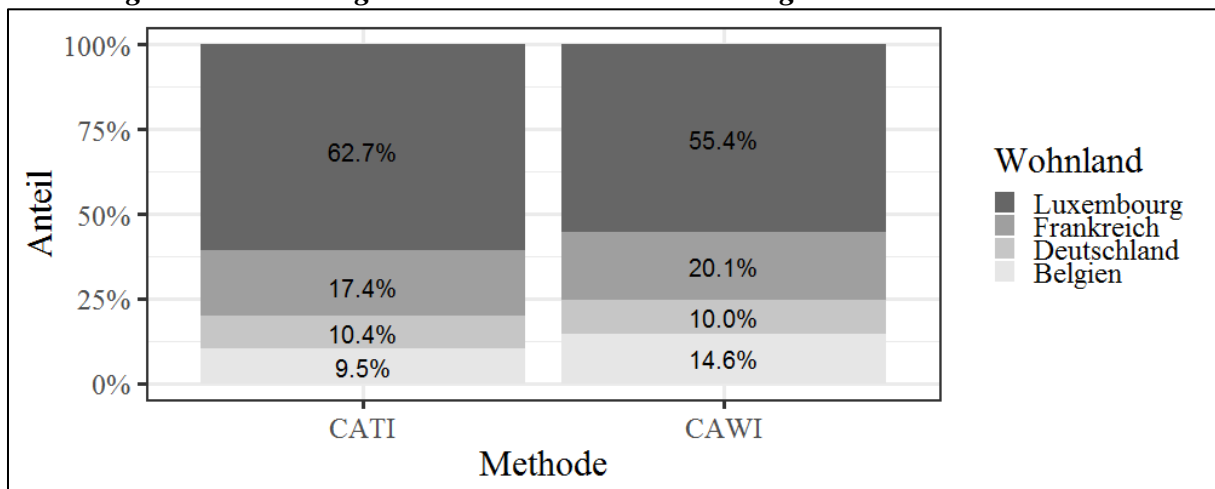
**Abbildung 16: Verteilung der Nationalität nach Erhebungsmethode**



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

Das spiegelt sich auch bezüglich des Wohnlands der befragten Arbeitnehmer wider (Abbildung 17). Der Anteil an Arbeitnehmern mit Wohnsitz in Luxembourg ist in der CATI-Erhebung, während der Anteil an Arbeitnehmern mit Wohnsitz in Frankreich und Belgien in der CAWI-Erhebung größer ist.

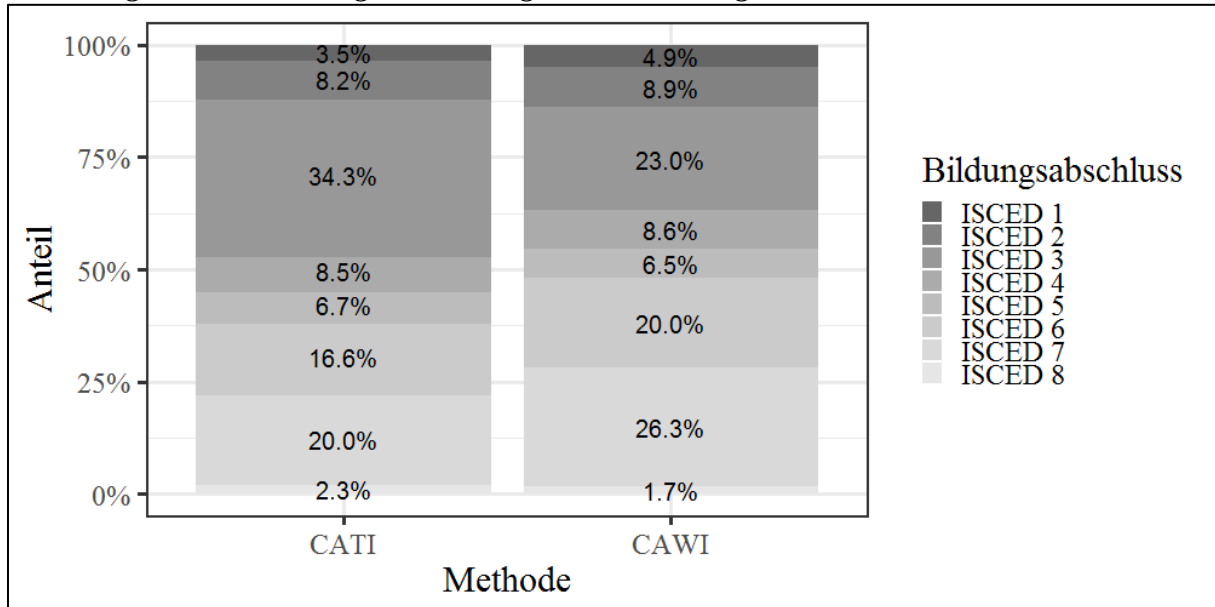
**Abbildung 17: Verteilung des Wohnlands nach Erhebungsmethode**



Anmerkung: Gestapelte Balkendiagramme.

Tendenziell weisen die Teilnehmer der CAWI-Erhebung ein etwas höheres Bildungsniveau auf, im Vergleich zu den Teilnehmern der CATI-Erhebung (Abbildung 18).

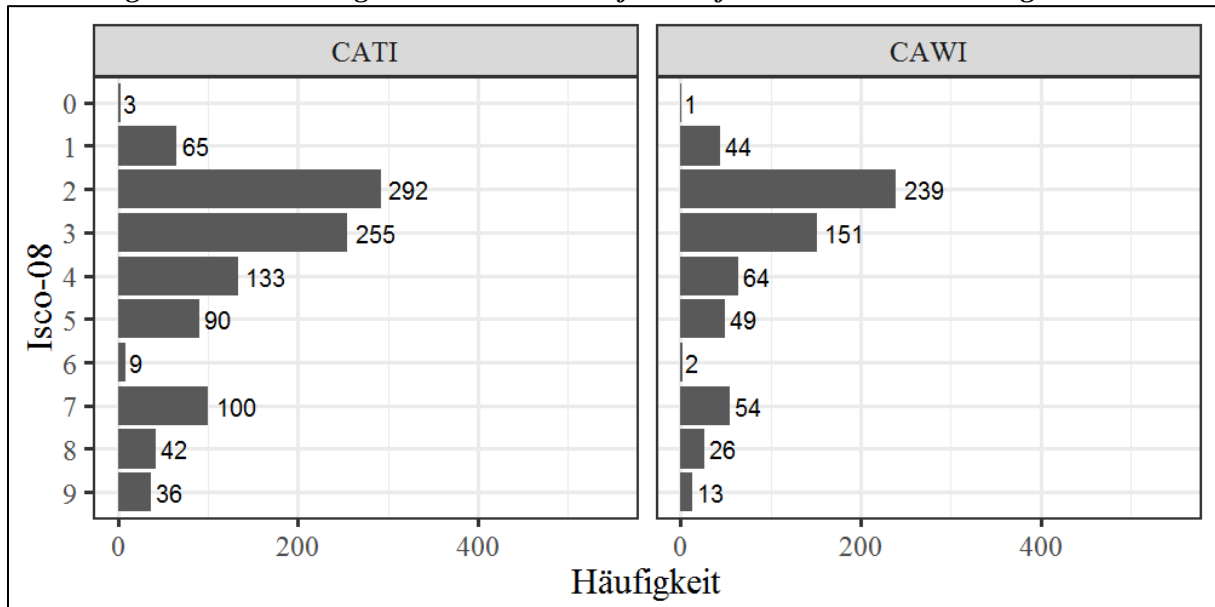
**Abbildung 18: Verteilung der Bildung nach Erhebungsmethode**



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

**Abbildung 19: Verteilung der ISCO-08 Berufsklassifikation nach Erhebungsmethode**

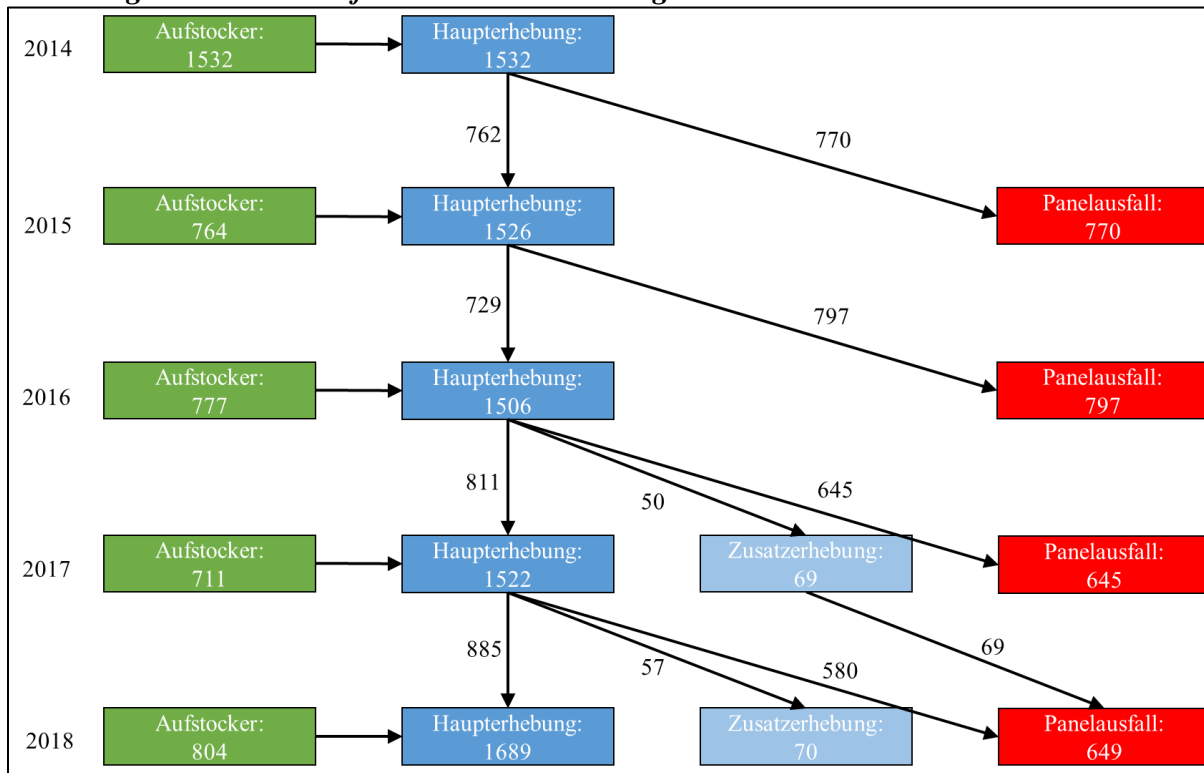


Anmerkung: Balkendiagramme; 0 = Angehörige der regulären Streitkräfte, 1 = Führungskräfte, 2 = Akademische Berufe, 3 = Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe, 4 = Bürokräfte und verwandte Berufe, 5 = Dienstleistungsberufe und Verkäufer, 6 = Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei,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

### 3.3. Panelausfälle

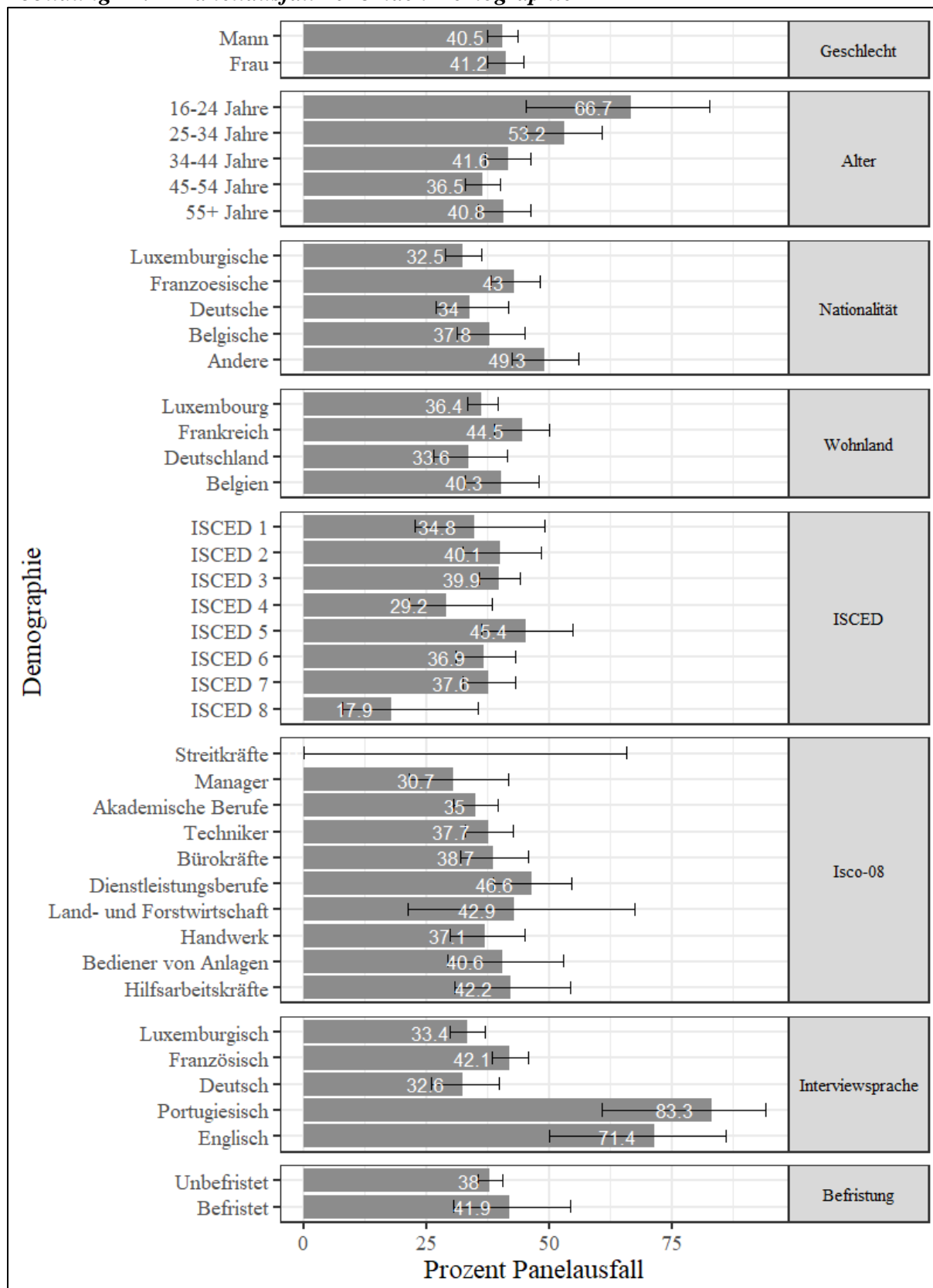
Abbildung 20 zeigt die Zusammensetzung und Entwicklung der Stichprobe für die einzelnen Erhebungsjahre. Ab 2017 wurde zum ersten Mal eine Zusatzerhebung durchgeführt, bei der diejenigen Arbeitnehmer interviewt wurden, die 2017 Teil der interessierenden Grundgesamtheit waren, 2018 aber nicht mehr, z.B. weil sie nicht mehr in Luxemburg erwerbstätig waren.

**Abbildung 20: Panelausfälle über die Erhebungswellen**



*Anmerkung:* Panelausfälle werden hier anders als in den Infas-Berichten (z.B. Schütz & Thiele, 2018) definiert. Als Panelausfall werden alle Befragten gezählt, die in der vorherigen Befragung aber nicht in der aktuellen Befragung mitgemacht haben.

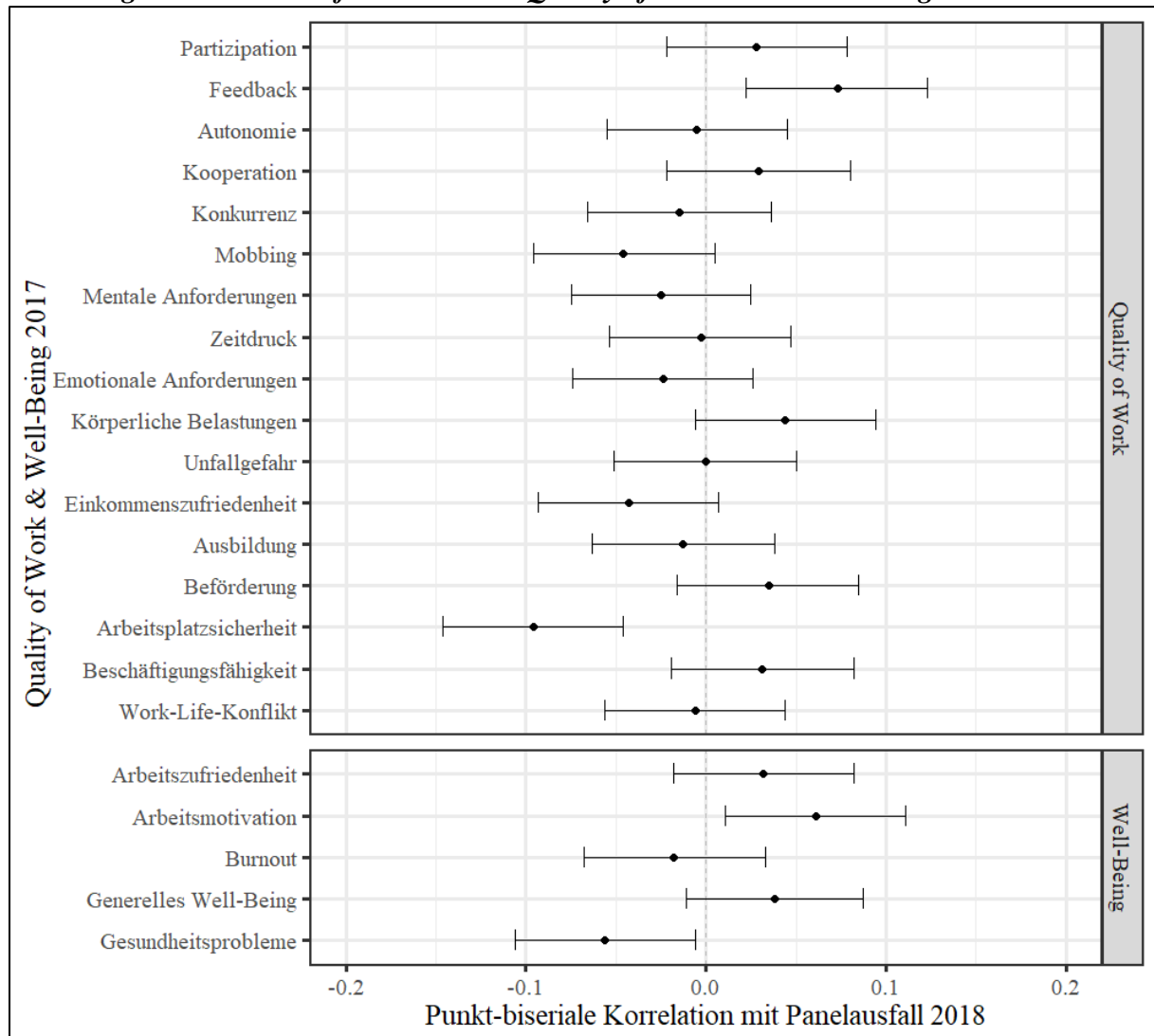
Da der QoW-Survey zum Teil als Panelbefragung vorliegt, wird zunächst überprüft, ob es zwischen der Befragung 2017 und 2018 zu systematischen Ausfällen gekommen ist. Insgesamt haben von 1522 Teilnehmern der Haupterhebung 2017 580 (38.1%) nicht an der Befragung 2018 teilgenommen. Abbildung 21 zeigt den Prozentsatz an Ausfällen differenziert nach verschiedenen Demographie-Variablen (Geschlecht, Alter, Nationalität, Wohnland, ISCED-Bildungsgruppe, Isco-Berufsgruppen, Interviewsprache und Befristung). Hinsichtlich Geschlecht, Isco-Berufsgruppe und Wohnland zeigen sich keine Zusammenhänge mit dem Panelausfall. Bezüglich Alter sind tendenziell eher jüngere (16-24 und 25-34 Jahre) für die Befragung 2018 ausgefallen.

**Abbildung 21: Panellausfall 2018 nach Demographie**

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

Abbildung 22 zeigt die Korrelationen der verschiedenen Arbeitsbedingungen und Well-Being-Skalen 2017 mit dem Panelausfall in 2018.<sup>7</sup> Arbeitnehmer, die 2017 eine höhere Ausprägung auf der Dimension *Feedback* hatten, haben seltener an der Befragung 2018 teilgenommen. Auf der anderen Seite haben Arbeitnehmer, die 2017 eine höhere Ausprägung auf den Dimensionen *Arbeitsplatzsicherheit* sowie *Gesundheitsprobleme* hatten, tendenziell eher an der Befragung 2018 teilgenommen.

**Abbildung 22: Panelausfall 2018 nach Quality of Work und Well-Being-Dimensionen**



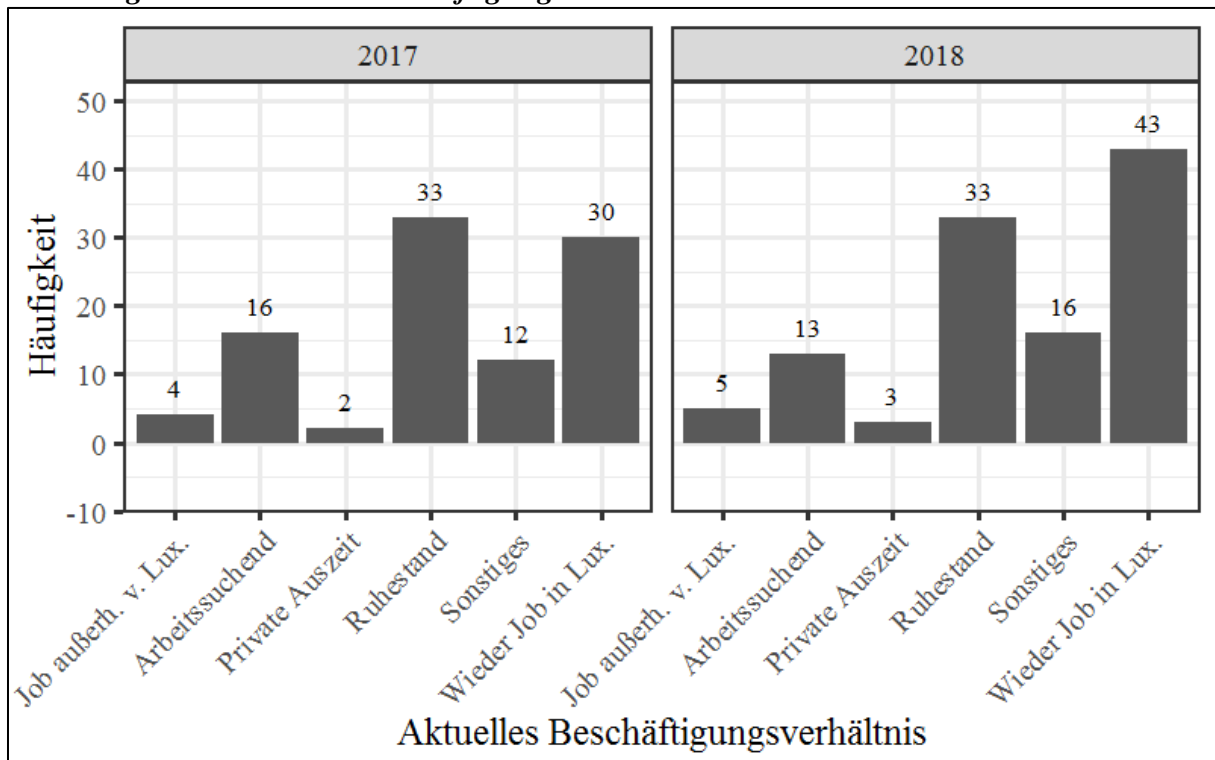
Anmerkung: Punkt-biserielle Korrelation mit 95%-Konfidenzintervall.

<sup>7</sup> Kein Panelausfall ist mit ,0', Panelausfall mit ,1' codiert.

### 3.4. Analyse der Organisationsabgänger

Abbildung 23 zeigt für diejenigen Befragten, die zwischen 2017 und 2018 ihre Organisation gewechselt haben, die aktuelle Beschäftigungssituation. Von den Organisationsabgängern zwischen 2017 und 2018 haben 43 der Befragten 2018 wieder eine Arbeitsstelle bei einer Organisation in Luxemburg. Die restlichen Organisationsabgänger zwischen 2017 und 2018 arbeiten nicht mehr in Luxemburg<sup>8</sup> und haben entweder einen Job außerhalb von Luxemburg, sind arbeitssuchend, machen eine private Auszeit, sind im Ruhestand oder gaben Sonstiges an.

**Abbildung 23: Aktuelles Beschäftigungsverhältnis**

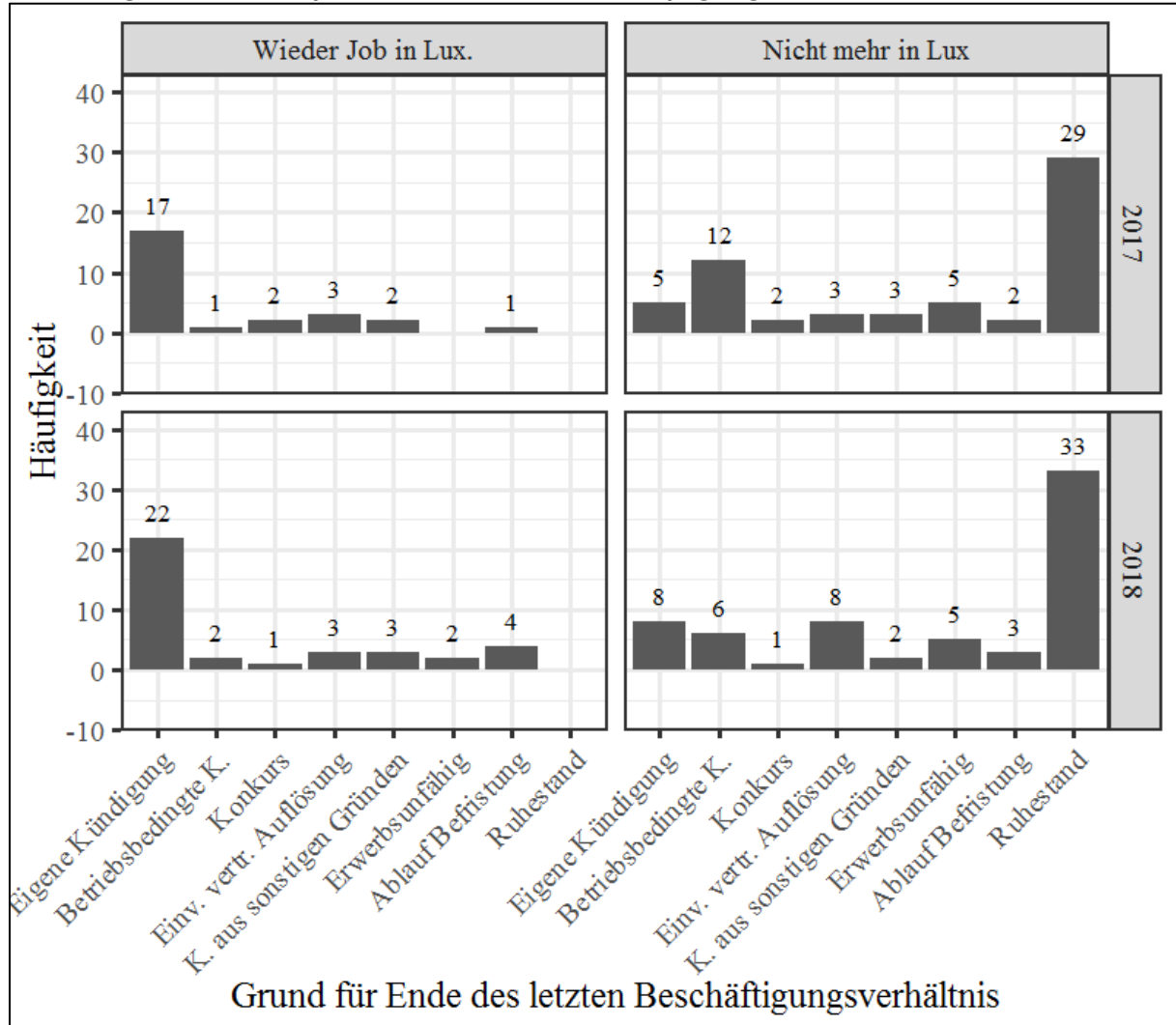


Anmerkung: Balkendiagramme.

<sup>8</sup> Für die Analyse dieser Gruppe kommen die Daten der Zusatzerhebungen zum Einsatz.

Abbildung 24 zeigt die Verteilung der Gründe für das Ende des letzten Beschäftigungsverhältnisses. Die meisten derjenigen Arbeitnehmer, die wieder in Luxemburg arbeiten, geben als Grund die eigene Kündigung an. Bei denjenigen, die nicht mehr in Luxemburg arbeiten, ist der am häufigsten genannte Grund der Ruhestand.

**Abbildung 24: Grund für Ende des letzten Beschäftigungsverhältnisses**

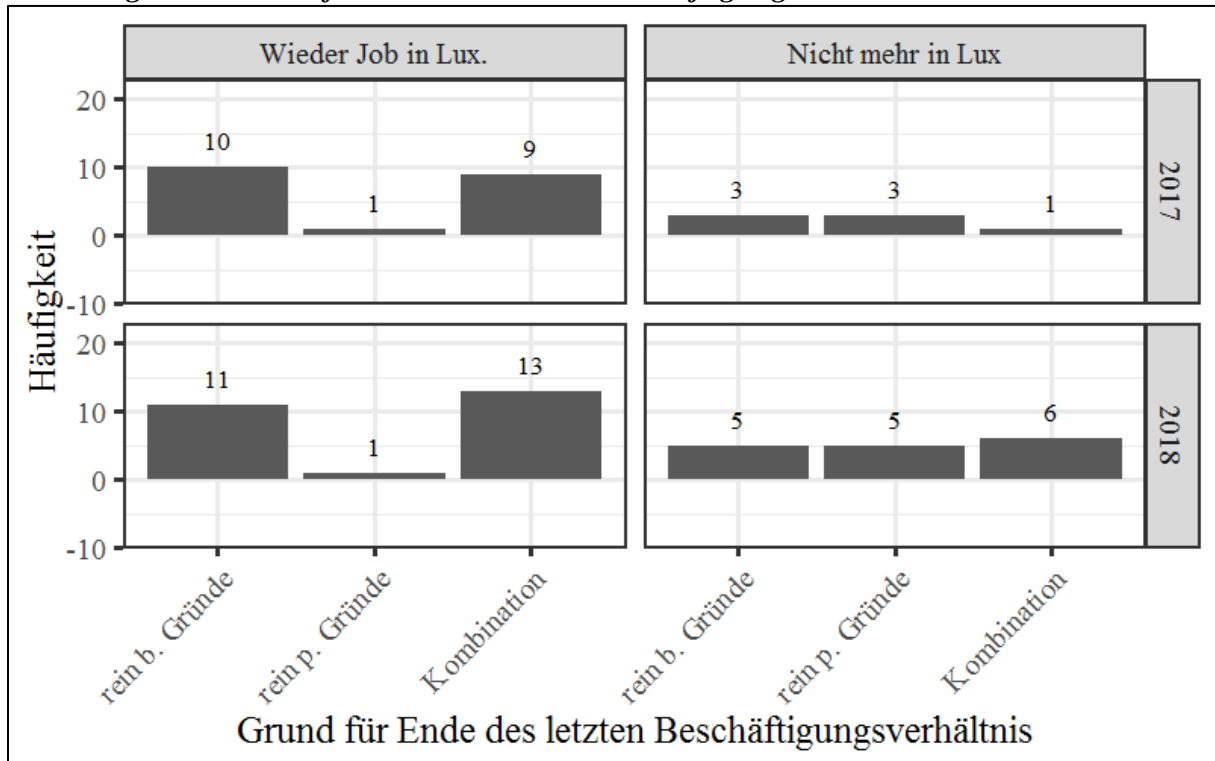


Anmerkung: Balkendiagramme.



Abbildung 25 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.

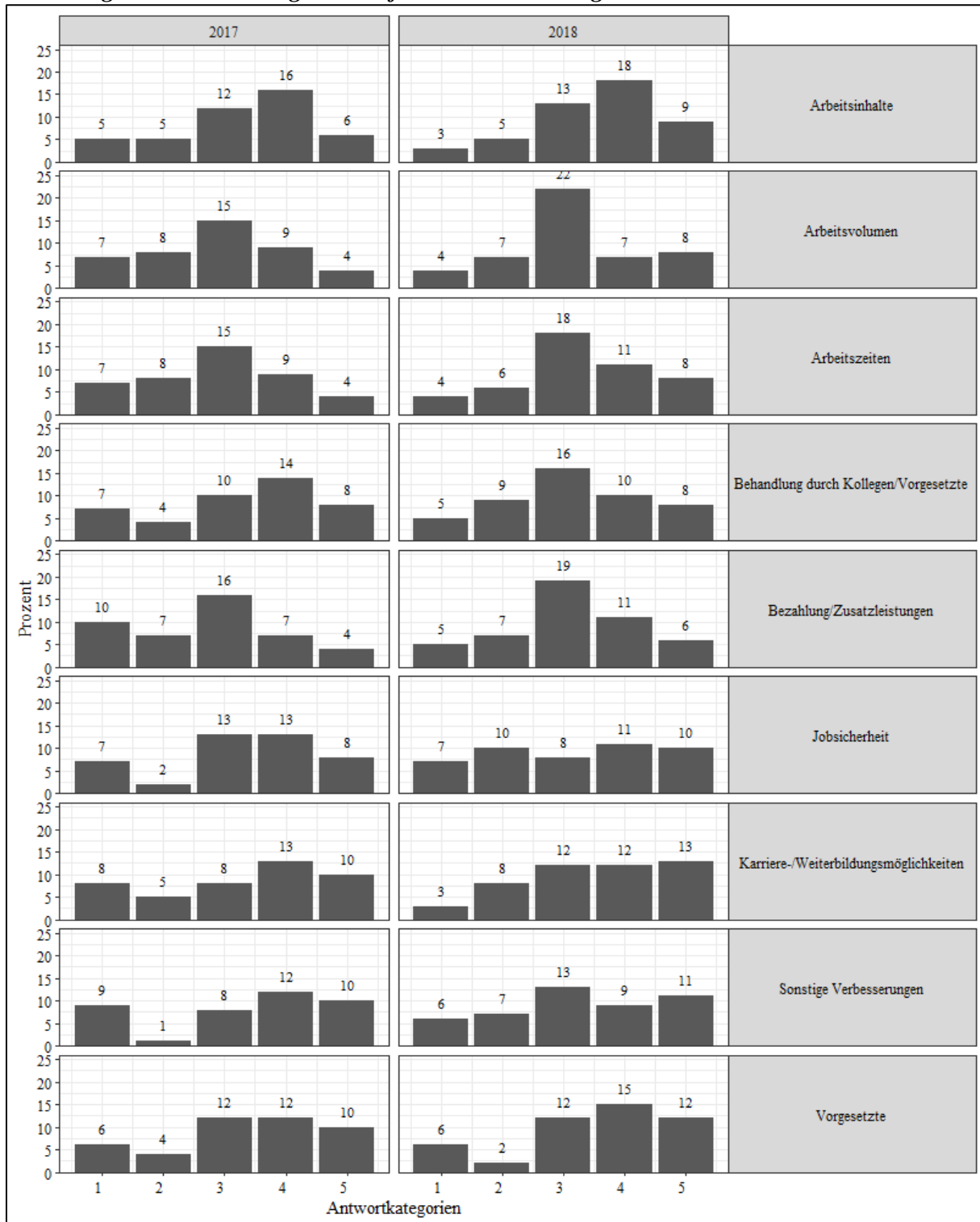
**Abbildung 25: Grund für Ende des letzten Beschäftigungsverhältnisses**



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

Abbildung 26 zeigt die Bedeutung verschiedener Erwartungen an berufliche Verbesserungen, die mit dem Organisationsabgang verbunden waren.

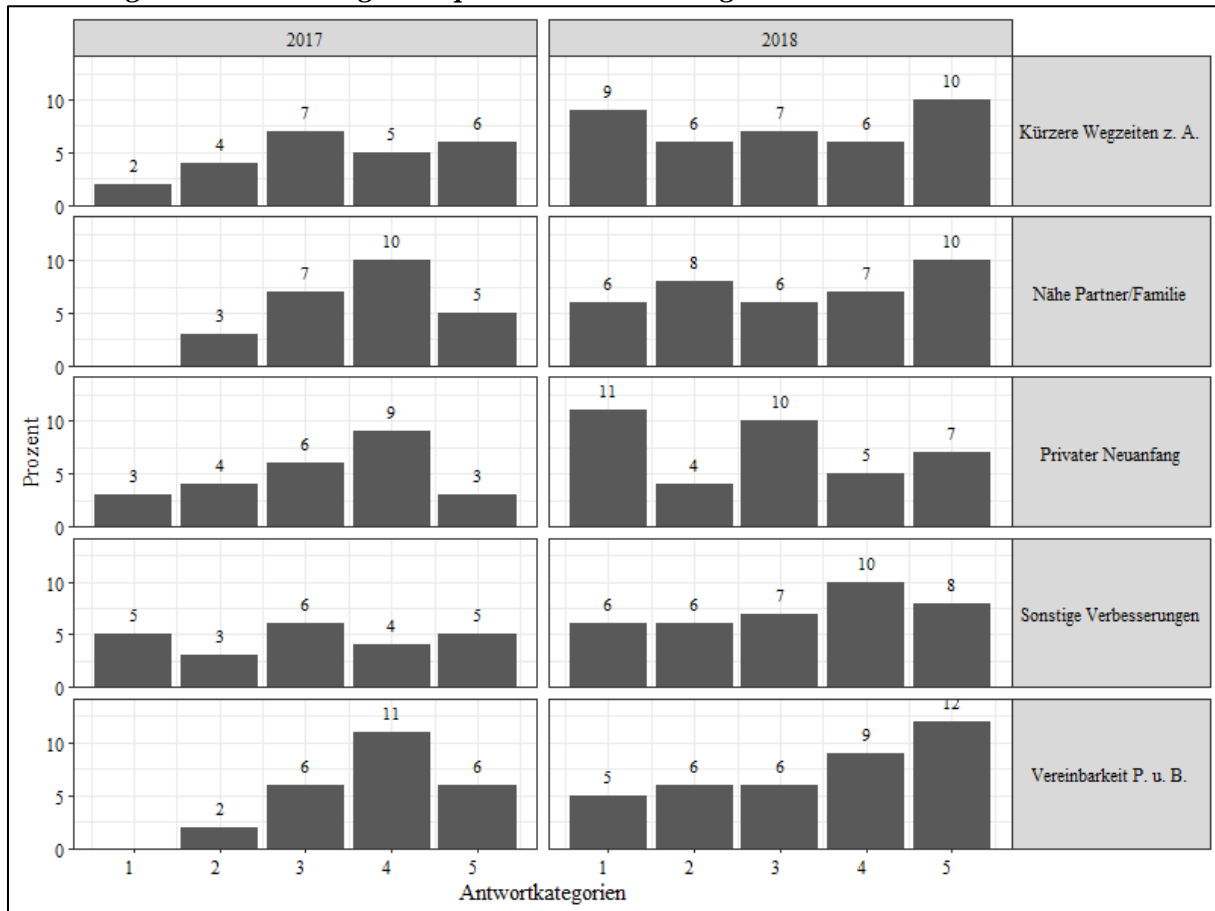
**Abbildung 26: Erwartung an berufliche Verbesserungen**



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 27 zeigt wiederum die Bedeutung verschiedener Erwartungen an private Verbesserungen, die mit dem Organisationsabgang verbunden waren.

**Abbildung 27: 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“.

Abbildung 28 zeigt die Ausprägung der verschiedenen Quality of Work-Dimensionen im Jahr 2016 bzw. 2017 und die Arbeitssituation jeweils im darauffolgenden Jahr. Für das Jahr 2017 zeigt sich insbesondere ein Unterschied hinsichtlich der Dimension *Beschäftigungsfähigkeit*. Arbeitnehmer, die 2018 nicht mehr in Luxemburg beschäftigt sind, berichten 2017 von der geringsten *Beschäftigungsfähigkeit*. Arbeitnehmer, die ihren Job innerhalb von Luxemburg gewechselt haben, schätzten 2017 ihre *Beschäftigungsfähigkeit* am höchsten ein.

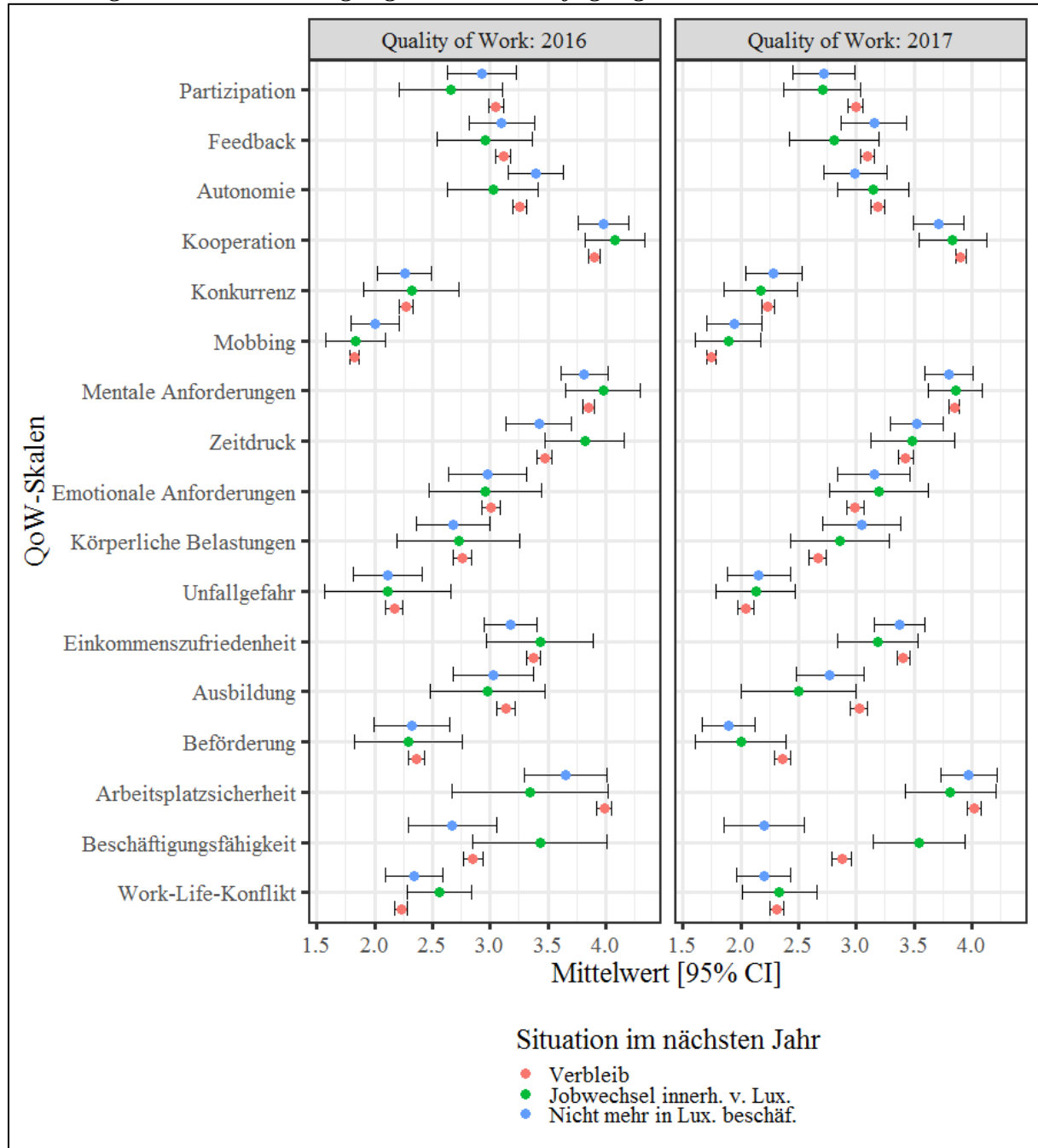
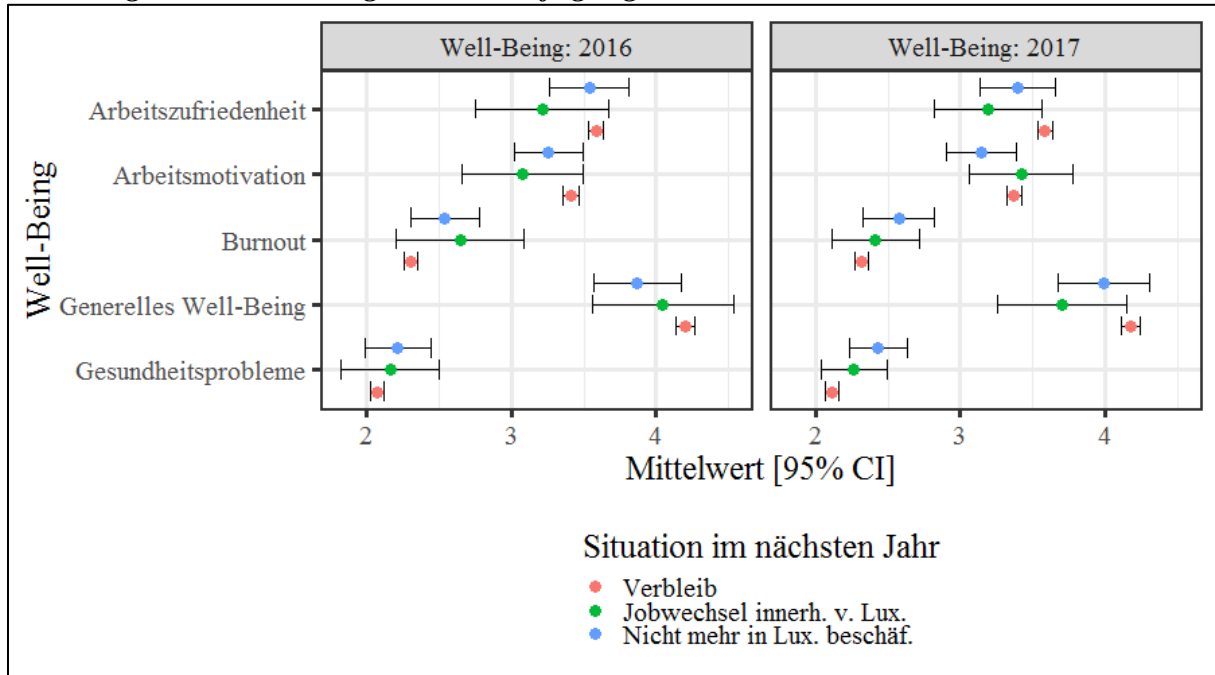
**Abbildung 28: Arbeitsbedingungen und Beschäftigungssituation im nächsten Jahr**

Abbildung 29 zeigt die Well-Being-Dimensionen sowie die Situation im darauffolgenden Jahr. Für 2017 zeigt sich, dass Arbeitnehmer, die 2018 nicht mehr in Luxemburg beschäftigt sind, tendenziell über die stärksten *Gesundheitsprobleme* berichten.

**Abbildung 29: Well-Being und Beschäftigungssituation im nächsten Jahr**



## 4. Quality of Work

Im Folgenden werden die Items und Skalen, die die verschiedenen Dimensionen des QoW darstellen, psychometrisch näher untersucht (zu methodischen Details siehe z.B. Bühner, 2011, Pospeschill, 2010). Dazu werden zunächst in jedem Kapitel 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.

### 4.1. Job Design

Tabelle 1 zeigt die Konstrukte sowie die entsprechenden Variablen bzw. Items der Job Design-Dimensionen. Das sind 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.

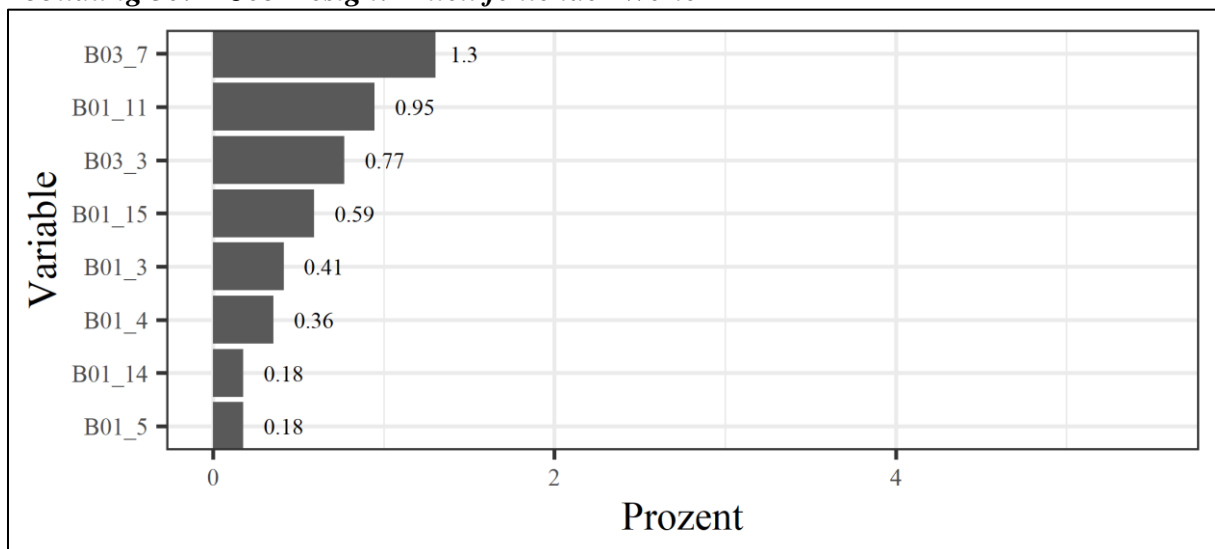
**Tabelle 1: Job Design: Konstrukte, Variablen und Items**

Konstrukt	Variablen	Item	Antwortkategorien
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)

#### 4.1.1. Itemprüfung

Abbildung 30 zeigt den Anteil fehlender Werte der Items, der bei keinem Item über 2% liegt. Tabelle 2 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Items, Abbildung 31 die entsprechenden Balkendiagramme. Keines der Items weist eine ungewöhnliche Verteilung auf.

**Abbildung 30: Job Design: Anteil fehlender Werte**

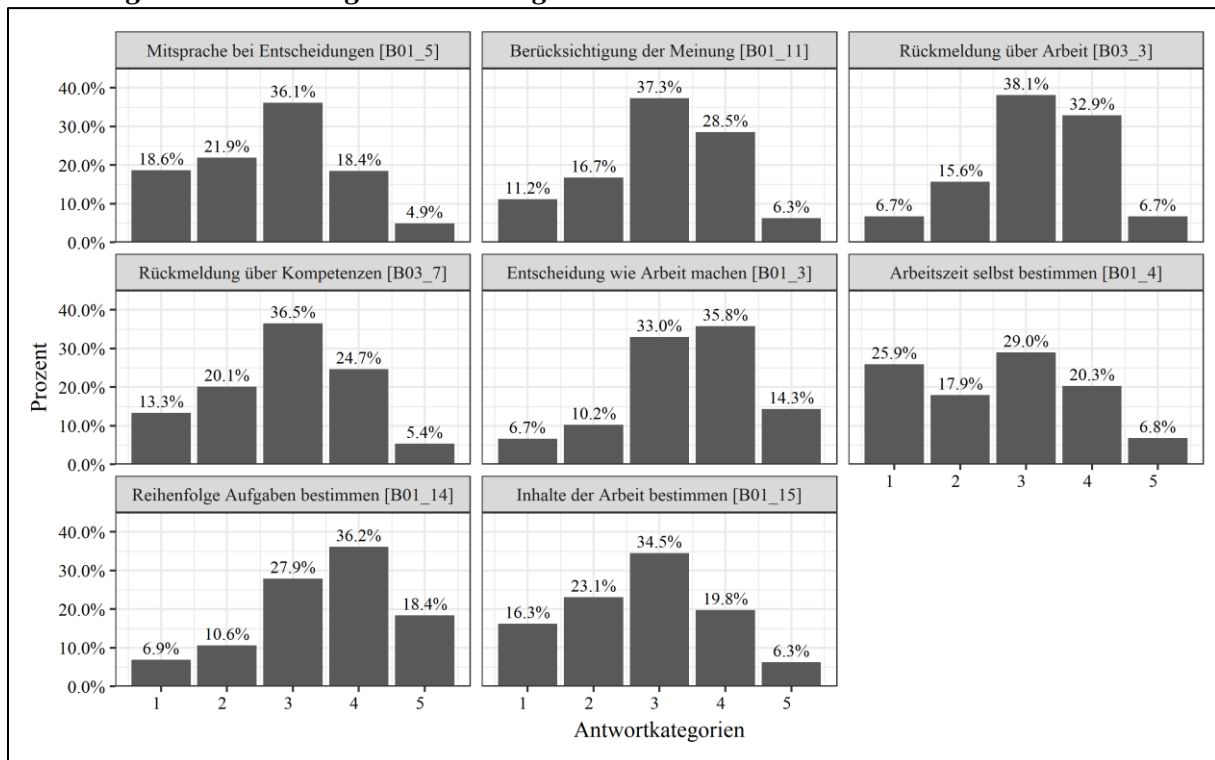


Anmerkung: Balkendiagramm.

**Tabelle 2: Job Design: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items**

Item	N	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess
Mitsprache bei Entscheidungen [B01_5]	1686	2.69	1.12	0.04	-0.75
Berücksichtigung der Meinung [B01_11]	1673	3.02	1.07	-0.28	-0.53
Rückmeldung über Arbeit [B03_3]	1676	3.17	1.00	-0.35	-0.26
Rückmeldung über Kompetenzen [B03_7]	1667	2.89	1.09	-0.14	-0.67
Entscheidung wie Arbeit machen [B01_3]	1682	3.41	1.06	-0.49	-0.18
Arbeitszeit selbst bestimmen [B01_4]	1683	2.64	1.25	0.11	-1.07
Reihenfolge Aufgaben bestimmen [B01_14]	1686	3.49	1.12	-0.54	-0.31
Inhalte der Arbeit bestimmen [B01_15]	1679	2.77	1.13	0.05	-0.74

**Abbildung 31: Job Design: Balkendiagramme der Items**



Anmerkung: Balkendiagramme.

Tabelle 3 zeigt die Interkorrelationen der Items. Die Korrelationen reichen von .12 bis .60 und sind alle signifikant. Die Items weisen jeweils eine hohe Korrelation mit den Items auf, die das gleiche Konstrukt repräsentieren. Allerdings weisen einige Items auch vergleichsweise hohe Korrelationen mit Items von anderen Konstrukten auf (z.B. Item B01\_15 mit dem Item B01\_5).



**Tabelle 3: Job Design: Item-Korrelationstabelle**

Item	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) B01_5							
(2) B01_11	.60 [.57; .63]						
(3) B03_3	.27 [.23; .32]	.38 [.33; .42]					
(4) B03_7	.30 [.26; .34]	.48 [.44; .51]	.60 [.56; .63]				
(5) B01_3	.36 [.32; .40]	.36 [.31; .40]	.14 [.10; .19]	.16 [.11; .21]			
(6) B01_4	.32 [.28; .36]	.32 [.27; .36]	.15 [.10; .20]	.18 [.13; .23]	.43 [.39; .47]		
(7) B01_14	.31 [.27; .35]	.32 [.28; .36]	.12 [.07; .17]	.17 [.12; .22]	.52 [.49; .56]	.40 [.36; .44]	
(8) B01_15	.42 [.38; .46]	.36 [.32; .40]	.14 [.10; .19]	.17 [.13; .22]	.46 [.43; .50]	.39 [.35; .43]	.51 [.48; .55]

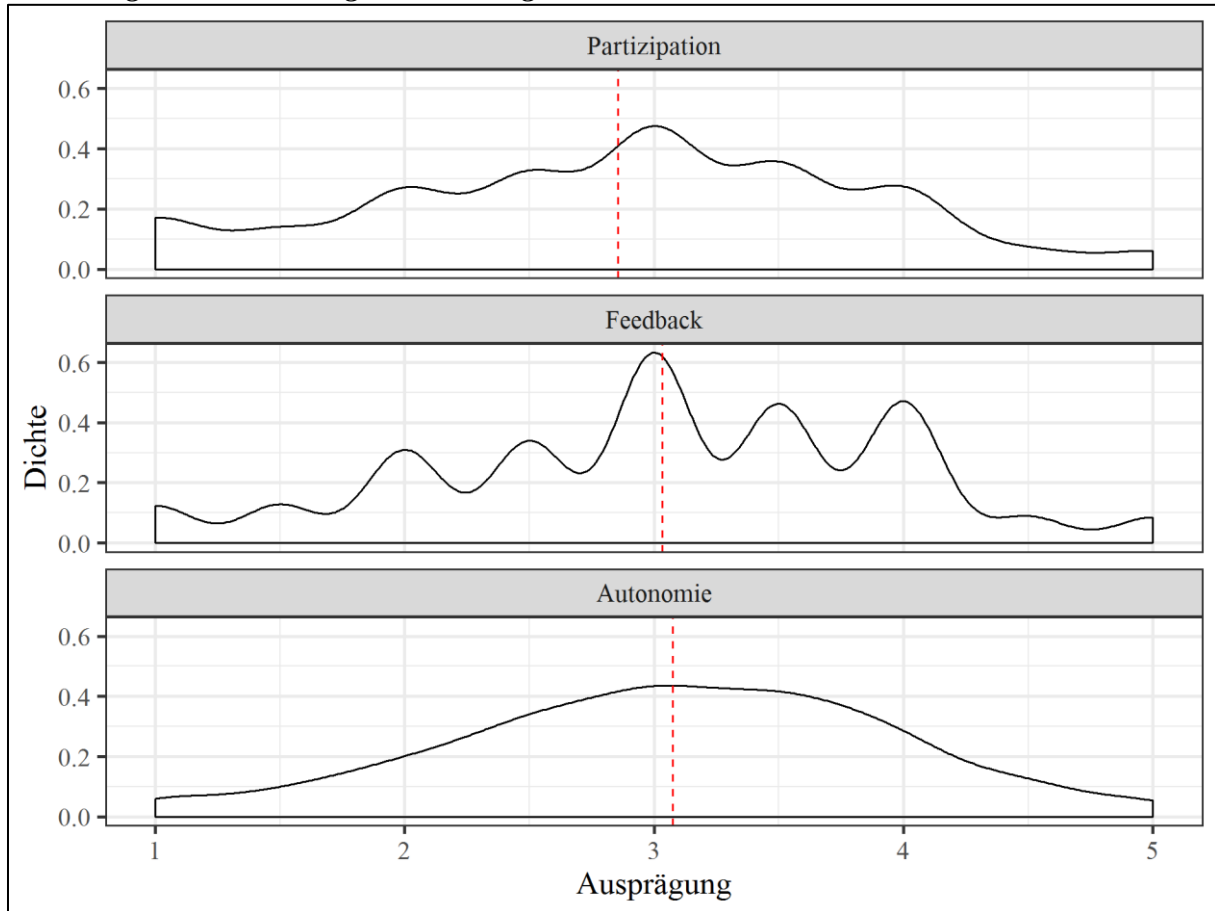
Anmerkung: Pearson's r [CI<sub>95</sub>]; alle Korrelationen signifikant für  $p < .01$ .

#### 4.1.2. Skalenprüfung

Tabelle 4 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen sowie Cronbach's Alpha als Reliabilitätskoeffizient. Alle Skalen haben einen Mittelwert nahe 3 (also genau in der Mitte der möglichen Ausprägungen), sowie eine Standardabweichung von knapp 1. Die Skalen sind nicht besonders schief verteilt und weisen auch keine starken Wölbungen auf (siehe auch Abbildung 32). Die unteren und oberen Bereiche der Skalen sind nur gering ausgeprägt. Die Skalen scheinen also den gesamten Bereich der latenten Dimensionen relativ gut abzudecken. Die Skalen korrelieren folgendermaßen miteinander:  $r_{(Partizipation, Feedback)} = .44$  [.40; .48],  $r_{(Partizipation, Autonomie)} = .50$  [.47; .54], und  $r_{(Feedback, Autonomie)} = .23$  [.18; .27].

**Tabelle 4: Job Design: Skala-Statistiken**

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Partizipation	2.86	0.99	-0.11	-0.50	2	.75 [.72; .77]
Feedback	3.03	0.93	-0.23	-0.35	2	.74 [.72; .77]
Autonomie	3.07	0.88	-0.16	-0.33	4	.76 [.75; .78]

**Abbildung 32: Job Design: Verteilung der Skalen**

Anmerkung: Kerndichteschätzung; rote Linie: Arithmetisches Mittel.

## 4.2. Soziale Bedingungen

Tabelle 5 zeigt die verschiedenen Konstrukte, die Auskunft über die sozialen Bedingungen der Arbeitnehmer geben sollen. Dies 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, Sischa 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.

**Tabelle 5: Soziale Bedingungen: Konstrukte, Variablen und Items**

Konstrukt	Variablen	Item	Antwortkategorien
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)
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)

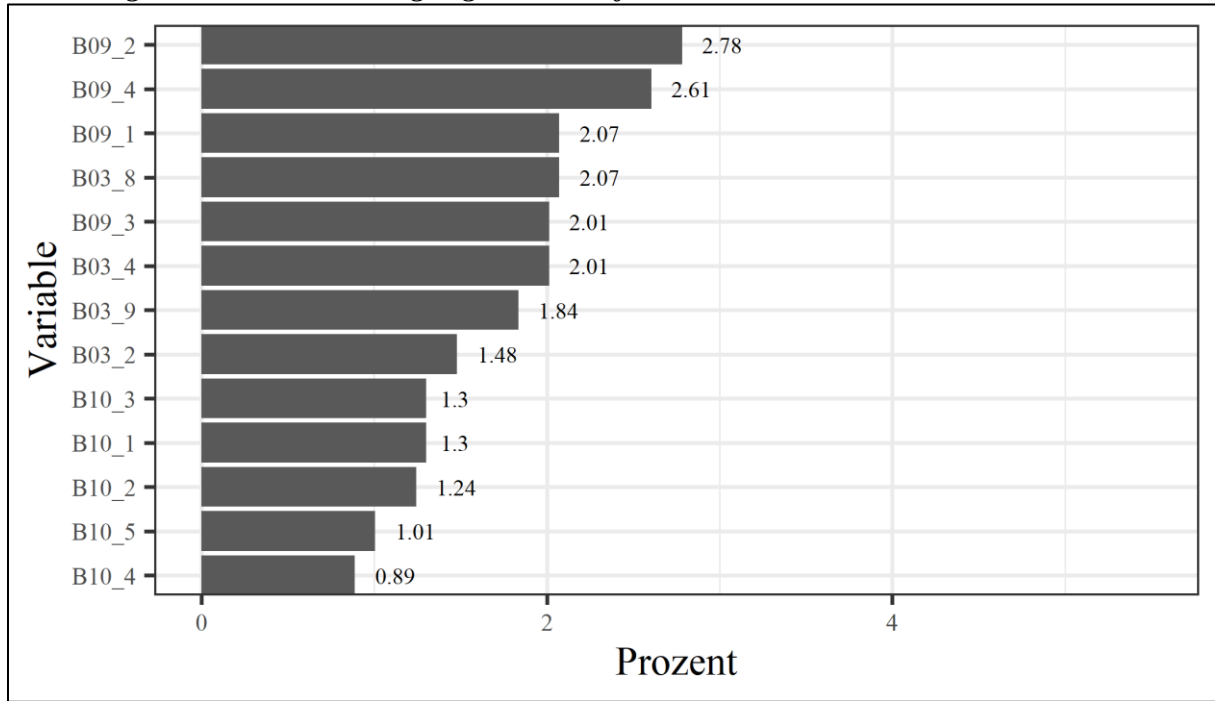
#### 4.2.1. Itemprüfung

Abbildung 33 zeigt den Anteil fehlender Werte der Items. Die Items zu *Konkurrenz* weisen tendenziell die höchsten Anteile an fehlenden Werten (2.01% bis 2.78%) auf während die Items zu Mobbing die geringsten Anteile fehlender Werte (0.89% bis 1.30%) aufweisen.

Tabelle 6 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Items, Abbildung 34 die entsprechenden Balkendiagramme. Die Items zu *Kooperation* weisen die höchsten Mittelwerte (3.53-4.04) auf, gefolgt von den Items zu Konkurrenz (2.05-2.40) und dann den Items zu

*Mobbing* (1.36-2.28). 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).

**Abbildung 33: Soziale Bedingungen: Anteil fehlender Werte**

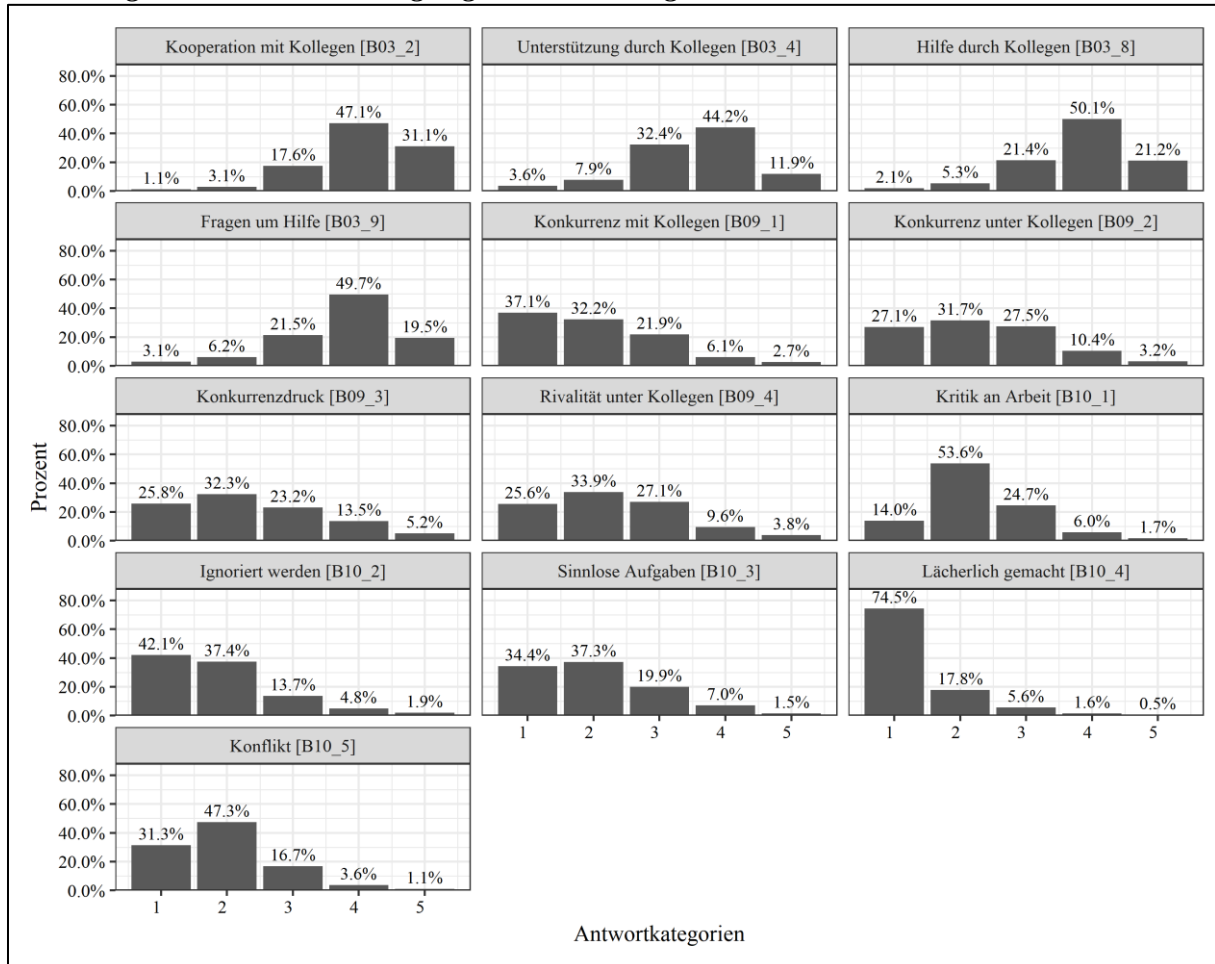


Anmerkung: Balkendiagramm.

**Tabelle 6: Soziale Bedingungen: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items**

Item	N	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess
Kooperation mit Kollegen [B03_2]	1664	4.04	0.84	-0.84	0.91
Unterstützung durch Kollegen [B03_4]	1655	3.53	0.93	-0.61	0.39
Hilfe durch Kollegen [B03_8]	1654	3.83	0.89	-0.81	0.84
Fragen um Hilfe [B03_9]	1658	3.76	0.94	-0.86	0.78
Konkurrenz mit Kollegen [B09_1]	1654	2.05	1.04	0.81	0.08
Konkurrenz unter Kollegen [B09_2]	1642	2.31	1.08	0.49	-0.46
Konkurrenzdruck [B09_3]	1655	2.40	1.16	0.51	-0.61
Rivalität unter Kollegen [B09_4]	1645	2.32	1.07	0.54	-0.31
Kritik an Arbeit [B10_1]	1667	2.28	0.84	0.75	0.87
Ignoriert werden [B10_2]	1668	1.87	0.95	1.13	1.01
Sinnlose Aufgaben [B10_3]	1667	2.04	0.98	0.75	0.01
Lächerlich gemacht [B10_4]	1674	1.36	0.71	2.29	5.61
Konflikt [B10_5]	1672	1.96	0.85	0.86	0.88

**Abbildung 34: Soziale Bedingungen: Balkendiagramme der Items**



Anmerkung: Balkendiagramme.

Tabelle 7 zeigt die Korrelationen der Items untereinander. Die Korrelationen fallen entsprechend den Erwartungen aus: Die Items des Konstrukts *Kooperation* weisen untereinander hohe Korrelationen auf, ebenso die Items der Konstrukte *Konkurrenz* und *Mobbing*. Gleichzeitig sind die Korrelationen der Items zwischen den Konstrukten gering.

**Tabelle 7: Soziale Bedingungen: Item-Korrelationstabelle**

	Item	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
(1)	B03_2												
(2)	B03_4	.50*** [.46; .53]											
(3)	B03_8	.43*** [.39; .47]	.62*** [.59; .65]										
(4)	B03_9	.38*** [.34; .42]	.58*** [.55; .61]	.68*** [.65; .71]									
(5)	B09_1	-.03 [-.08; .02]	-.09*** [-.13; -.04]	-.13*** [-.18; -.08]	-.11*** [-.15; -.06]								
(6)	B09_2	-.09*** [-.14; -.04]	-.17*** [-.21; -.12]	-.20*** [-.24; -.15]	-.19*** [-.24; -.14]	.67*** [.64; .69]							
(7)	B09_3	-.01 [-.06; .04]	-.14*** [-.18; -.09]	-.15*** [-.20; -.10]	-.15*** [-.19; -.10]	.53*** [.49; .56]	.62*** [.59; .65]						
(8)	B09_4	-.10*** [-.15; -.05]	-.22*** [-.27; -.18]	-.27*** [-.32; -.23]	-.26*** [-.30; -.21]	.45*** [.42; .49]	.68*** [.65; .70]	.54*** [.50; .57]					
(9)	B10_1	-.05* [-.10; .00]	-.14*** [-.19; -.09]	-.18*** [-.22; -.13]	-.14*** [-.19; -.10]	.27*** [.23; .32]	.27*** [.22; .31]	.22*** [.18; .27]	.26*** [.22; .31]				
(10)	B10_2	-.19*** [-.24; -.14]	-.30*** [-.34; -.25]	-.30*** [-.35; -.26]	-.29*** [-.34; -.25]	.22*** [.17; .26]	.25*** [.20; .29]	.21*** [.17; .26]	.32*** [.28; .37]	.40*** [.36; .44]			
(11)	B10_3	-.08** [-.13; -.03]	-.11*** [-.15; -.06]	-.15*** [-.20; -.10]	-.16*** [-.21; -.11]	.12*** [.07; .16]	.16*** [.12; .21]	.14*** [.10; .19]	.19*** [.14; .23]	.38*** [.34; .42]	.43*** [.39; .47]		
(12)	B10_4	-.15*** [-.19; -.10]	-.20*** [-.25; -.16]	-.25*** [-.29; -.20]	-.20*** [-.25; -.16]	.15*** [.10; .20]	.21*** [.16; .25]	.18*** [.13; .23]	.27*** [.22; .31]	.39*** [.35; .43]	.45*** [.41; .49]	.38*** [.34; .42]	
(13)	B10_5	-.13*** [-.18; -.08]	-.25*** [-. .29; -.20]	-.26*** [-.31; -.22]	-.25*** [-.30; -.20]	.19*** [.14; .23]	.28*** [.23; .32]	.21*** [.17; .26]	.34*** [.30; .38]	.40*** [.36; .44]	.48*** [.44; .52]	.40*** [.36; .44]	.44*** [.40; .48]

Anmerkung: Pearson's r [CI<sub>95</sub>]; \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ .

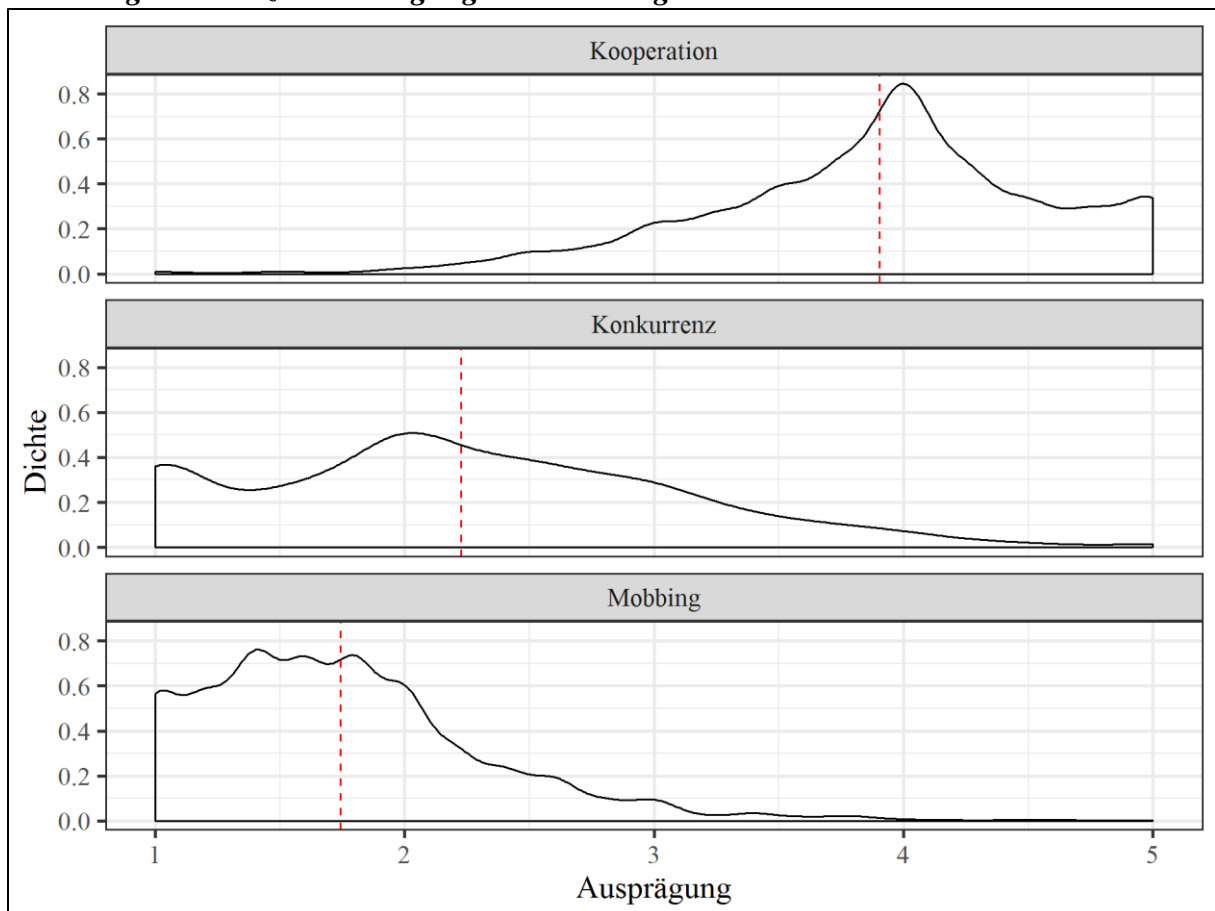
#### 4.2.2. Skalenprüfung

Tabelle 8 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Skalen, die Anzahl der Items sowie Cronbach's Alpha (mit 95% Konfidenzintervallen). Abbildung 35 zeigt die Verteilung der Skalen in Form von Dichtekurven. Das Konstrukt *Kooperation* hat einen Mittelwert nahe 4 und weist damit einen Mittelwert eher oberhalb der Mitte der möglichen Ausprägungen auf. Die Konstrukte *Konkurrenz* und *Mobbing* weisen dagegen Mittelwerte eher unterhalb der möglichen Ausprägungen auf. Die Skalen korrelieren folgendermaßen:  $r(\text{Kooperation}, \text{Konkurrenz}) = -.22 [-.26; -.17]$ ,  $r(\text{Kooperation}, \text{Mobbing}) = -.32 [-.36; -.27]$ , und  $r(\text{Konkurrenz}, \text{Mobbing}) = .36 [.32; .40]$ .

**Tabelle 8:** *Job Design: Skala-Statistiken*

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Kooperation	3.79	0.73	-0.76	1.13	4	.82 [.81; .83]
Konkurrenz	2.27	0.90	0.54	0.02	4	.85 [.83; .86]
Mobbing	1.90	0.64	1.18	1.97	5	.78 [.76; .79]

**Abbildung 35:** *Soziale Bedingungen: Verteilung der Skalen*



Anmerkung: Kerndichteschätzung; rote Linie: Arithmetisches Mittel.

### 4.3. Arbeitsintensität

Tabelle 9 zeigt die Konstrukte, die die Arbeitsintensität der Arbeitnehmer abbilden sollen. Das 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.

**Tabelle 9:** *Arbeitsintensität: Konstrukte, Variablen und Items*

Konstrukt	Variablen	Item	Antwortkategorien
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

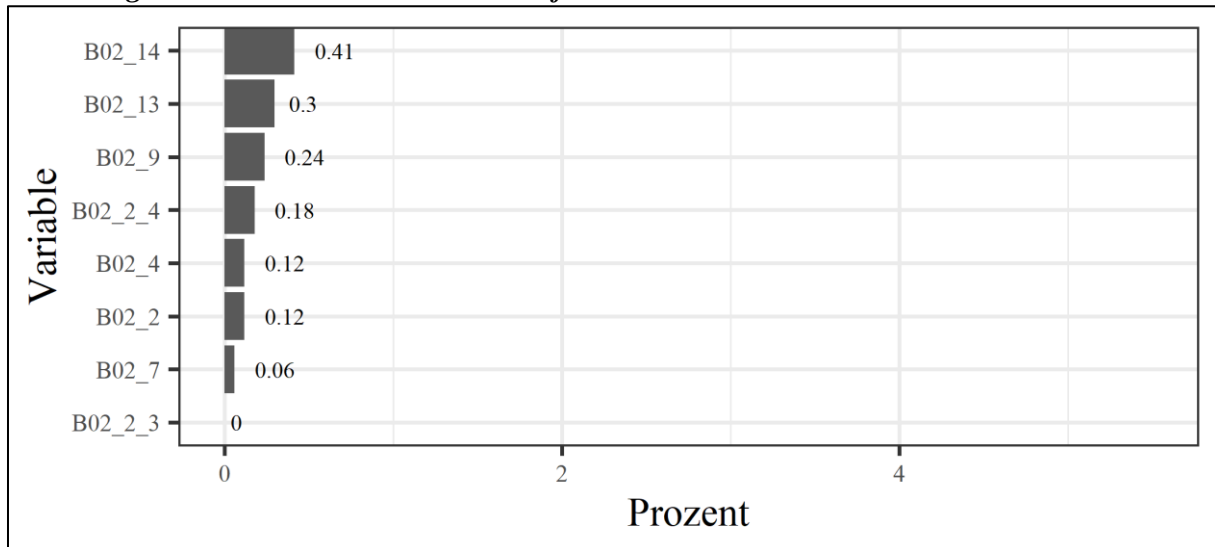
#### 4.3.1. Itemprüfung

Abbildung 36 zeigt den Anteil fehlender Werte der jeweiligen Variablen, der jedoch sehr gering ausfällt. Tabelle 10 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Items und Abbildung 37 die entsprechenden Balkendiagramme. Die Items des Konstrukts *Mentale Anforderungen* weisen die höchsten Mittelwerte auf, die Items des Konstrukts *Emotionale Anforderungen* die geringsten. Keines der Items zeigt einen besonders ausgeprägten Boden- oder Deckeneffekt.



Auffällig ist noch, dass die Items des Konstrukts *Emotionale Anforderungen* relativ gleichmäßig und damit eher flachgipflig verteilt sind.

**Abbildung 36:** *Arbeitsintensität: Anteil fehlender Werte*



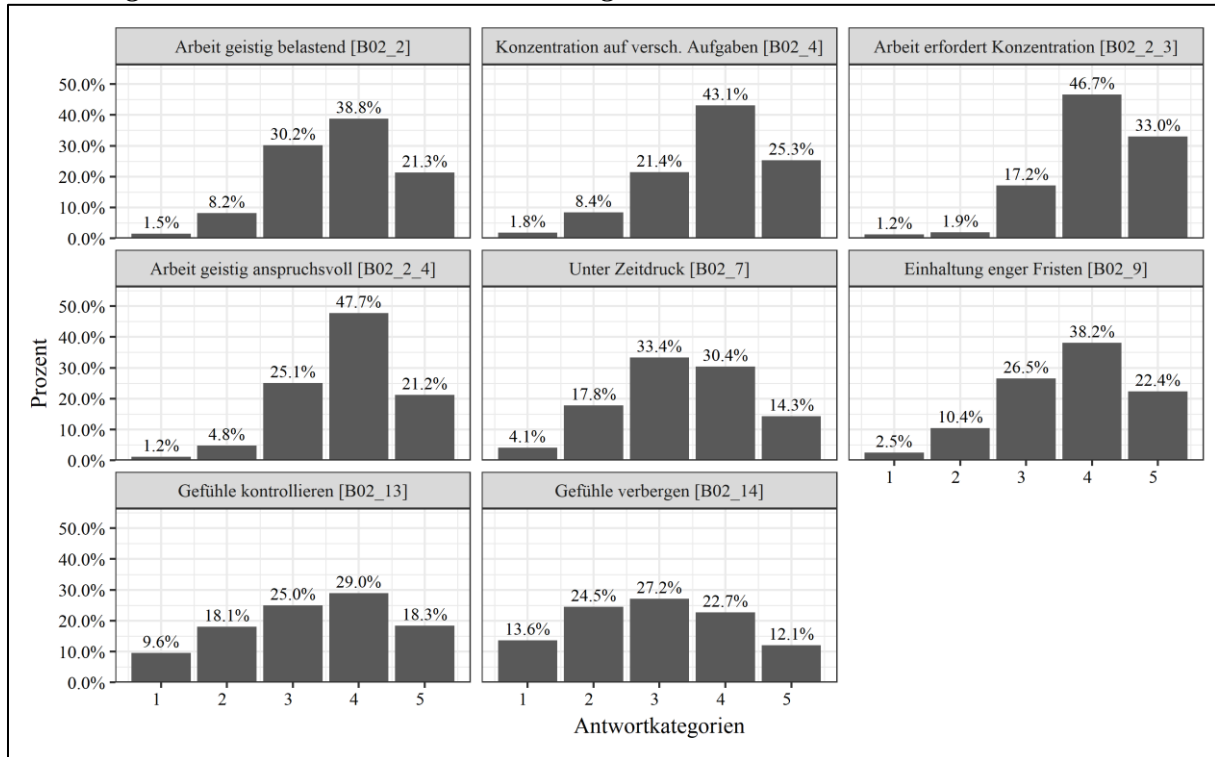
Anmerkung: Balkendiagramm.

**Tabelle 10:** *Arbeitsintensität: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items*

Item	N	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess
Arbeit geistig belastend [B02_2]	1687	3.70	0.94	-0.40	-0.25
Konzentration auf versch. Aufgaben [B02_4]	1687	3.82	0.97	-0.67	0.05
Arbeit erfordert Konzentration [B02_2_3]	1689	4.08	0.83	-0.89	1.18
Arbeit geistig anspruchsvoll [B02_2_4]	1686	3.83	0.86	-0.58	0.38
Unter Zeitdruck [B02_7]	1688	3.33	1.05	-0.17	-0.61
Einhaltung enger Fristen [B02_9]	1685	3.67	1.01	-0.50	-0.29
Gefühle kontrollieren [B02_13]	1684	3.28	1.23	-0.27	-0.90
Gefühle verbergen [B02_14]	1682	2.95	1.22	0.04	-0.96

Tabelle 11 zeigt die Interkorrelationen der Items. Die Items eines Konstrukts weisen 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.

**Abbildung 37: Arbeitsintensität: Balkendiagramme der Items**



Anmerkung: Balkendiagramme.

**Tabelle 11: Arbeitsintensität: Item-Korrelationstabelle**

Item	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) B02_2							
(2) B02_4	.47 [.43; .50]						
(3) B02_2_3	.42 [.38; .46]	.35 [.31; .39]					
(4) B02_2_4	.49 [.45; .52]	.41 [.37; .45]	.62 [.59; .65]				
(5) B02_7	.35 [.31; .39]	.43 [.39; .47]	.25 [.21; .30]	.29 [.25; .34]			
(6) B02_9	.33 [.29; .38]	.43 [.39; .47]	.27 [.23; .32]	.30 [.25; .34]	.62 [.59; .64]		
(7) B02_13	.33 [.29; .37]	.34 [.30; .38]	.22 [.17; .26]	.26 [.22; .30]	.37 [.33; .41]	.28 [.24; .33]	
(8) B02_14	.31 [.26; .35]	.31 [.27; .35]	.21 [.16; .25]	.23 [.19; .28]	.40 [.36; .44]	.28 [.24; .32]	.74 [.72; .76]

Anmerkung: Pearson's r [CI<sub>95</sub>]; alle Korrelationen signifikant für  $p < .01$ .

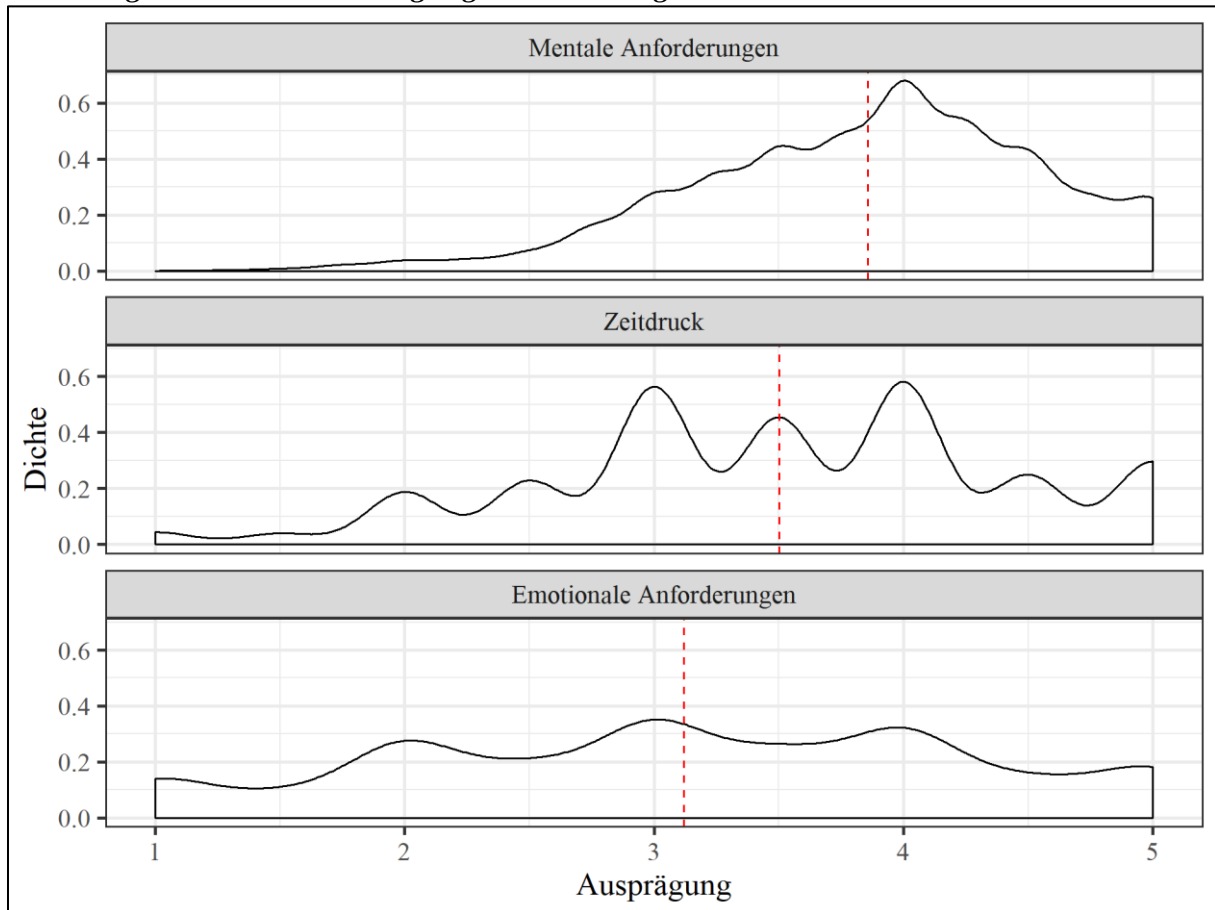
### 4.3.2. Skalenprüfung

Tabelle 12 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Skalen, sowie deren Cronbach's Alpha Werte. Die Skala *Mentale Anforderungen* weist den höchsten Mittelwert auf, die Skala *Emotionale Anforderungen* den geringsten Mittelwert auf. Die Cronbach's Alpha Werte liegen in einem akzeptablen bis guten Bereich.

**Tabelle 12:** *Job Design: Skala-Statistiken*

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Mentale Anforderungen	3.86	0.69	-0.50	0.09	4	.77 [.75; .79]
Zeitdruck	3.50	0.93	-0.29	-0.29	2	.76 [.74; .78]
Emotionale Anforderungen	3.12	1.15	-0.12	-0.85	2	.85 [.84; .87]

**Abbildung 38:** *Soziale Bedingungen: Verteilung der Skalen*



Anmerkung: Kerndichteschätzung; rote Linie: Arithmetisches Mittel.

Die Skalen korrelieren folgendermaßen:  $r(\text{Mentale Anforderungen}, \text{Zeitdruck}) = .49 [.45; .52]$ ,  $r(\text{Mentale Anforderungen}, \text{Emotionale Anforderungen}) = .39 [.35; .43]$ , und  $r(\text{Zeitdruck}, \text{Emotionale Anforderungen}) = .40 [.36; .44]$ .

#### 4.4. Physische Bedingungen

Tabelle 13 zeigt die Konstrukte und die entsprechenden Items, die die Physischen Bedingungen der Arbeitnehmer repräsentieren sollen. Das sind die Konstrukte *Körperliche Belastungen* – in welchem Maße ist die Arbeit der Arbeitnehmer körperlich belastend, und *Unfallgefahr* – in welchem Maße sind Arbeitnehmer einer Unfall- oder Verletzungsgefahr ausgesetzt. Die Items des Konstrukts *Körperliche Belastungen* weisen subjektive Häufigkeitsangaben als Antwortkategorien auf, die Items des Konstrukts *Unfallgefahr* dagegen Bewertungsangaben.

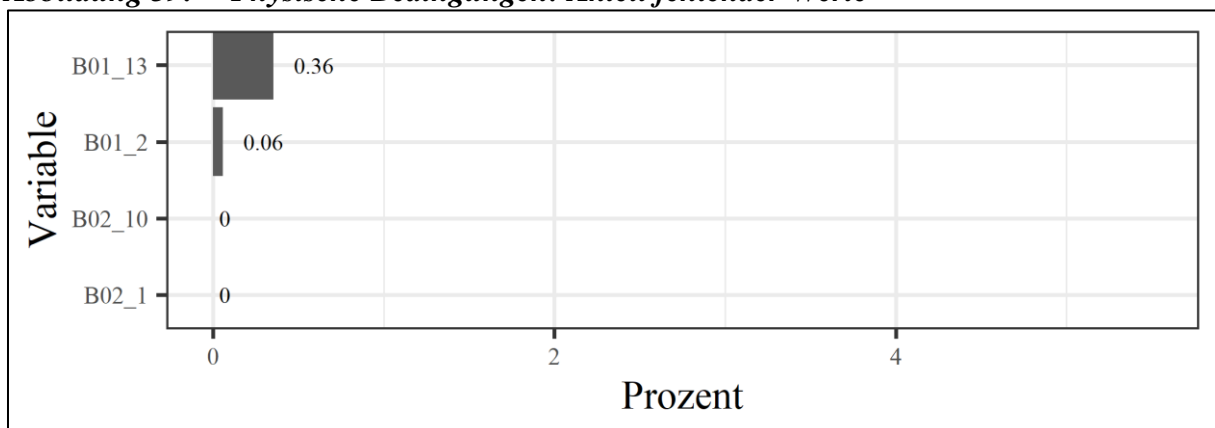
**Tabelle 13:** *Physische Bedingungen: Konstrukte, Variablen und Items*

Konstrukt	Variablen	Item	Antwortkategorien
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)

##### 4.4.1. Itemprüfung

Abbildung 39 das die Items zu den Physischen Bedingungen der Arbeitnehmer nur sehr geringe Anteile an fehlenden Werten aufweisen.

**Abbildung 39:** *Physische Bedingungen: Anteil fehlender Werte*



Anmerkung: Balkendiagramm.

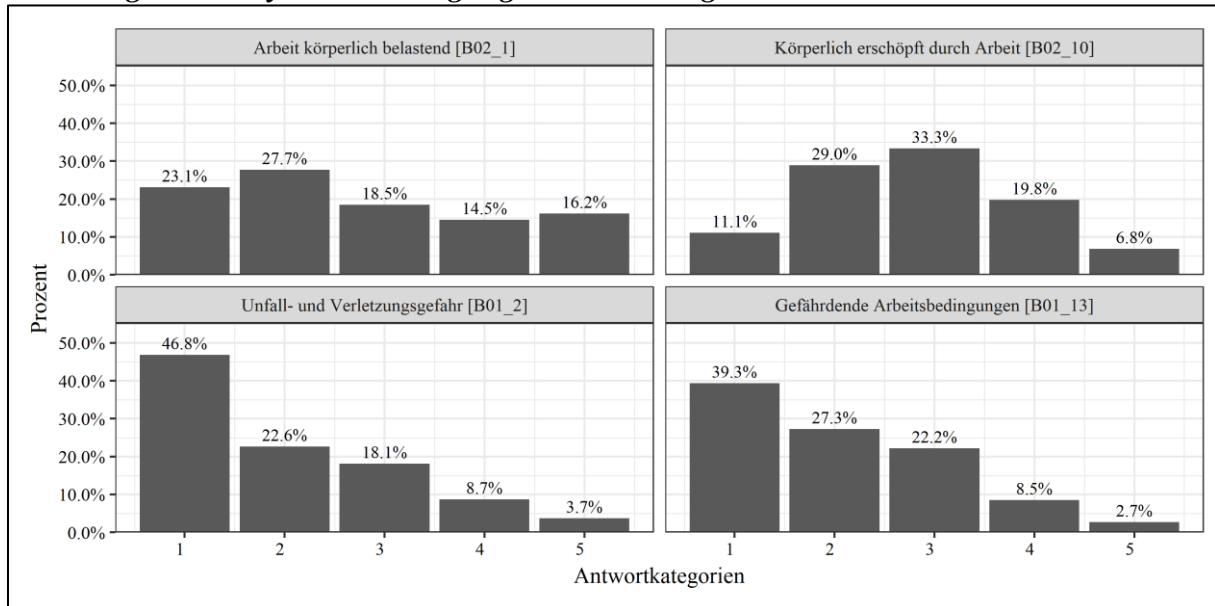
Tabelle 14 gibt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Items wider, Abbildung 40 die Balkendiagramme. Die Items des Konstrukts *Körperliche Belastungen* weisen höhere Mittelwerte auf als die Items des Konstrukts *Unfallgefahr*. Alle Items sind eher flachgipflig verteilt.

Bei den Items zu dem Konstrukt *Unfallgefahr* ist die geringste Antwortkategorie die am häufigsten gewählte. Auch das ist allerdings theoretisch plausibel.

**Tabelle 14:** *Physische Bedingungen: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items*

Item	N	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess
Arbeit körperlich belastend [B02_1]	1689	2.73	1.39	0.34	-1.15
Körperlich erschöpft durch Arbeit [B02_10]	1689	2.82	1.08	0.15	-0.62
Unfall- und Verletzungsgefahr [B01_2]	1688	2.00	1.16	0.92	-0.15
Gefährdende Arbeitsbedingungen [B01_13]	1683	2.08	1.09	0.73	-0.32

**Abbildung 40:** *Physische Bedingungen: Balkendiagramme der Items*



Anmerkung: Balkendiagramme.

Tabelle 15 zeigt die Interkorrelationen der Items. Die Items innerhalb eines Konstrukts weisen jeweils die höchsten Korrelationen auf. Allerdings sind auch die Items zwischen den Konstrukten relativ hoch korreliert.

**Tabelle 15:** *Physische Bedingungen: Item-Korrelationstabelle*

Item	(1)	(2)	(3)
(1) B02_1			
(2) B02_10	.59 [.55; .62]		
(3) B01_2	.58 [.55; .61]	.39 [.35; .43]	
(4) B01_13	.50 [.46; .54]	.43 [.39; .47]	.65 [.62; .68]

Anmerkung: Pearson's r [CI<sub>95</sub>]; alle Korrelationen signifikant für  $p < .01$ .

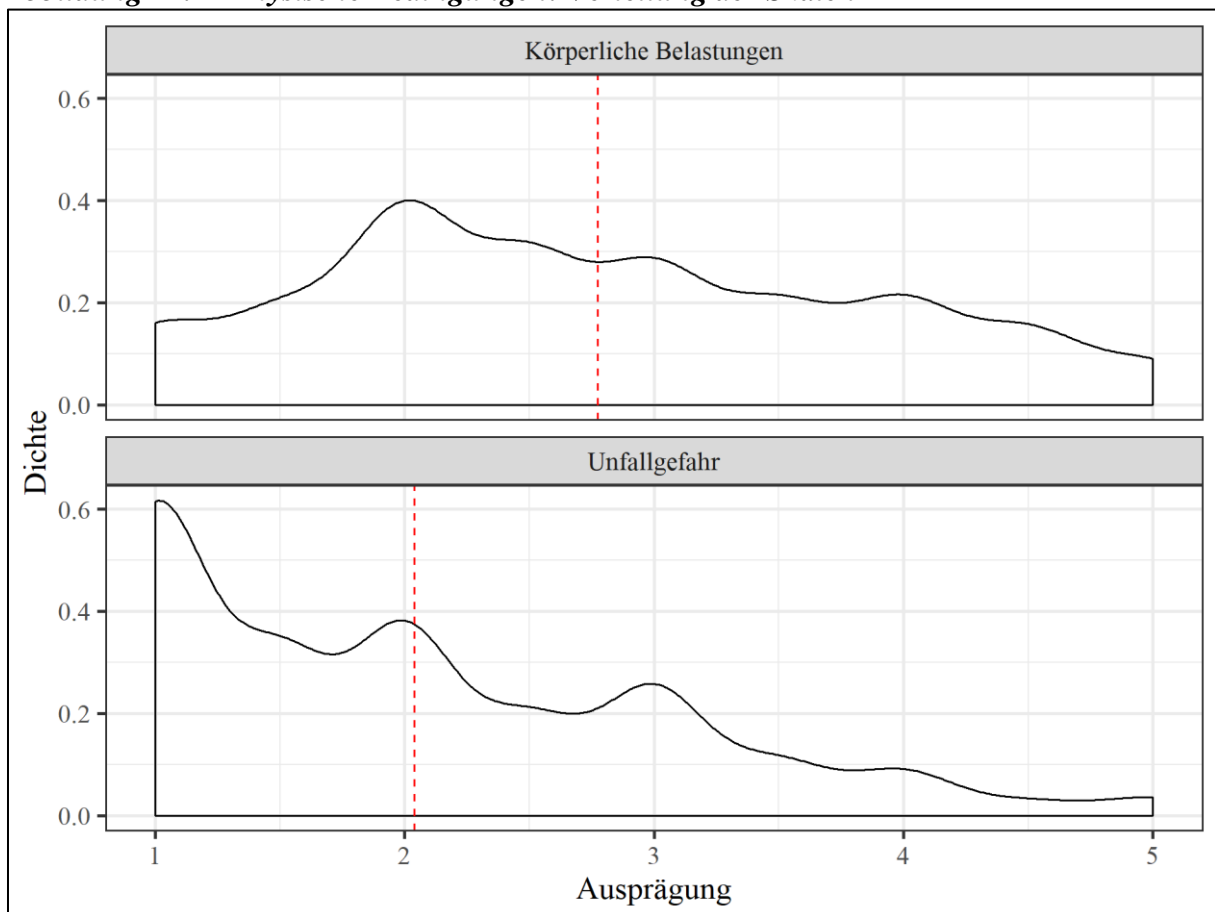
#### 4.4.2. Skalenprüfung

Tabelle 16 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen, Abbildung 41 die Dichtekurven der beiden Skalen. Die Skala *Körperliche Belastungen* hat einen höheren Mittelwert und eine etwas höhere Standardabweichung als die Skala *Unfallgefahr*. Hier spiegelt sich auch das Ergebnis der Itemanalyse wider. Die beiden Skalen korrelieren mit  $r(\text{Körperliche Belastungen, Unfallgefahr}) = .60$  [.56; .63].

**Tabelle 16:** *Physische Bedingungen: Skala-Statistiken*

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Körperliche Belastungen	2.78	1.10	0.27	-0.85	2	.73 [.70; .75]
Unfallgefahr	2.04	1.02	0.86	0.02	2	.79 [.77; .81]

**Abbildung 41:** *Physische Bedingungen: Verteilung der Skalen*



Anmerkung: Kerndichteschätzung; rote Linie: Arithmetisches Mittel.

#### 4.5. Beschäftigungsqualität

Die Items zu der Beschäftigungsqualität sind in Tabelle 17 zu sehen.

**Tabelle 17: Beschäftigungsqualität: Konstrukte, Variablen und Items**

Konstrukt	Variablen	Item	Antwortkategorien
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 Beförderungsmöglichkeiten 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)
Beschäftigungs- fähigkeit	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)

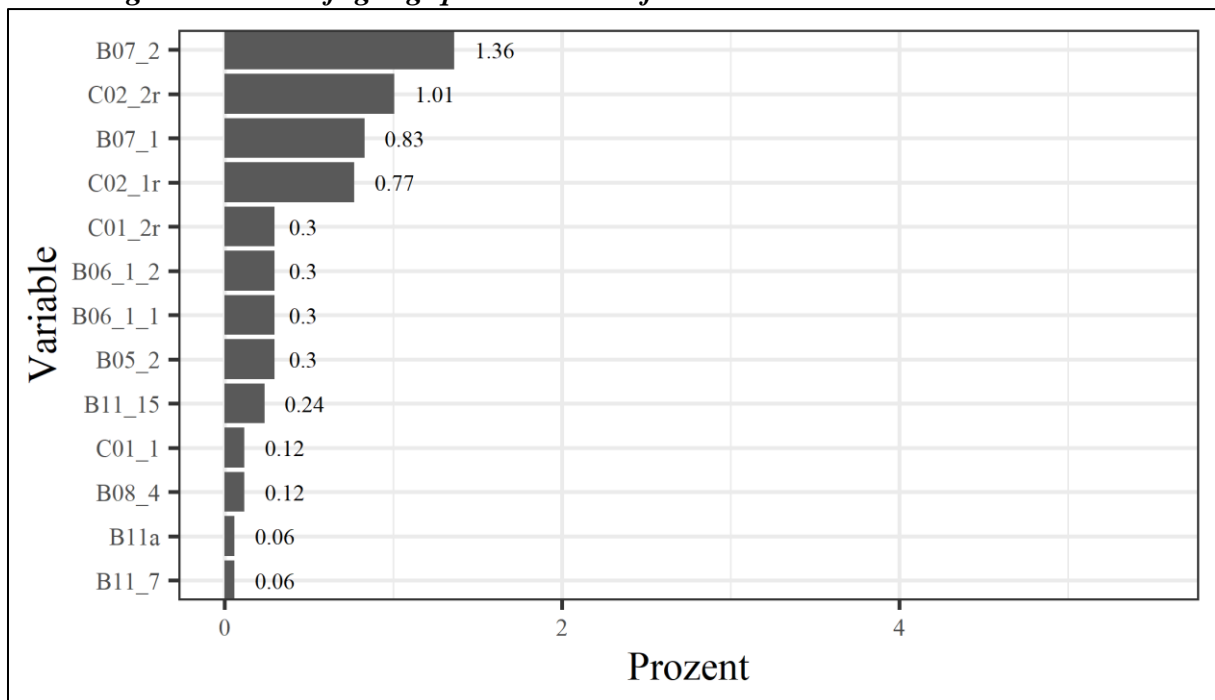
Die Beschäftigungsqualität wird durch sechs Konstrukte abgebildet: *Einkommenszufriedenheit* – wie zufrieden sind die Arbeitnehmer im Generellen mit ihrem Einkommen, *Ausbildung* – wie schätzen die Arbeitnehmer ihre Möglichkeiten innerhalb ihres Arbeitgebers ein, sich weiterzubilden, *Beförderung* – in welchem Maße sehen Arbeitnehmer Beförderungsmöglichkeiten innerhalb ihres Arbeitgebers, *Arbeitsplatzsicherheit* – wie sicher schätzen die Arbeitnehmer

ihren Arbeitsplatz ein, *Beschäftigungsfähigkeit* – wie schätzen die Arbeitnehmer ihre Chancen 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.

#### 4.5.1. Itemprüfung

Abbildung 42 zeigt den Anteil der Missings der Items zu der Beschäftigungsqualität. Der Anteil an Missings liegt zwischen 0.06% und 1.36% und fällt damit sehr niedrig aus.

**Abbildung 42:** *Beschäftigungsqualität: Anteil fehlender Werte*



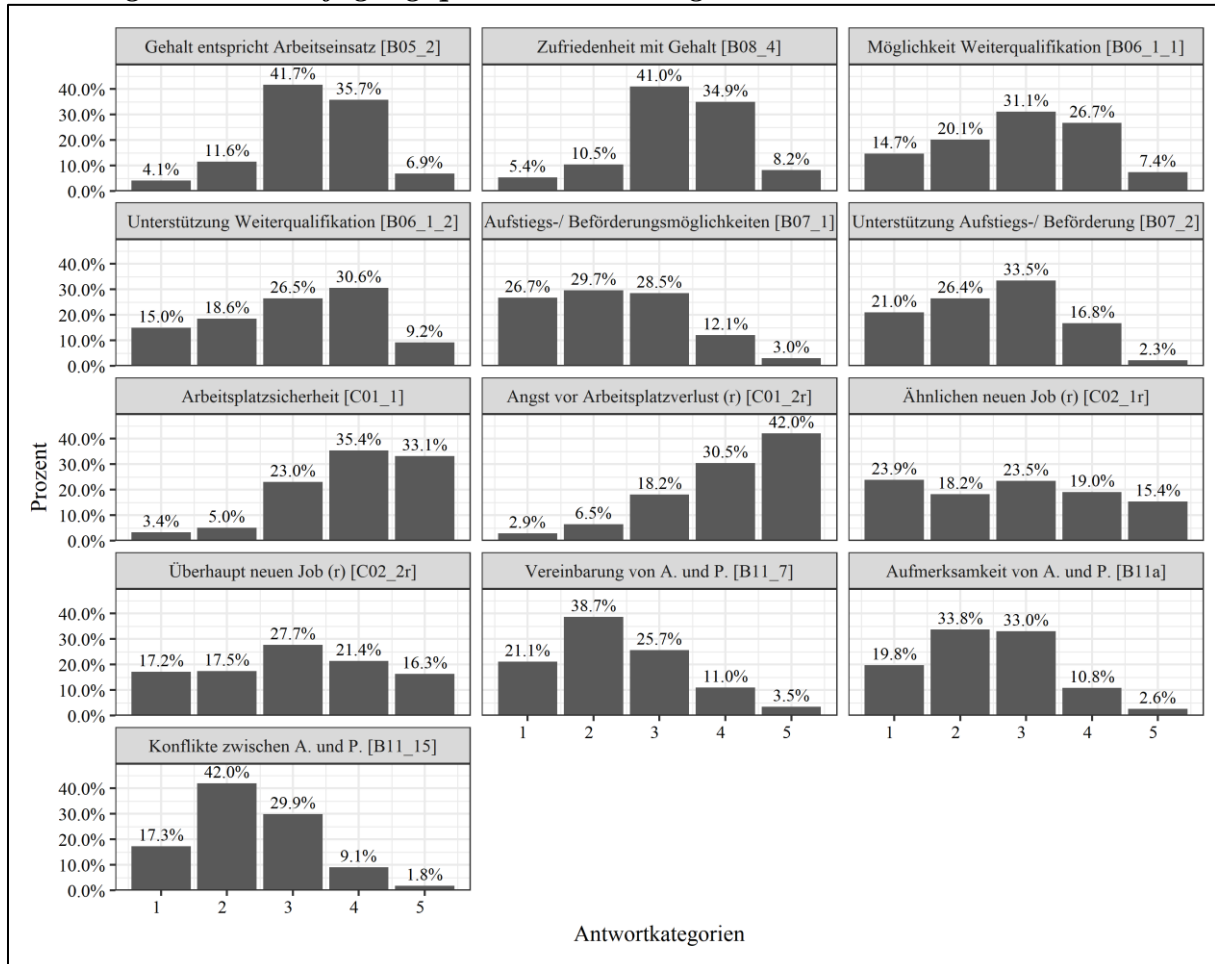
Anmerkung: Balkendiagramm.

Die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen sind in Tabelle 18 abgetragen, die Balkendiagramme zeigt Abbildung 43. Die Mittelwerte der Items liegen zwischen 2.35 und 4.02. 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. Keines der Items weist extreme Boden- oder Deckeneffekte auf.



**Tabelle 18:** *Beschäftigungsqualität: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items*

Item	N	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess
Gehalt entspricht Arbeitseinsatz [B05_2]	1684	3.30	0.91	-0.40	0.15
Zufriedenheit mit Gehalt [B08_4]	1687	3.30	0.95	-0.43	0.13
Möglichkeit Weiterqualifikation [B06_1_1]	1684	2.92	1.16	-0.13	-0.85
Unterstützung Weiterqualifikation [B06_1_2]	1684	3.00	1.21	-0.21	-0.95
Aufstiegs-/ Beförderungsmöglichkeiten [B07_1]	1675	2.35	1.09	0.40	-0.63
Unterstützung Aufstiegs-/ Beförderung [B07_2]	1666	2.53	1.07	0.10	-0.84
Arbeitsplatzsicherheit [C01_1]	1687	3.90	1.03	-0.82	0.29
Angst vor Arbeitsplatzverlust (r) [C01_2r]	1684	4.02	1.06	-0.96	0.25
Ähnlichen neuen Job (r) [C02_1r]	1676	2.84	1.38	0.10	-1.22
Überhaupt neuen Job (r) [C02_2r]	1672	3.02	1.31	-0.06	-1.07
Vereinbarung von A. und P. [B11_7]	1688	2.37	1.04	0.54	-0.25
Aufmerksamkeit von A. und P. [B11a]	1688	2.43	1.01	0.32	-0.40
Konflikte zwischen A. und P. [B11_15]	1685	2.36	0.93	0.44	-0.10

**Abbildung 43: Beschäftigungsqualität: Balkendiagramme der Items**

Anmerkung: Balkendiagramme.

Tabelle 19 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.

**Tabelle 19: Beschäftigungsqualität: Item-Korrelationstabelle**

Item	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
(1) B05_2												
(2) B08_4	.80*** [.79; .82]											
(3) B06_1_1	.30*** [.25; .34]	.32*** [.27; .36]										
(4) B06_1_2	.32*** [.28; .36]	.33*** [.28; .37]	.74*** [.71; .76]									
(5) B07_1	.21*** [.16; .26]	.22*** [.18; .27]	.49*** [.45; .52]	.46*** [.43; .50]								
(6) B07_2	.26*** [.22; .31]	.27*** [.23; .32]	.47*** [.43; .51]	.48*** [.44; .52]	.75*** [.73; .77]							
(7) C01_1	.28*** [.23; .32]	.29*** [.25; .34]	.25*** [.20; .29]	.29*** [.25; .33]	.19*** [.15; .24]	.22*** [.17; .26]						
(8) C01_2r	.21*** [.16; .26]	.22*** [.17; .26]	.17*** [.12; .22]	.22*** [.17; .26]	.09*** [.04; .14]	.13*** [.08; .18]	.63*** [.60; .66]					
(9) C02_1r	.06** [.02; .11]	.04 [.01; .09]	.13*** [.08; .17]	.08** [.03; .13]	.16*** [.12; .21]	.10*** [.05; .15]	.11*** [.06; .16]	.15*** [.10; .20]				
(10) C02_2r	.12*** [.08; .17]	.12*** [.07; .17]	.17*** [.13; .22]	.12*** [.08; .17]	.20*** [.15; .25]	.16*** [.11; .20]	.17*** [.12; .22]	.20*** [.16; .25]	.70*** [.67; .72]			
(11) B11_7	-.12*** [.17; .08]	-.11*** [.16; .07]	-.03 [.08; .02]	-.05* [.10; .01]	-.04 [.09; .00]	-.05* [.10; .00]	-.16*** [.20; .11]	-.12*** [.17; .08]	-.07** [.11; .02]	-.08*** [.13; .03]		
(12) B11a	-.17*** [.21; .12]	-.14*** [.19; .10]	-.02 [.07; .03]	-.05* [.10; .00]	-.05* [.10; .00]	-.06* [.11; .01]	-.15*** [.19; .10]	-.18*** [.23; .13]	-.09*** [.13; .04]	-.11*** [.16; .06]	.47*** [.43; .51]	
(13) B11_15	-.12*** [.16; .07]	-.09*** [.14; .04]	-.04 [.08; .01]	-.06* [.11; .01]	-.05 [.10; .00]	-.07** [.12; .03]	-.15*** [.19; .10]	-.15*** [.19; .10]	-.05* [.10; .00]	-.05* [.10; .01]	.60*** [.57; .63]	.54*** [.51; .57]

Anmerkung: Pearson's r [CI<sub>95</sub>]; \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ .

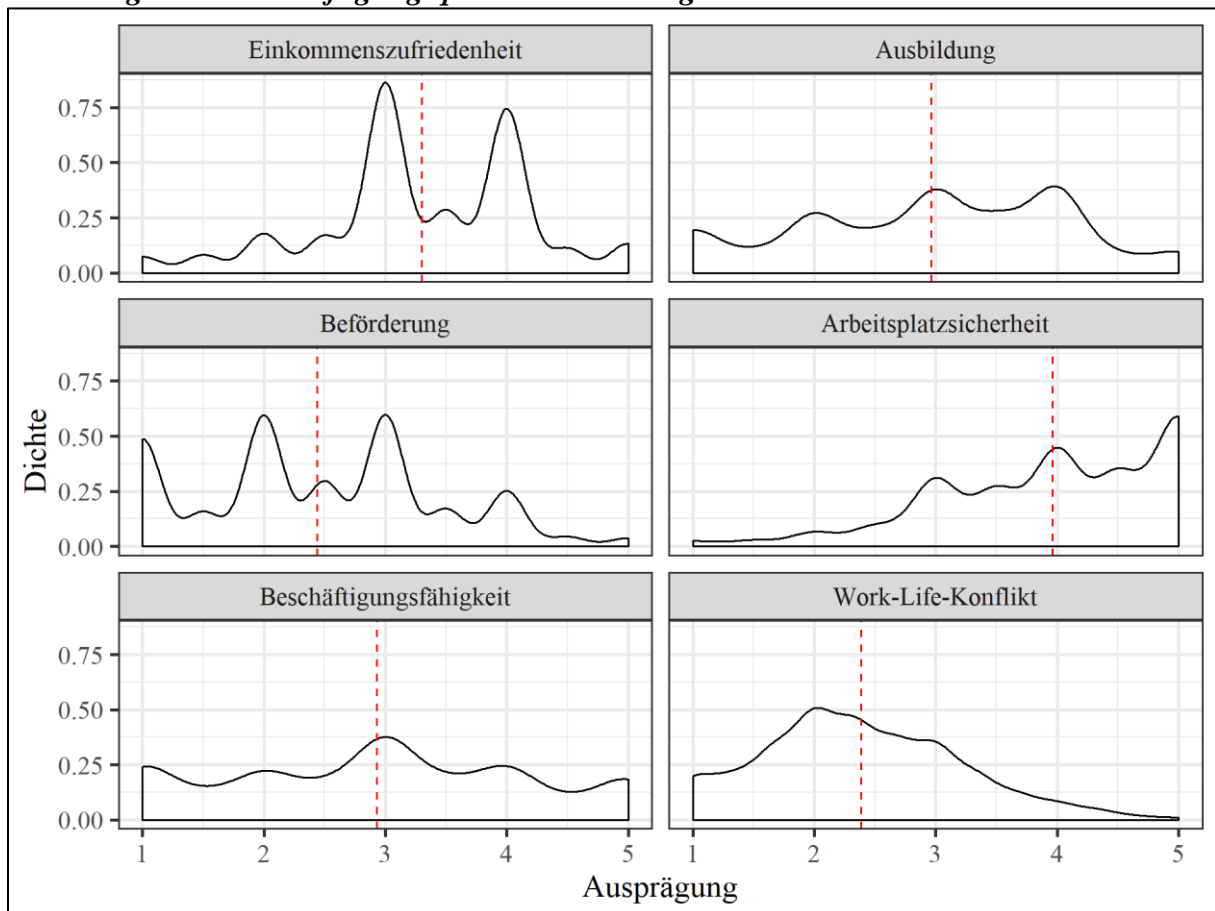
#### 4.5.2. Skalenprüfung

Die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Skalen zur Beschäftigungsqualität sind in Tabelle 20 abgetragen. Die Skala *Arbeitsplatzsicherheit* hat den höchsten Mittelwert, gefolgt von *Einkommenszufriedenheit*. Die Skalen *Ausbildung*, *Beförderung*, *Beschäftigungsfähigkeit* und *Work-Life-Konflikt* sind eher flachgipflig verteilt (siehe auch Abbildung 44).

**Tabelle 20:** *Beschäftigungsqualität: Skala-Statistiken*

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Einkommenszufriedenheit	3.30	0.88	-0.42	0.12	2	.89 [.88; .90]
Ausbildung	2.96	1.10	-0.19	-0.81	2	.85 [.83; .86]
Beförderung	2.44	1.01	0.23	-0.67	2	.86 [.85; .87]
Arbeitsplatzsicherheit	3.96	0.94	-0.77	0.10	2	.77 [.75; .79]
Beschäftigungsfähigkeit	2.93	1.25	0.01	-0.99	2	.82 [.80; .84]
Work-Life-Konflikt	2.39	0.83	0.40	-0.13	3	.77 [.76; .79]

**Abbildung 44:** *Beschäftigungsqualität: Verteilung der Skalen*



Anmerkung: Kerndichteschätzung; rote Linie: Arithmetisches Mittel.

Tabelle 21 zeigt die Korrelationen der Skalen untereinander. Hier zeigt sich eine hohe Korrelation zwischen den Skalen *Ausbildung* und *Beförderung*.

**Tabelle 21: Beschäftigungsqualität: Skalen-Korrelationstabelle**

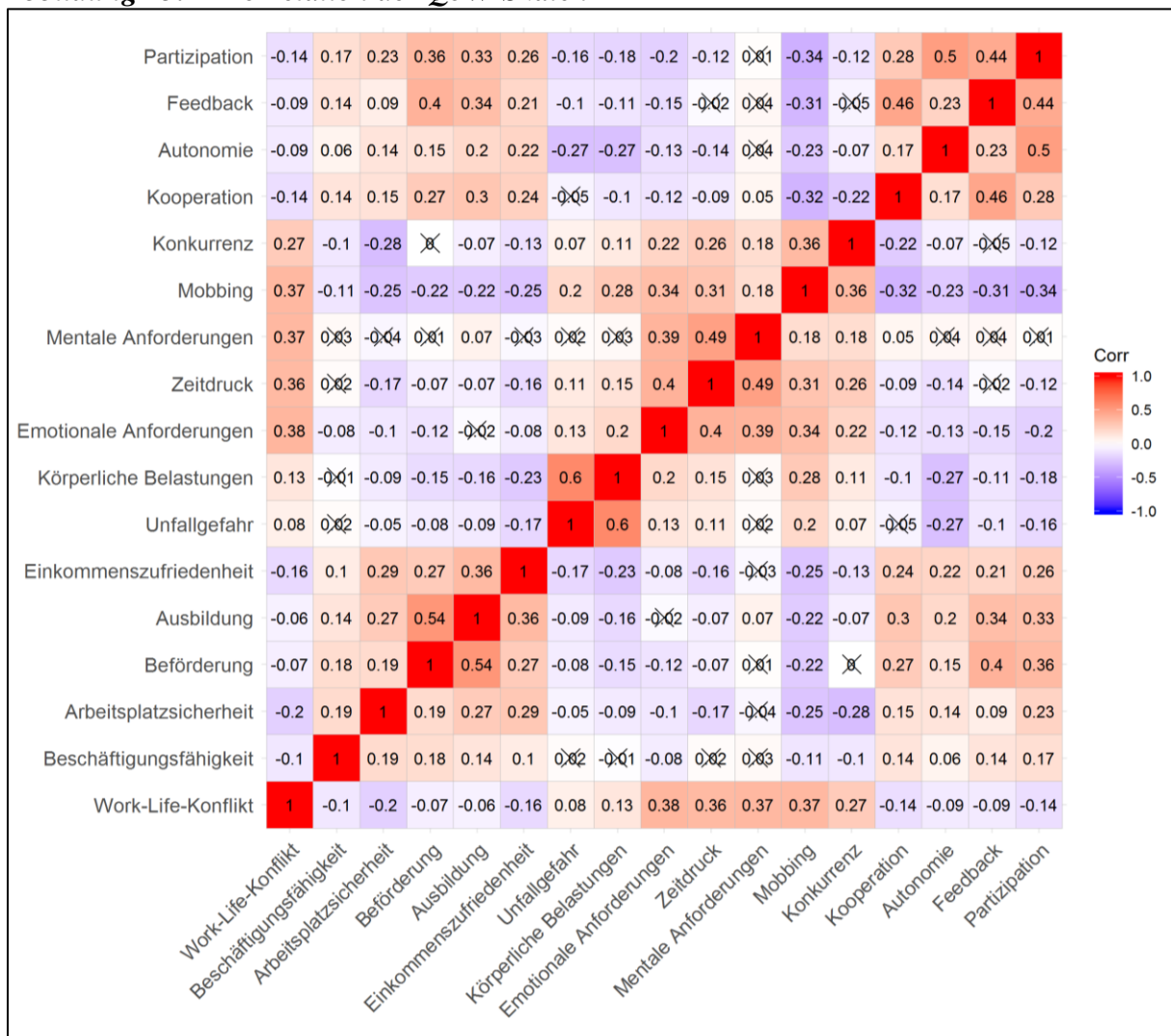
Item	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) Einkommenszufriedenheit					
(2) Ausbildung	.36*** [.32; .40]				
(3) Beförderung	.27*** [.23; .32]	.54*** [.51; .58]			
(4) Arbeitsplatzsicherheit	.29*** [.25; .33]	.27*** [.23; .32]	.19*** [.14; .23]		
(5) Beschäftigungsfähigkeit	.10*** [.05; .15]	.14*** [.10; .19]	.18*** [.13; .22]	.19*** [.14; .24]	
(6) Work-Life-Konflikt	-.16*** [-.20; -.11]	-.06* [-.10; -.01]	-.07** [-.12; -.02]	-.20*** [-.24; -.15]	-.10*** [-.15; -.05]

Anmerkung: Pearson's r [CI<sub>95</sub>]; \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ .

#### 4.6. Korrelation der QoW-Skalen

Abbildung 45 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, Beförderung und Ausbildung korreliert. Autonomie weist eine etwas höhere Korrelation mit Unfallgefahr und Körperliche Belastungen sowie mit Mobbing auf. Mobbing wiederum ist in mittlerem Maße mit vielen anderen Skalen assoziiert. Ebenso sind die Skalen aus dem Bereich Arbeitsintensität in mittlerem Maß mit Work-Life-Konflikt korreliert.

**Abbildung 45: Korrelation der QoW-Skalen**



Anmerkung: Pearsons r; <sup>x</sup> Korrelation nicht signifikant bei  $p < .05$ .

#### 4.7. Unterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung

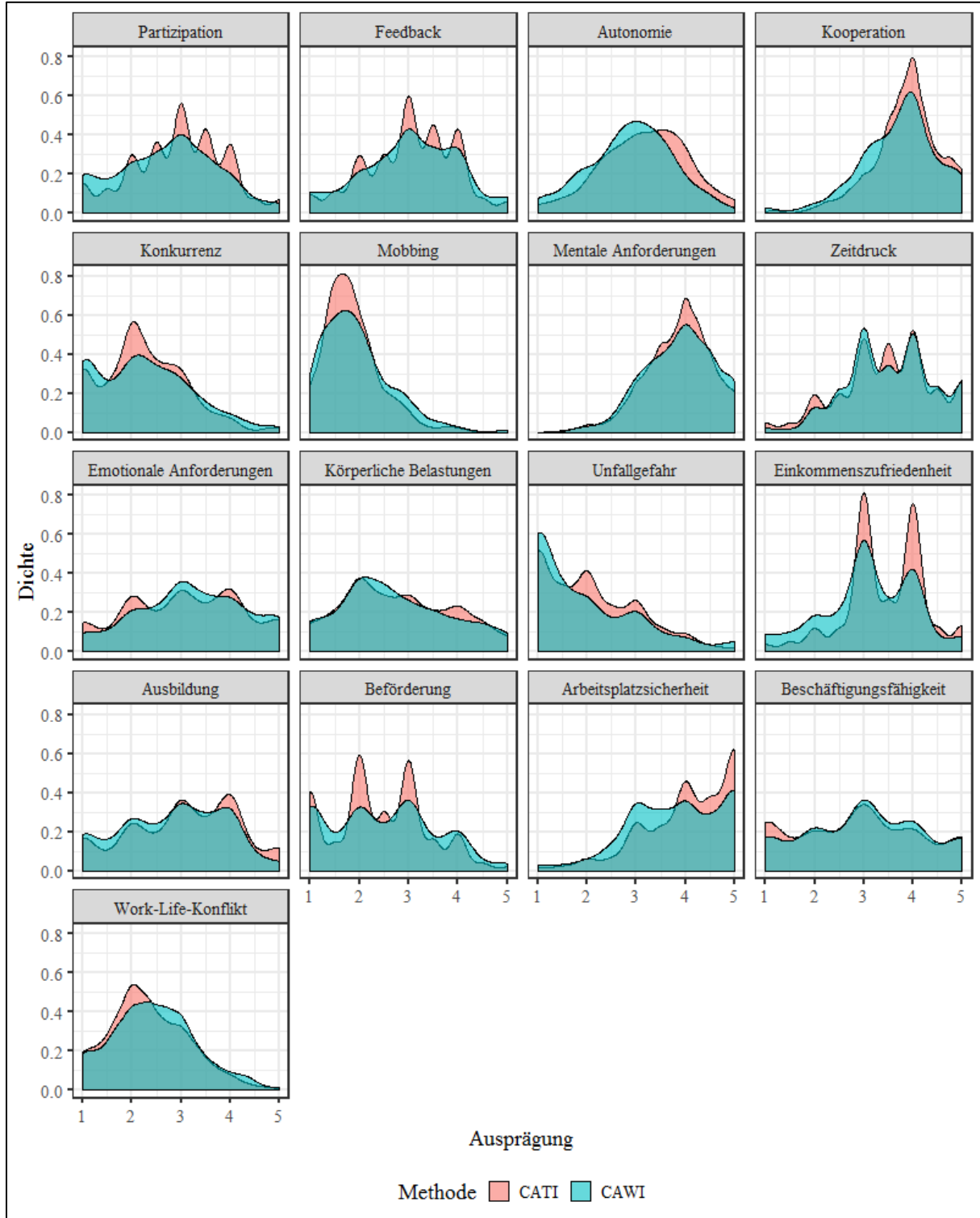
Tabelle 22 zeigt die QoW-Skala-Statistiken getrennt für CATI und CAWI. Die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen unterscheiden sich nur geringfügig. Die Reliabilitätskoeffizienten fallen – mit Ausnahme der Skala *Arbeitsplatzsicherheit* – für die CAWI-Erhebung besser aus, im Vergleich zu der CATI-Befragung. Insgesamt weisen aber 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 22:** *QoW: Skala-Statistiken nach Erhebungsmethode*

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Partizipation	2.93/2.73	0.95/1.03	-0.17/0.02	-0.38/-0.64	2	.71 [.68; .75] / .79 [.76; .82]
Feedback	3.03/3.03	0.9/0.99	-0.26/-0.19	-0.31/-0.43	2	.73 [.70; .76] / .76 [.73; .80]
Autonomie	3.18/2.91	0.87/0.86	-0.21/-0.11	-0.31/-0.31	4	.76 [.73; .78] / .76 [.73; .79]
Kooperation	3.85/3.7	0.68/0.79	-0.76/-0.69	1.27/0.79	4	.80 [.78; .82] / .85 [.83; .87]
Konkurrenz	2.27/2.27	0.85/0.99	0.53/0.54	0.19/-0.26	4	.83 [.81; .84] / .87 [.85; .89]
Mobbing	1.86/1.96	0.58/0.71	1.12/1.13	1.73/1.63	5	.73 [.71; .76] / .82 [.80; .84]
Mentale Anforderungen	3.85/3.87	0.68/0.72	-0.55/-0.42	0.27/-0.15	4	.78 [.75; .80] / .76 [.73; .79]
Zeitdruck	3.48/3.54	0.95/0.89	-0.34/-0.19	-0.28/-0.39	2	.73 [.70; .76] / .82 [.79; .85]
Emotionale Anforderungen	3.07/3.2	1.17/1.11	-0.09/-0.15	-0.92/-0.74	2	.84 [.83; .86] / .86 [.84; .88]
Körperliche Belastungen	2.79/2.75	1.1/1.11	0.23/0.35	-0.91/-0.74	2	.69 [.65; .72] / .78 [.75; .82]
Unfallgefahr	2.08/1.97	0.98/1.08	0.73/1.06	-0.2/0.33	2	.75 [.72; .78] / .85 [.82; .87]
Einkommenszufriedenheit	3.42/3.11	0.82/0.94	-0.41/-0.31	0.33/-0.23	2	.88 [.87; .90] / .90 [.88; .91]
Ausbildung	3.04/2.83	1.12/1.07	-0.24/-0.14	-0.76/-0.89	2	.88 [.86; .89] / .80 [.77; .83]
Beförderung	2.42/2.47	0.96/1.09	0.21/0.23	-0.56/-0.85	2	.83 [.81; .85] / .90 [.88; .91]
Arbeitsplatzsicherheit	4.06/3.8	0.91/0.97	-0.95/-0.53	0.48/-0.22	2	.79 [.76; .81] / .74 [.70; .78]

Anmerkung: Werte für CATI/CAWI.

**Abbildung 46: QoW: Verteilung der Skalen nach Erhebungsmethode**



Anmerkung: Kerndichteschätzung.



#### 4.8. Konfirmatorische Faktorenanalyse

Im Folgenden Abschnitt wird die Faktorstruktur getestet. Zur Identifikation des Modells wurden die Faktorvarianzen auf eins fixiert. Tabelle 23 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 23 die Fit-Indizes für die verschiedenen Messinvarianz-Modelle. Sowohl für die gesamte Stichprobe als auch für die einzelnen Sprachversionen zeigt sich insgesamt ein recht guter Modellfit. Lediglich die deutsche Version zeigt *CFI*- und *TLI*-Werte unterhalb von .9. Die restlichen Fit-Indizes weisen jedoch auf einen guten Modellfit hin für die gesamte Stichprobe und auch für die einzelnen Sprachversionen. Die Gleichsetzung der Faktorladungen (Modell zur Prüfung der metrischen Messinvarianz) führt nur zu einer geringfügigen Verschlechterung des Modellfit ( $\Delta CFI = .001$ ). Die zusätzliche Gleichsetzung der Intercepts reduziert den Modellfit dagegen etwas stärker ( $\Delta CFI = .011$ ). Dennoch können die Sprachversionen als relativ äquivalent angesehen werden. Auch die beiden Erhebungsmethoden zeigen insgesamt einen recht guten Modellfit. Die Tests auf Messinvarianz ergeben Invarianz auf skalarem Niveau.

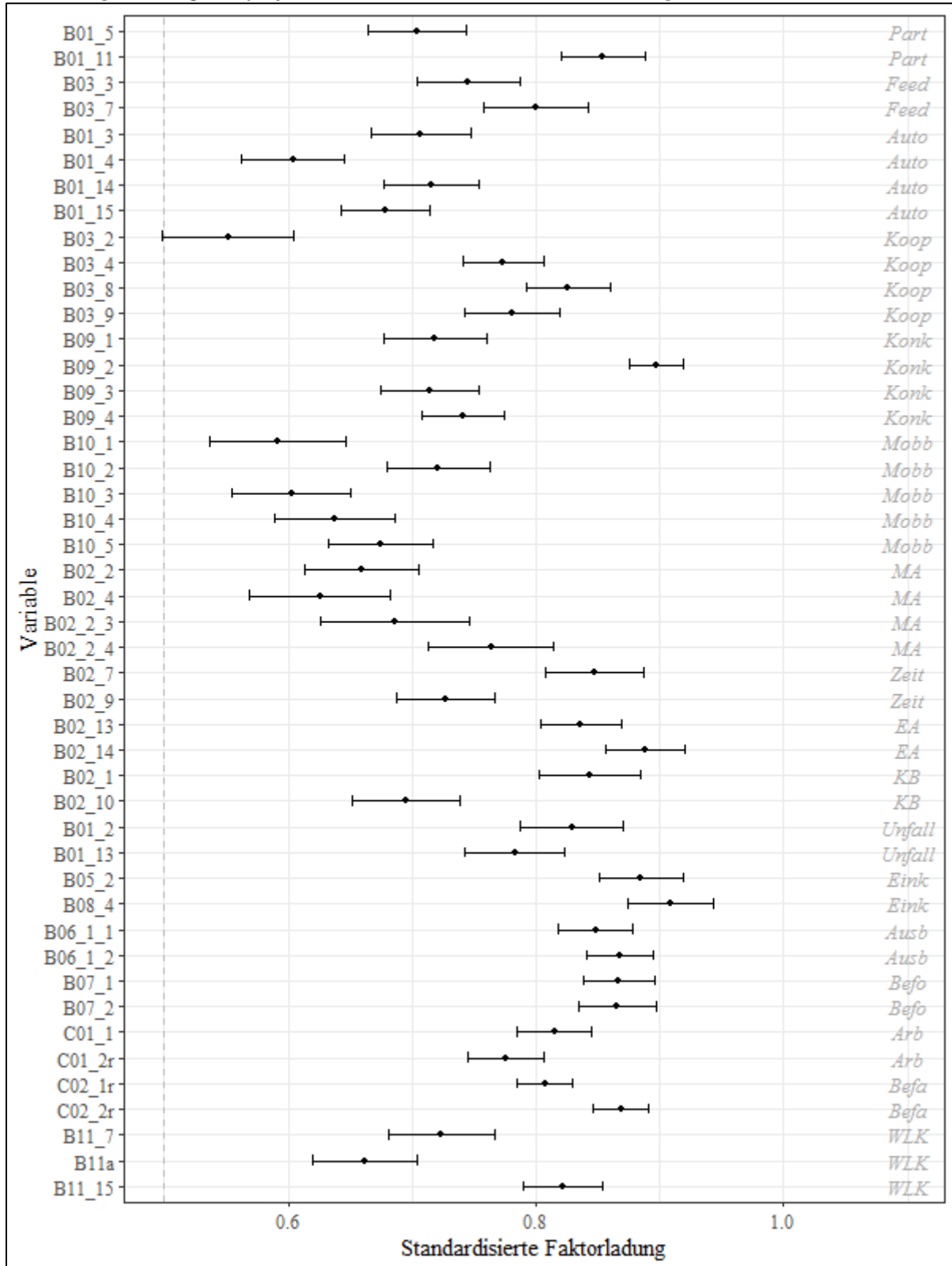
**Tabelle 23:** *Quality of Work: Fit-Indizes des Modells*

Version	$\chi^2$	df	p	RMSEA [90% CI]	CFI	TLI	SRMR
Gesamt (N = 1689)	2761.373	855	.000	.036 [.035; .038]	.931	.917	.042
Luxemburgisch (n = 495)	1350.250	855	.000	.034 [.031; .037]	.928	.912	.047
Französisch (n = 950)	2042.200	855	.000	.038 [.036; .040]	.930	.915	.049
Deutsch (n = 218)	1325.686	855	.000	.050 [.045; .055]	.899	.877	.058
Sprache: Konfigurale Messinvarianz	4686.775	2561	.000	.041 [.039; .043]	.920	.904	.051
Sprache: Metrische Messinvarianz	4797.678	2619	.000	.041 [.039; .043]	.919	.903	.053
Sprache: Skalare Messinvarianz	5140.835	2677	.000	.043 [.041; .045]	.908	.893	.054
CATI (n = 1037)	1889.022	855	.000	.034 [.032; .036]	.934	.920	.044
CAWI (n = 652)	1882.190	855	.000	.043 [.040; .045]	.919	.902	.049
Methode: Konfigurale Messinvarianz	3661.356	1708	.000	.039 [.037; .041]	.925	.910	.047
Methode: Metrische Messinvarianz	3689.465	1737	.000	.039 [.037; .040]	.925	.911	.048
Methode: Skalare Messinvarianz	3840.171	1766	.000	.039 [.038; .041]	.921	.907	.049

Anmerkung: Robuste Maximum Likelihood Schätzung (MLR); Full Information Maximum Likelihood -Schätzung. Um Schätzprobleme zu vermeiden, wurden die Faktorladungen der beiden Items zu Arbeitsplatzsicherheit sowie der beiden Items zu Beschäftigungsfähigkeit gleichgesetzt.

Abbildung 47 zeigt die standardisierten Faktorladungen der jeweiligen Items auf die Faktoren (für die gesamte Stichprobe).

**Abbildung 47:** *Quality of Work: Standardisierte Faktorladungen*

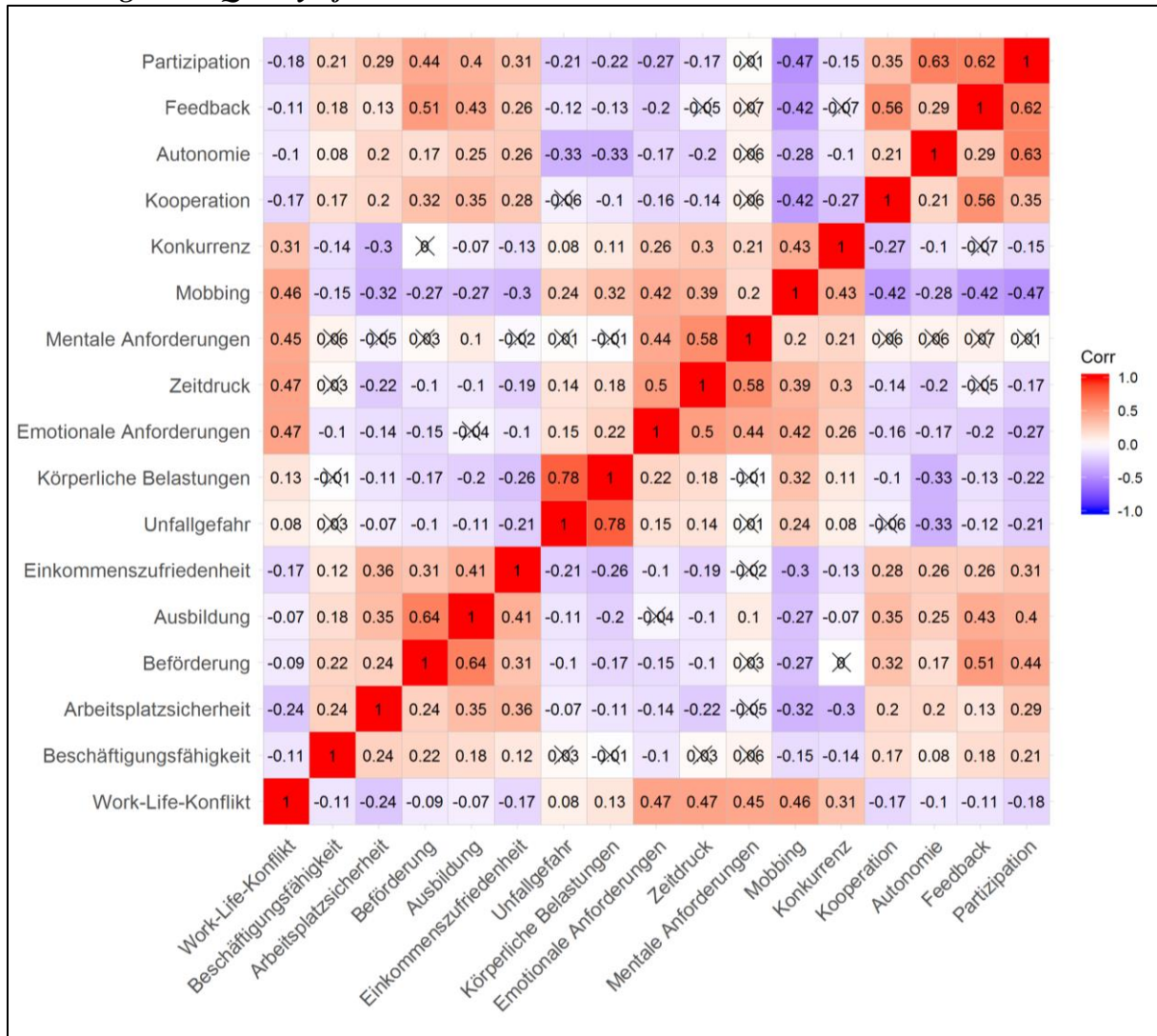


Anmerkung: Standardisierte Faktorladungen mit 95%-Konfidenzintervallen.

Die Faktorladungen sind insgesamt zufriedenstellend, keine der Ladungen weist einen Wert  $<.5$  auf. Dies spricht insgesamt für eine adäquate Modellspezifikation.

Abbildung 48 zeigt die Korrelationen der latenten Variablen. Die höchsten Korrelationen zeigen sich überwiegend innerhalb der verschiedenen Bereiche (z.B. zwischen *Partizipation*, *Feedback* und *Autonomie* oder zwischen *Körperliche Belastungen* und *Unfallgefahr*).

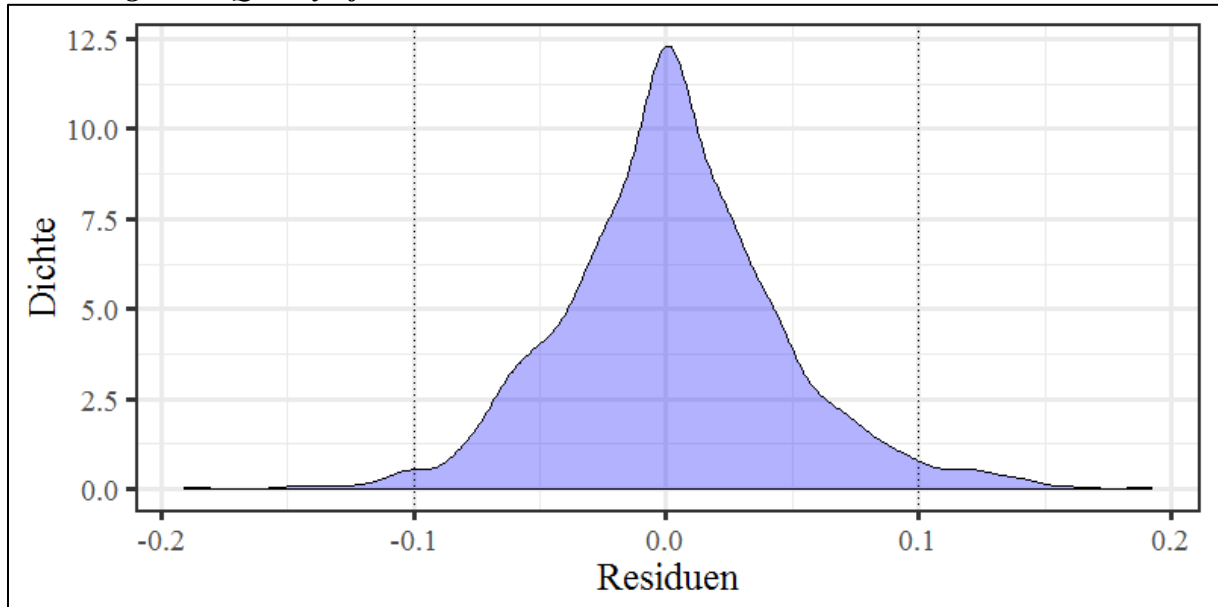
**Abbildung 48: Quality of Work: Korrelation der latenten Variablen**



Anmerkung: Pearsons  $r$ ; <sup>x</sup> 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). lediglich 3.5% der Residuen weisen einen größeren Wert auf. Dieser Befund spricht ebenfalls für das spezifizizierte Modell.

**Abbildung 49:** *Quality of Work: Korrelierte Residuen*



Anmerkung: Kerndichteschätzung.

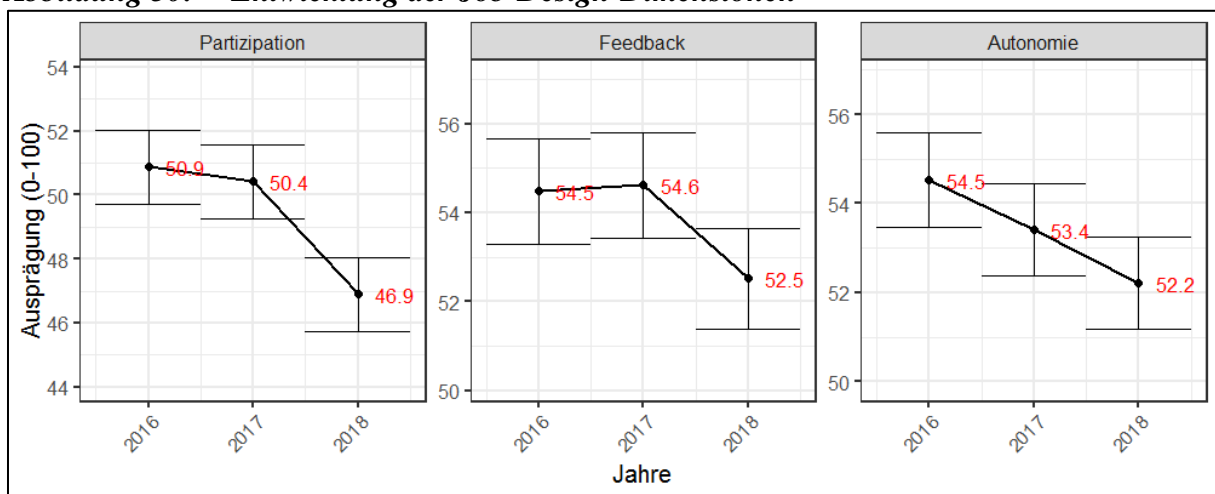
#### 4.9. Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen über die Zeit

Im Folgenden Abschnitt wird die Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen seit 2016 skizziert.<sup>9</sup> Dabei wird zunächst die Gesamtentwicklung und dann die Entwicklung differenziert nach Geschlecht, Alter, Vorgesetztenstatus und Wohnland dargestellt.<sup>10</sup>

##### 4.9.1. Gesamtentwicklung

Abbildung 50 bis Abbildung 54 zeigt die Entwicklung der verschiedenen Quality of Work-Dimensionen. *Partizipation*, *Feedback* und *Autonomie* zeigen alle einen leichten Abwärtstrend (Abbildung 50).

**Abbildung 50: Entwicklung der Job-Design-Dimensionen**



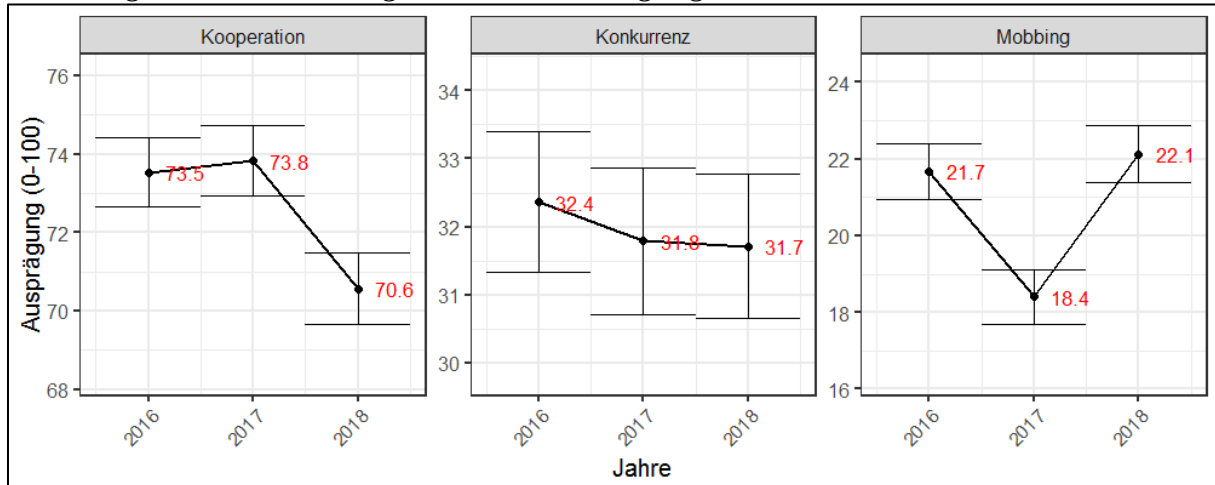
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

<sup>9</sup> Hier wird 2016 als letztes Jahr betrachtet, da ab diesem Jahr alle Items für alle Skalen konstant geblieben sind.

<sup>10</sup> Die Skalen werden dabei auf Werte zwischen 0 und 100 normiert. Für die Berechnung wird die Gewichtungvariable verwendet.

*Kooperation* ist von 2017 auf 2018 etwas abgefallen, *Konkurrenz* ist relativ konstant geblieben (Abbildung 51). *Mobbing* scheint von 2016 zu 2017 abgenommen und von 2017 auf 2018 wieder zugenommen zu haben.

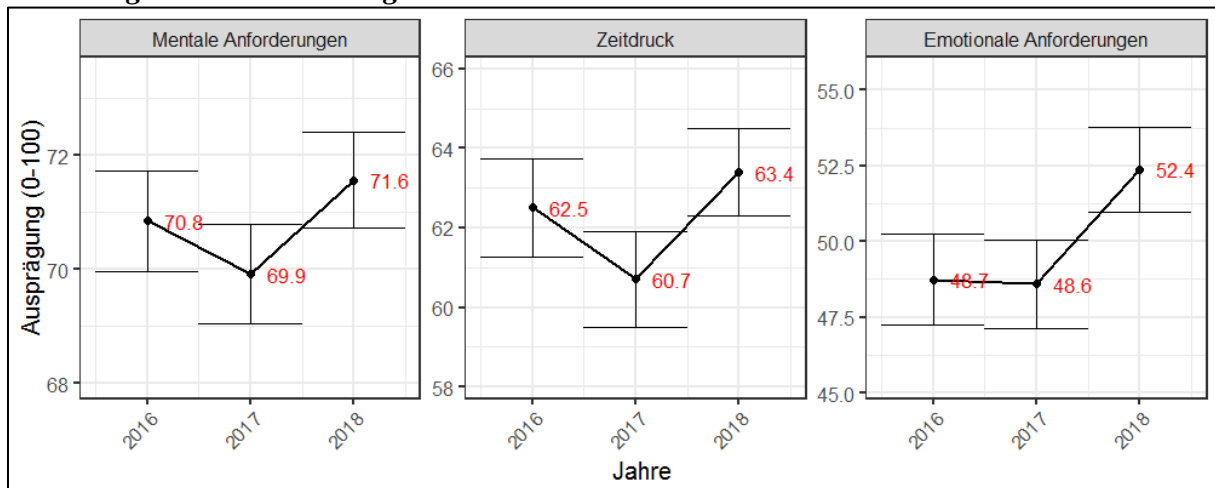
**Abbildung 51: Entwicklung der Soziale Bedingungen-Dimensionen**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 52 zeigt die Entwicklung der verschiedenen Arbeitsintensität-Dimensionen. *Mentale Anforderungen* und *Zeitdruck* weisen hier nur geringfügige Änderungen auf, *emotionale Anforderungen* sind von 2017 zu 2018 etwas angestiegen

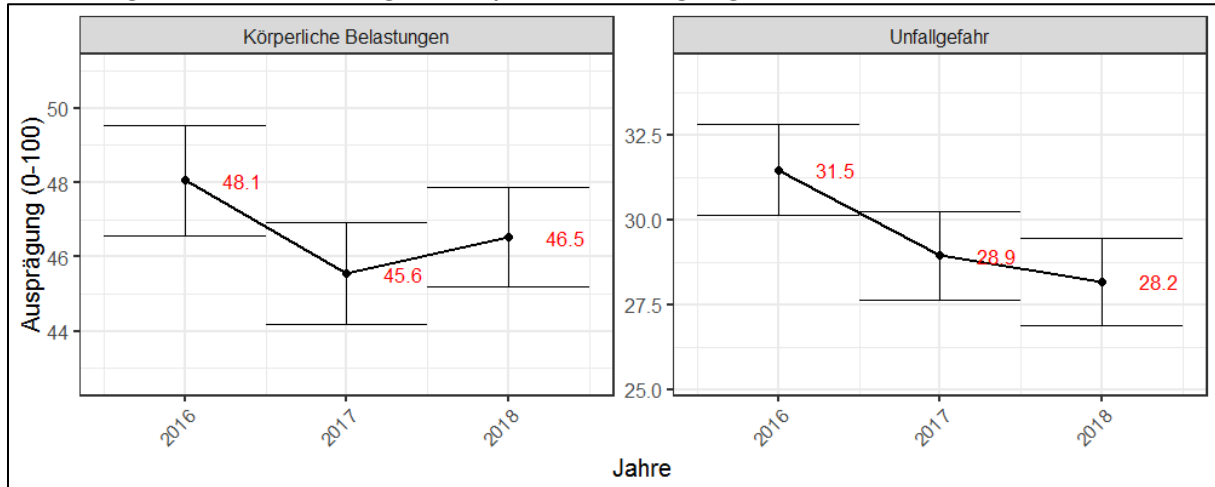
**Abbildung 52: Entwicklung der Arbeitsintensität-Dimensionen**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 53 zeigt die Entwicklung der physischen Bedingungen. *Körperliche Belastungen* sind einigermmaßen konstant geblieben, die *Unfallgefahr* hat sich etwas reduziert.

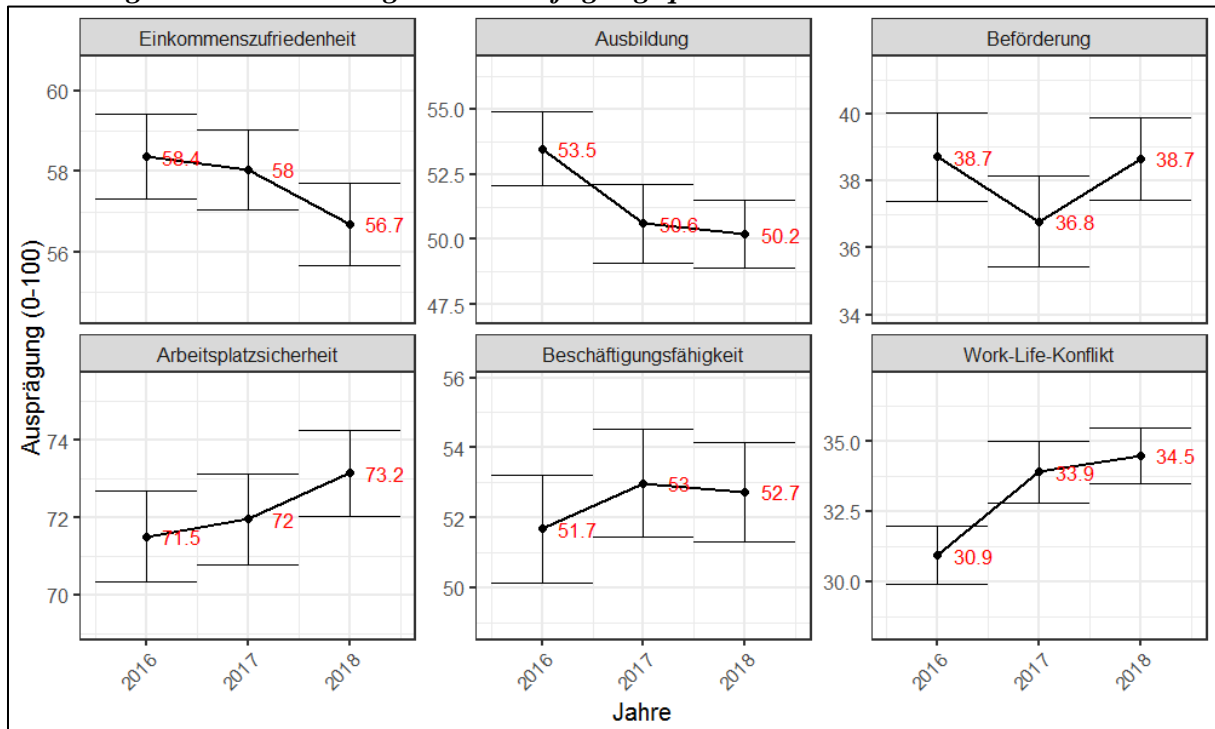
**Abbildung 53: Entwicklung der Physische Bedingungen-Dimensionen**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 54 zeigt die Entwicklung der verschiedenen Beschäftigungsqualität-Dimensionen. Die *Ausbildungsmöglichkeiten* scheinen etwas abgenommen, *Work-Life-Konflikte* dagegen etwas zugenommen zu haben.

**Abbildung 54: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen**

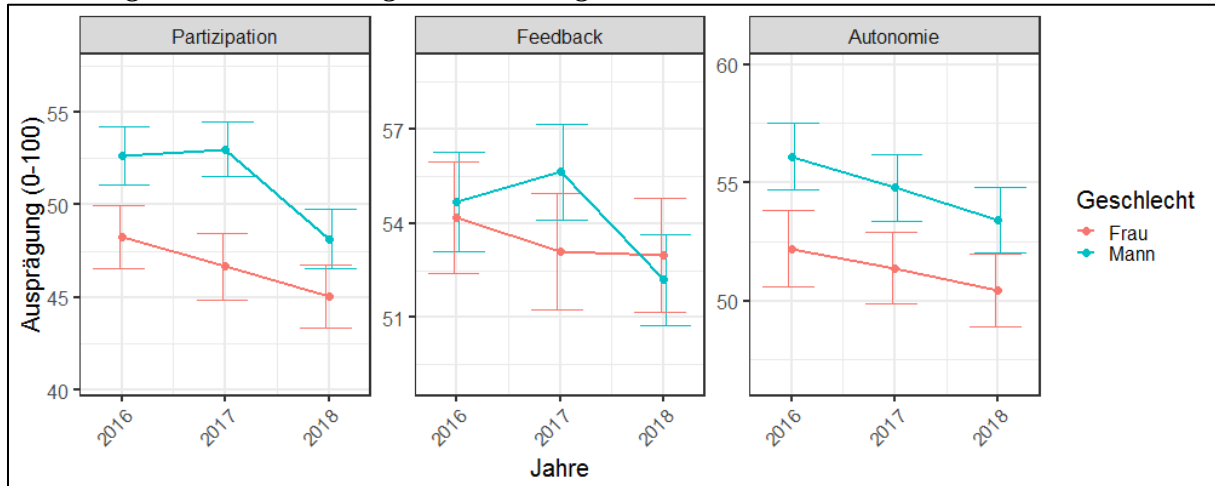


Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

#### 4.9.2. Entwicklung nach Geschlecht

Abbildung 55 bis Abbildung 59 zeigt die Entwicklung der verschiedenen Quality of Work-Dimensionen getrennt nach Geschlecht. Hinsichtlich *Partizipation* und *Autonomie* gab es zwischen 2017 und 2018 für beide Geschlechter einen geringen Abwärtstrend. Hinsichtlich *Feedback* weisen weibliche Arbeitnehmer zwischen 2016 und 2018 konstante Werte auf, während bei den männlichen Arbeitnehmern eine gewisse Schwankung zu konstatieren ist.

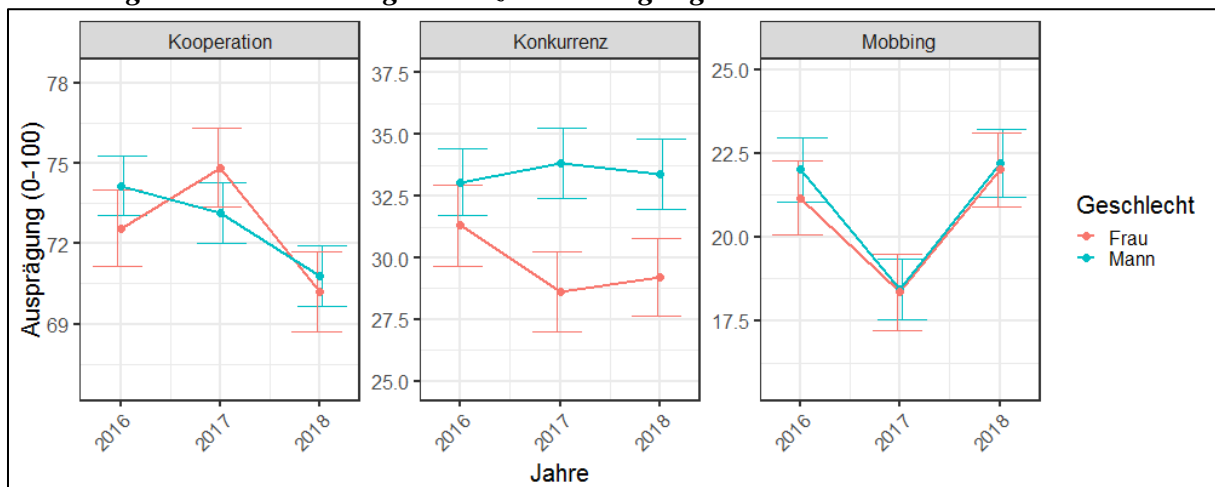
**Abbildung 55: Entwicklung der Job-Design-Dimensionen nach Geschlecht**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Für die sozialen Bedingungen zeigen sich insbesondere für die Dimension *Konkurrenz* Unterschiede. Während männliche und weibliche Arbeitnehmer die *Konkurrenz* 2016 noch ähnlich beurteilen, stieg diese bei den männlichen Arbeitnehmern etwas an, während sie bei den weiblichen Arbeitnehmern etwas gefallen ist.

**Abbildung 56: Entwicklung der Soziale Bedingungen-Dimensionen nach Geschlecht**

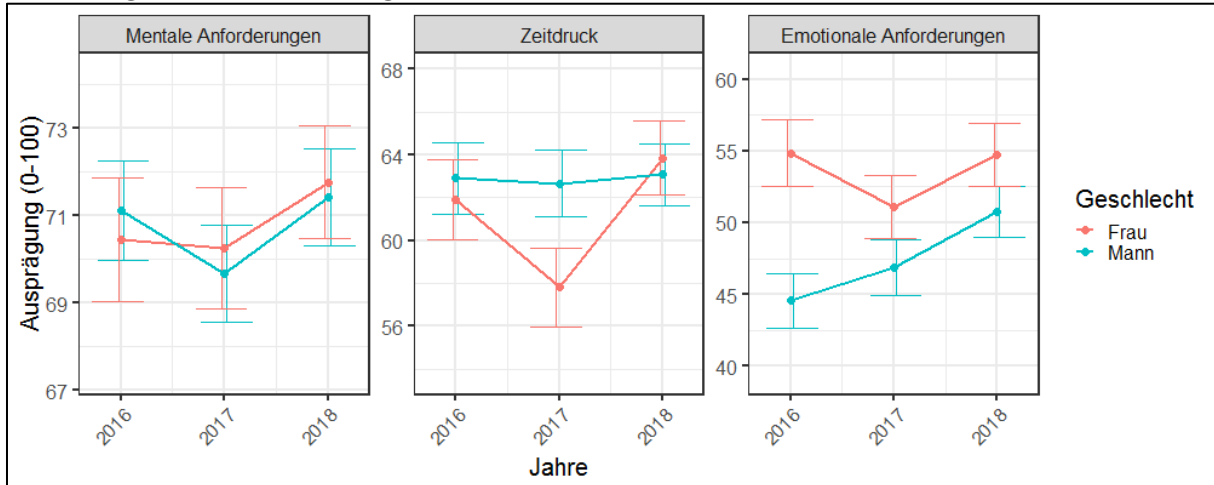


Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.



Abbildung 57 zeigt die Entwicklung der Arbeitsintensität -Dimensionen nach Geschlecht. Für *mentale Anforderungen* gibt es über die Zeit kaum entsprechende Veränderungen. Allerdings nimmt der *Zeitdruck* für die weiblichen Arbeitnehmer zwischen 2016 und 2017 etwas ab, und steigt ab 2018 wieder.

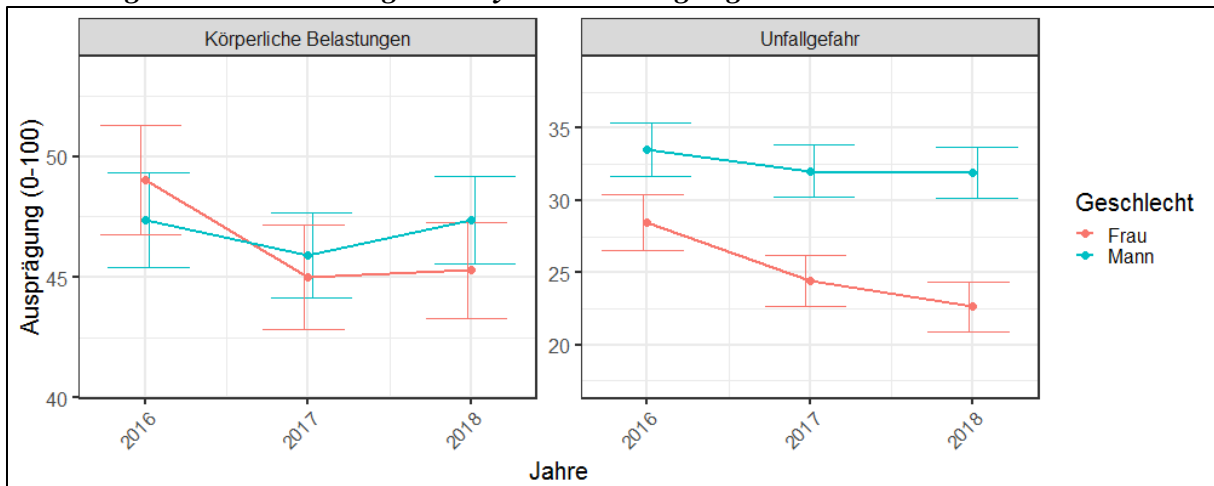
**Abbildung 57: Entwicklung der Arbeitsintensität -Dimensionen nach Geschlecht**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Die *körperlichen Belastungen* werden von beiden Geschlechtern über die Zeit ähnlich wahrgenommen. *Unfallgefahr* schätzen männliche Arbeitnehmer etwas höher ein, als weibliche Arbeitnehmer (Abbildung 58).

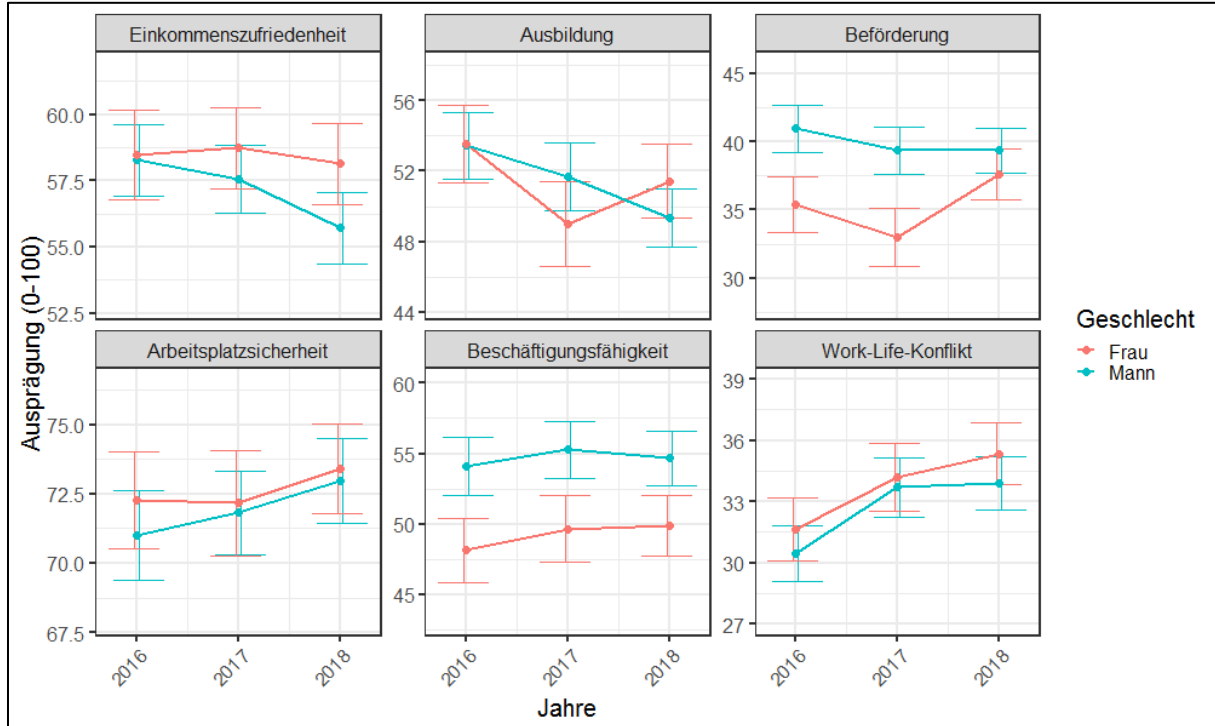
**Abbildung 58: Entwicklung der Physische Bedingungen-Dimensionen nach Geschlecht**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 59 zeigt die Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Geschlecht. Während die *Beförderungsmöglichkeiten* 2016 und 2017 von den männlichen Arbeitnehmern besser eingeschätzt werden, gibt es 2018 keinen bedeutenden Unterschied mehr.

**Abbildung 59: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Geschlecht**

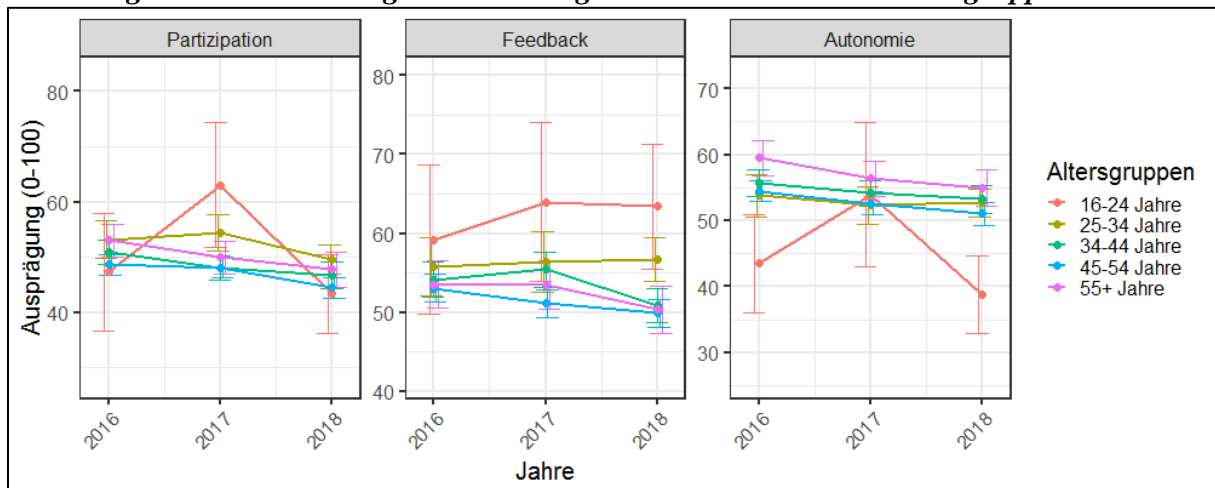


Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

#### 4.9.3. Entwicklung nach Altersgruppen

Abbildung 60 bis Abbildung 64 zeigen die Entwicklung der QoW-Dimensionen nach Altersgruppen über die Zeit. Für die Job-Design-Dimensionen ist kein klarer Trend erkennbar.

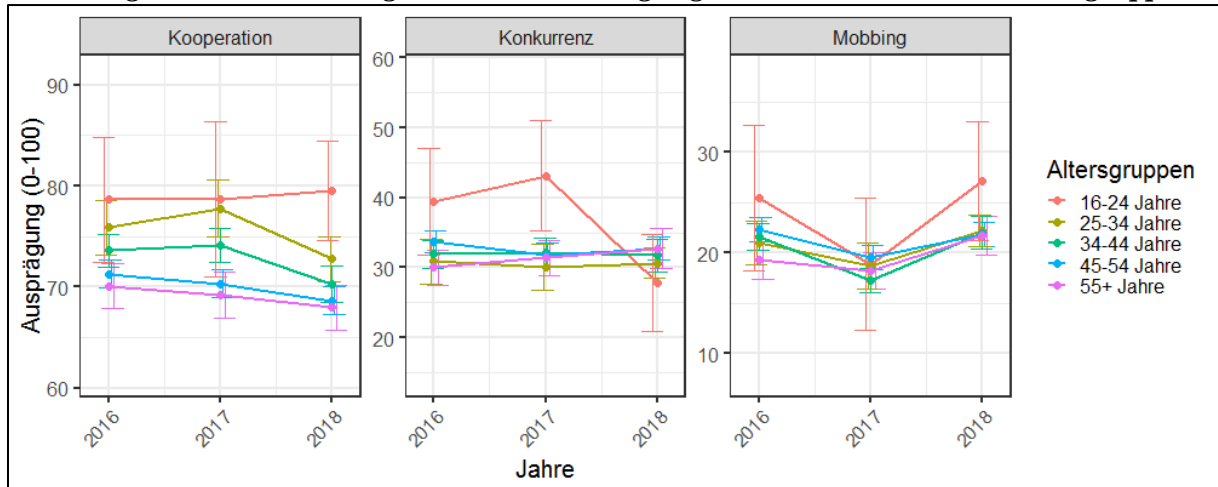
**Abbildung 60: Entwicklung der Job-Design -Dimensionen nach Altersgruppen**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Die *Kooperation* wird von den 16-24 Jährigen über die Zeit am besten bewertet.

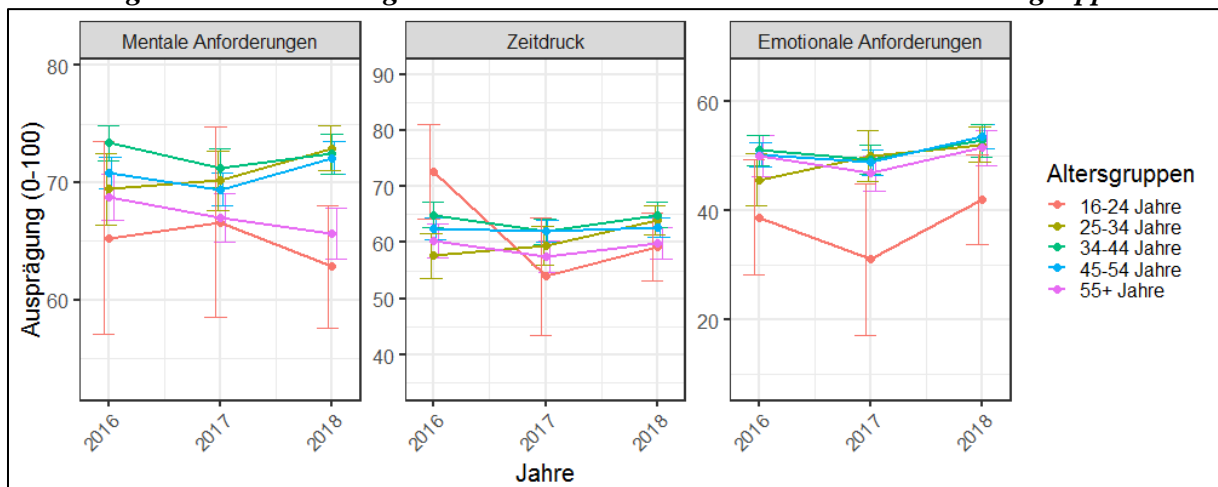
**Abbildung 61: Entwicklung der Soziale Bedingungen-Dimensionen nach Altersgruppen**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Die Dimensionen zu Arbeitsintensität bleiben differenziert nach Altersgruppen über die Jahre relativ konstant.

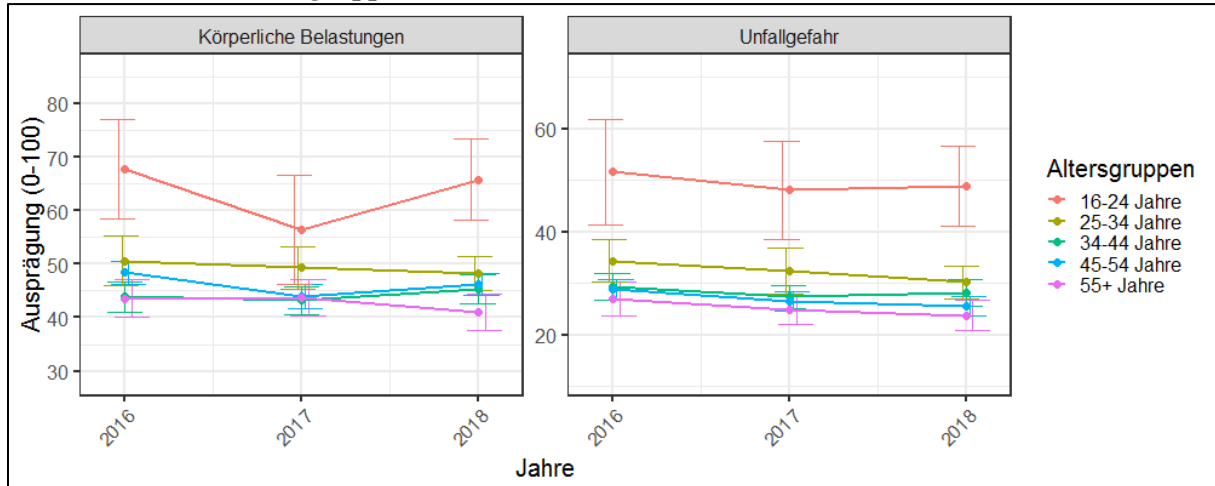
**Abbildung 62: Entwicklung der Arbeitsintensität -Dimensionen nach Altersgruppen**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Die 16-24 Jährigen schätzen die *Körperlichen Belastungen* sowie die *Unfallgefahr* über die Zeit am höchsten ein.

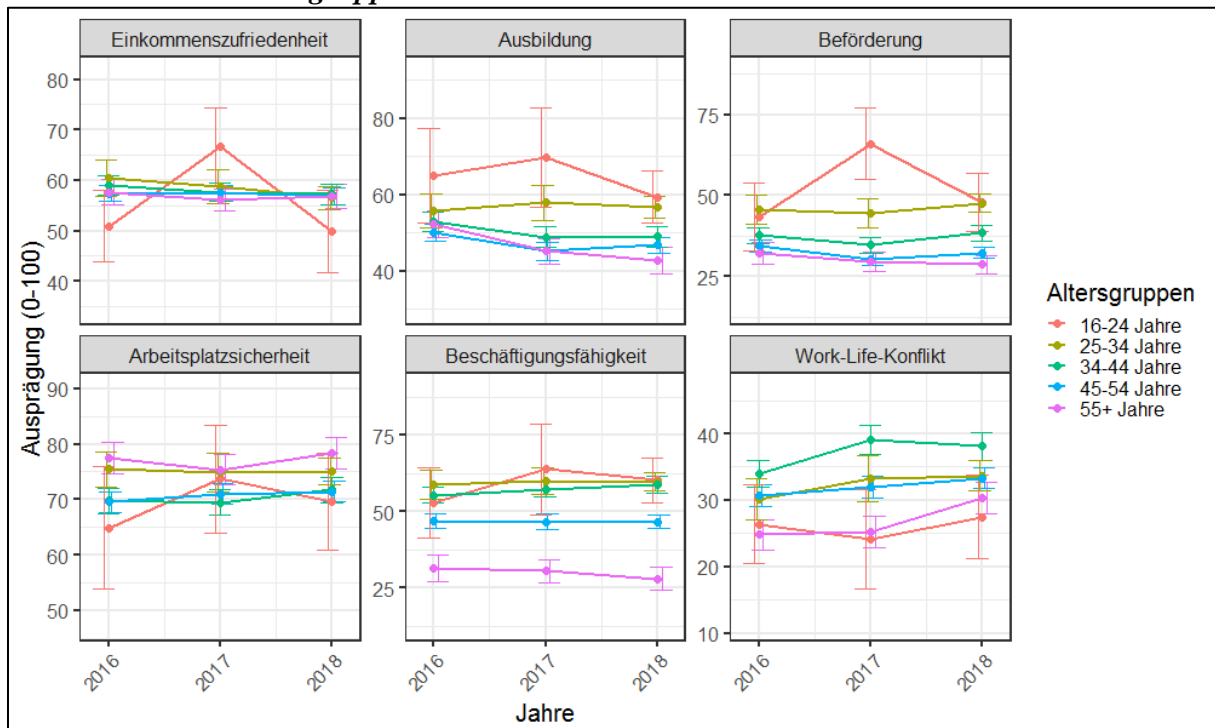
**Abbildung 63: Entwicklung der Physische Bedingungen-Dimensionen nach Altersgruppen**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Hinsichtlich der Beschäftigungsqualität-Dimensionen zeigt sich kein klarer Trend.

**Abbildung 64: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Altersgruppen**

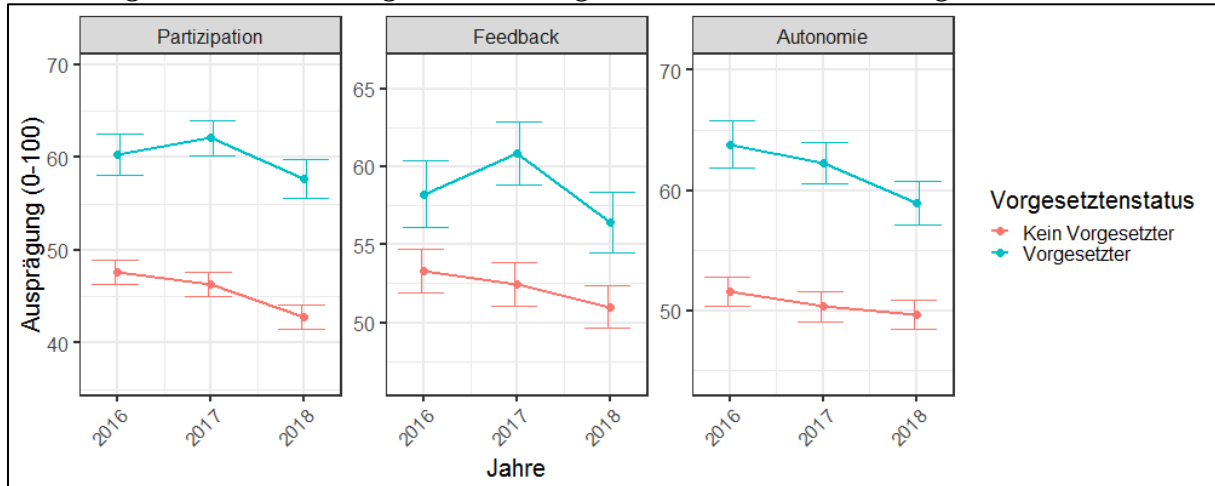


Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

#### 4.9.4. Entwicklung nach Vorgesetztenstatus

Abbildung 65 bis Abbildung 69 zeigt die Entwicklung der QoW-Dimensionen differenziert nach Vorgesetztenstatus. Arbeitnehmer in Vorgesetztenposition weisen über die Zeit konstant höhere Werte bei den Job-Design-Dimensionen auf.

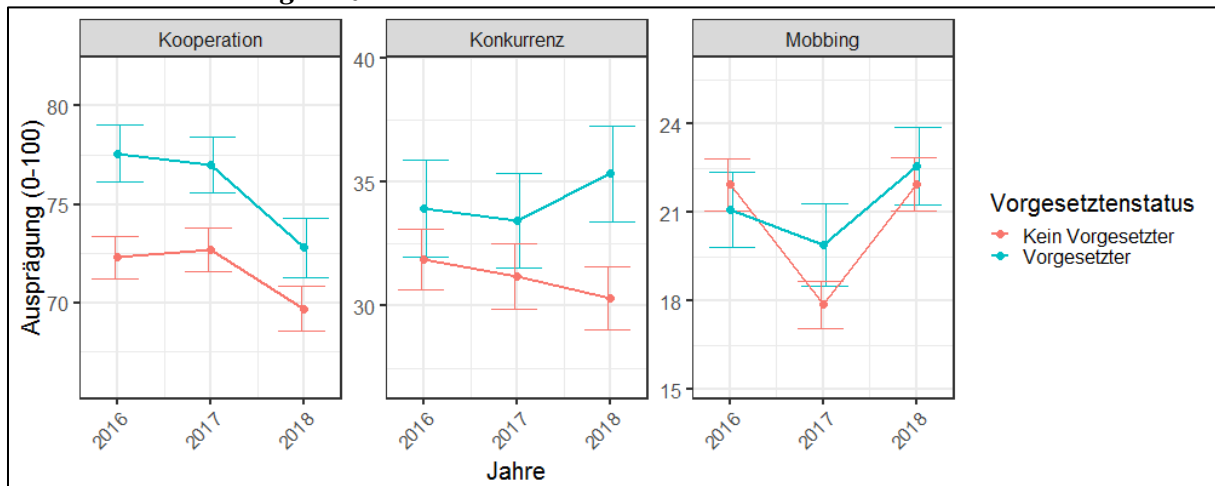
**Abbildung 65: Entwicklung der Job-Design -Dimensionen nach Vorgesetztenstatus**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Arbeitnehmer in Vorgesetztenposition schätzen sowohl die *Kooperation* als auch die *Konkurrenz* tendenziell höher ein, im Vergleich zu Arbeitnehmern ohne Vorgesetztenposition (Abbildung 66).

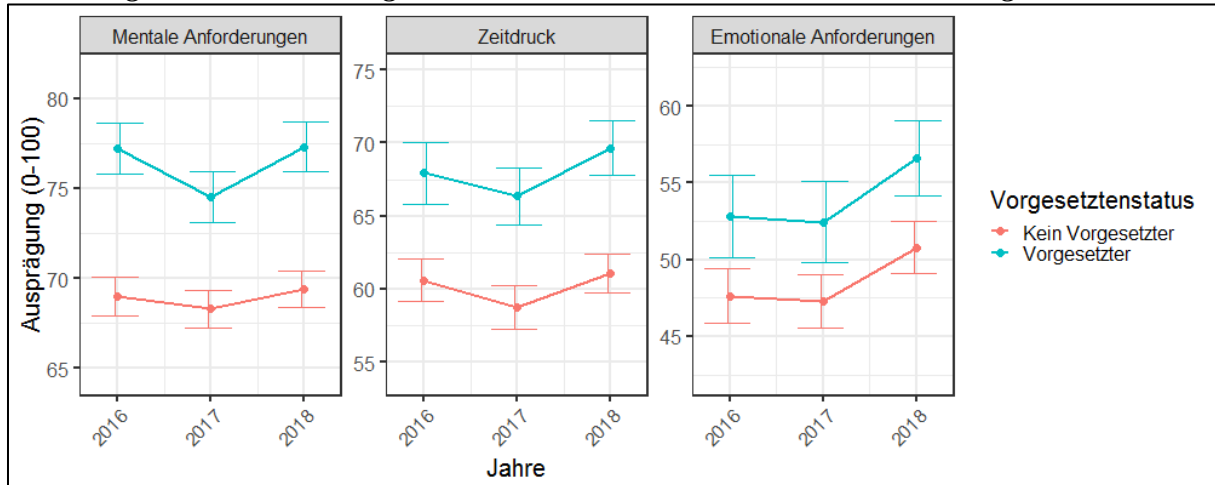
**Abbildung 66: Entwicklung der Soziale Bedingungen-Dimensionen nach Vorgesetztenstatus**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Auch hinsichtlich der Arbeitsintensität-Dimensionen weisen Arbeitnehmer in Vorgesetztenposition konstant höhere Werte auf, im Vergleich zu Arbeitnehmern ohne Vorgesetztenposition (Abbildung 67).

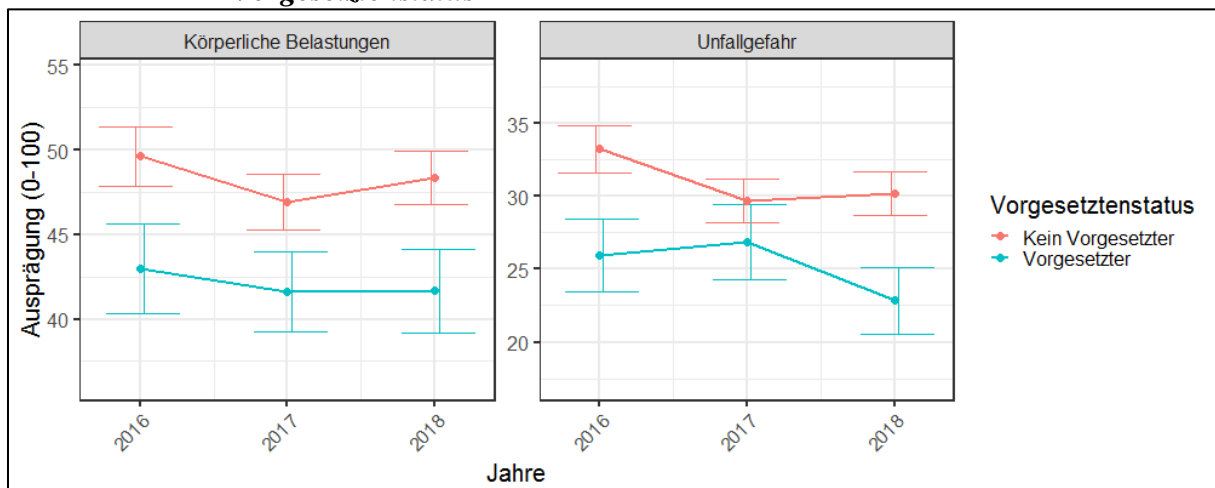
**Abbildung 67: Entwicklung der Arbeitsintensität -Dimensionen nach Vorgesetztenstatus**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Arbeitnehmer in Vorgesetztenposition berichten über weniger *körperliche Belastungen* und über eine geringere *Unfallgefahr* (Abbildung 68).

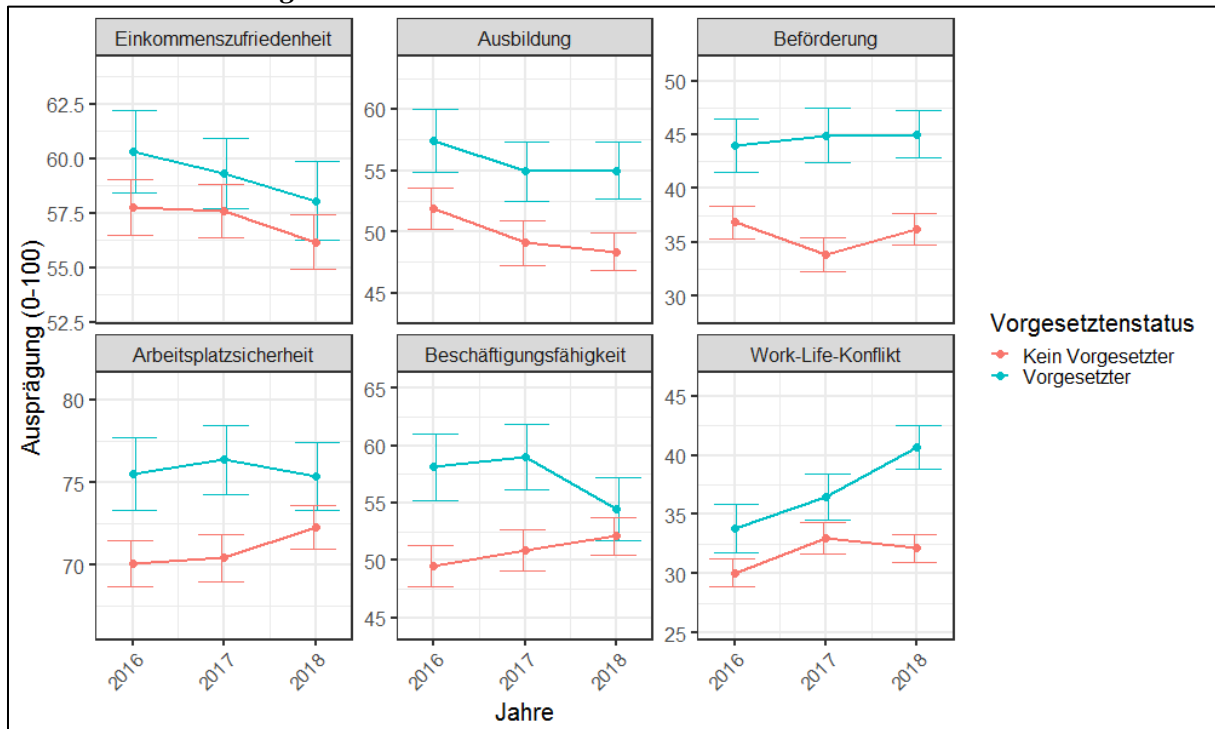
**Abbildung 68: Entwicklung der Physische Bedingungen-Dimensionen nach Vorgesetztenstatus**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Arbeitnehmer in Vorgesetztenposition weisen eine höhere *Einkommenszufriedenheit*, höhere *Ausbildungs- und Beförderungsmöglichkeiten*, höhere *Arbeitsplatzsicherheit* sowie eine höhere *Beschäftigungsfähigkeit* auf. Gleichzeitig berichten sie jedoch auch über ein höheres Niveau an *Work-Life-Konflikten*, dass über die Zeit auch deutlich angestiegen ist.

**Abbildung 69: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Vorgesetztenstatus**

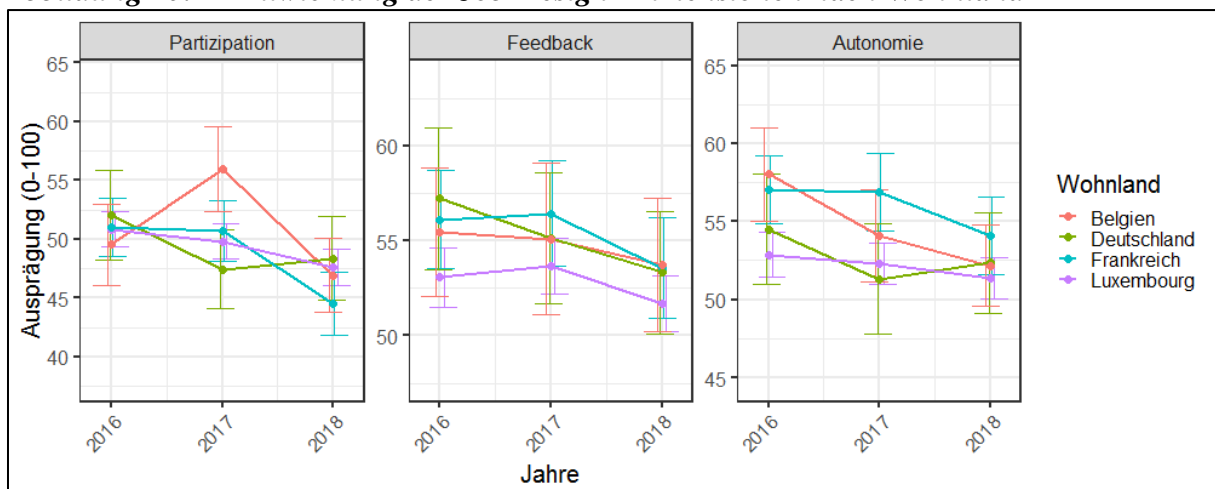


Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

#### 4.9.5. Entwicklung nach Wohnland

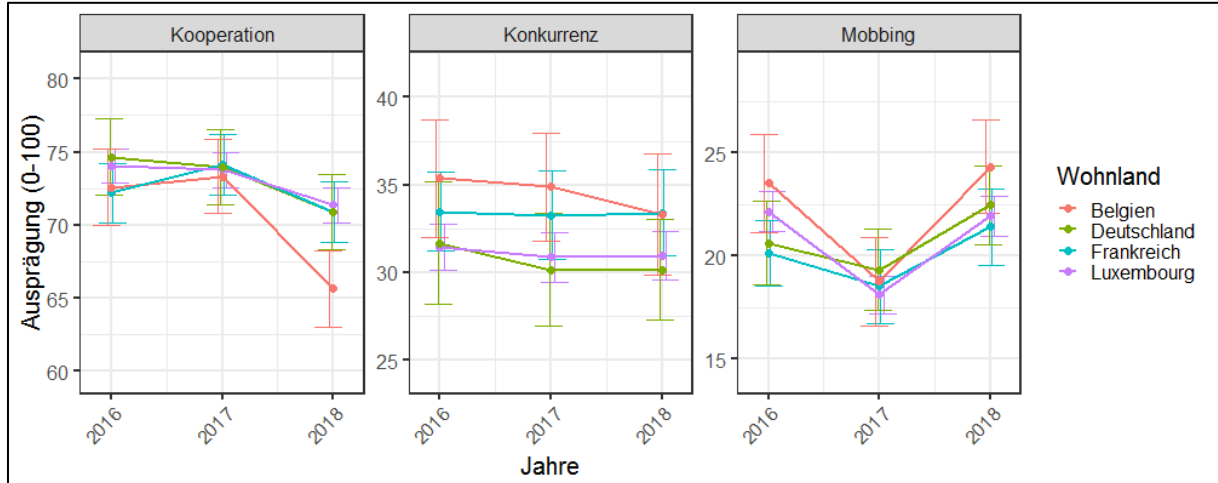
Abbildung 70 bis Abbildung 74 zeigen die Entwicklung der Quality of Work-Dimensionen differenziert nach Wohnland. Hinsichtlich der verschiedenen Job-Design- sowie der Soziale-Bedingungen-Dimensionen ergibt sich insgesamt kein klarer Trend.

**Abbildung 70: Entwicklung der Job-Design -Dimensionen nach Wohnland**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

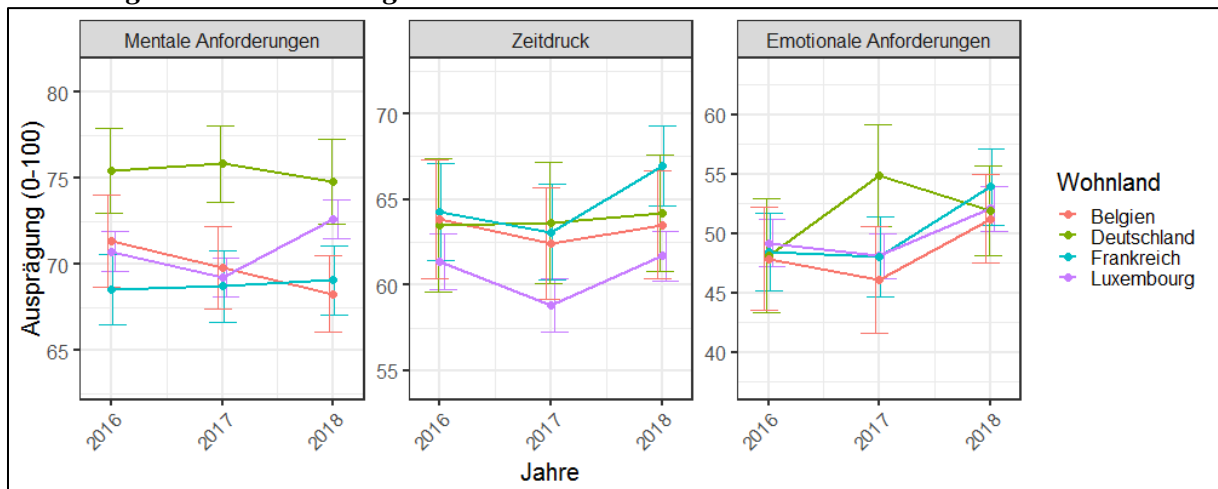
**Abbildung 71: Entwicklung der Soziale Bedingungen-Dimensionen nach Wohnland**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Arbeitnehmer, die in Deutschland wohnen, berichten über ein höheres Niveau an *mentalen Anforderungen* im Vergleich zu Arbeitnehmern, die in Luxemburg, Belgien oder Frankreich wohnen (Abbildung 72).

**Abbildung 72: Entwicklung der Arbeitsintensität -Dimensionen nach Wohnland**

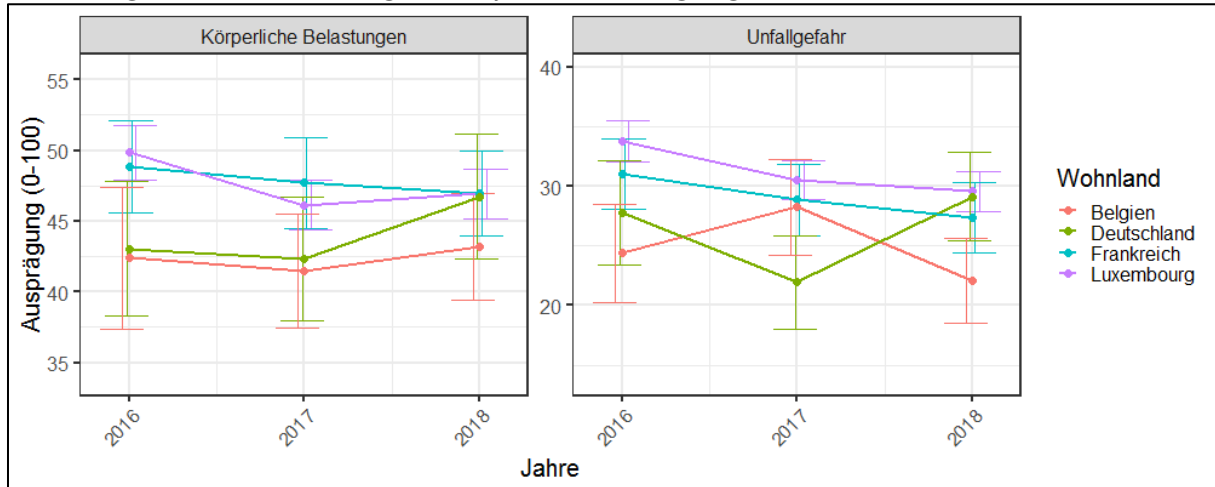


Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.



Hinsichtlich der Physische Bedingungen-Dimensionen zeigen sich differenziert nach Wohnland ebenfalls nur geringfügige Unterschiede (Abbildung 73).

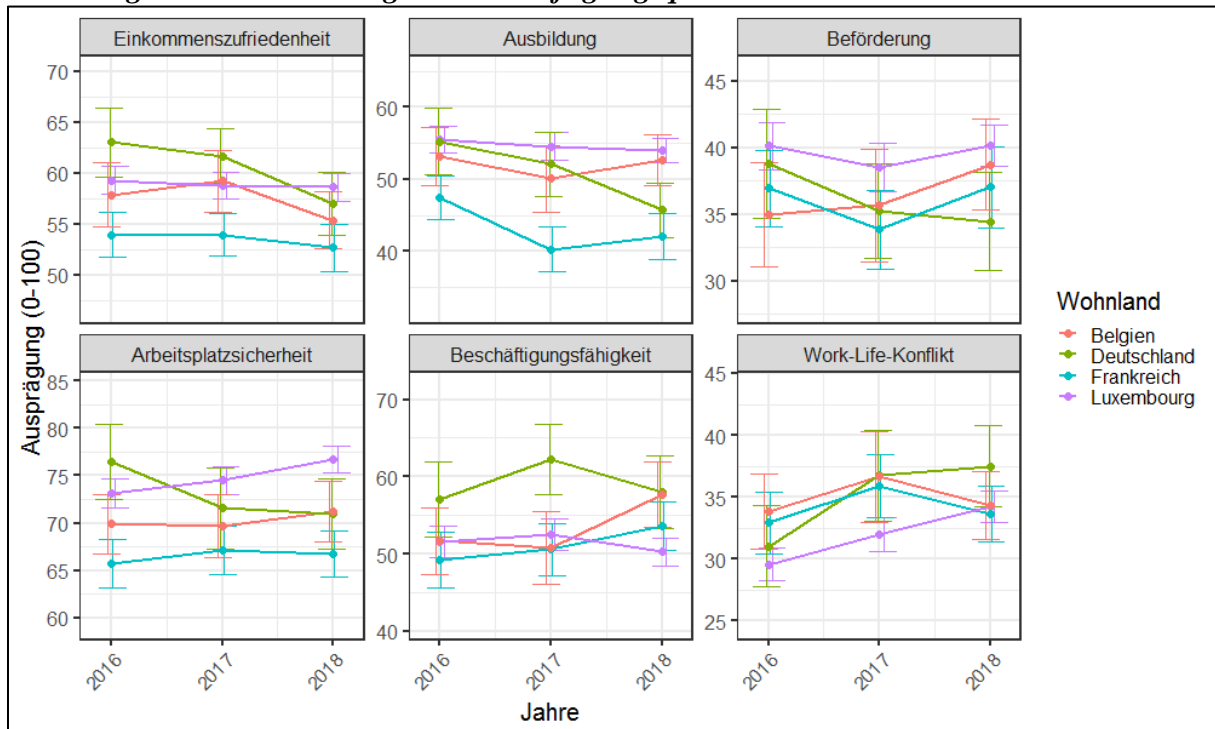
**Abbildung 73: Entwicklung der Physische Bedingungen-Dimensionen nach Wohnland**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

Für die Beschäftigungsqualität-Dimensionen weisen Arbeitnehmer aus Frankreich unterdurchschnittliche Werte bei *Einkommenszufriedenheit*, *Ausbildung* und *Arbeitsplatzsicherheit* auf (Abbildung 74).

**Abbildung 74: Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Wohnland**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

## 5. Well-Being

Im folgenden Kapitel wird die psychometrische Güte der verschiedenen Well-Being-Dimensionen näher untersucht. Tabelle 24 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.

**Tabelle 24:** *Well-Being-Dimensionen: Konstrukte, Variablen und Items*

Konstrukt	Variablen	Item	Antwortkategorien
Arbeitszufriedenheit	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)
Arbeitsmotivation	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.	1 (= zu keinem Zeitpunkt) bis 5 (= die ganze Zeit)
	B14c_13	In den letzten zwei Wochen habe ich mich ruhig und entspannt gefühlt.	1 (= zu keinem Zeitpunkt) bis 5 (= die ganze Zeit)
	B14c_14	In den letzten zwei Wochen habe ich mich energisch und aktiv gefühlt.	1 (= zu keinem Zeitpunkt) bis 5 (= die ganze Zeit)
	B14c_15	In den letzten zwei Wochen habe ich mich beim Aufwachen frisch und ausgeruht gefühlt.	1 (= zu keinem Zeitpunkt) bis 5 (= die ganze Zeit)
	B14c_16	In den letzten zwei Wochen war mein Alltag voller Dinge, die mich interessieren.	1 (= zu keinem Zeitpunkt) bis 5 (= die ganze Zeit)

**Tabelle 24:**

**Fortsetzung**

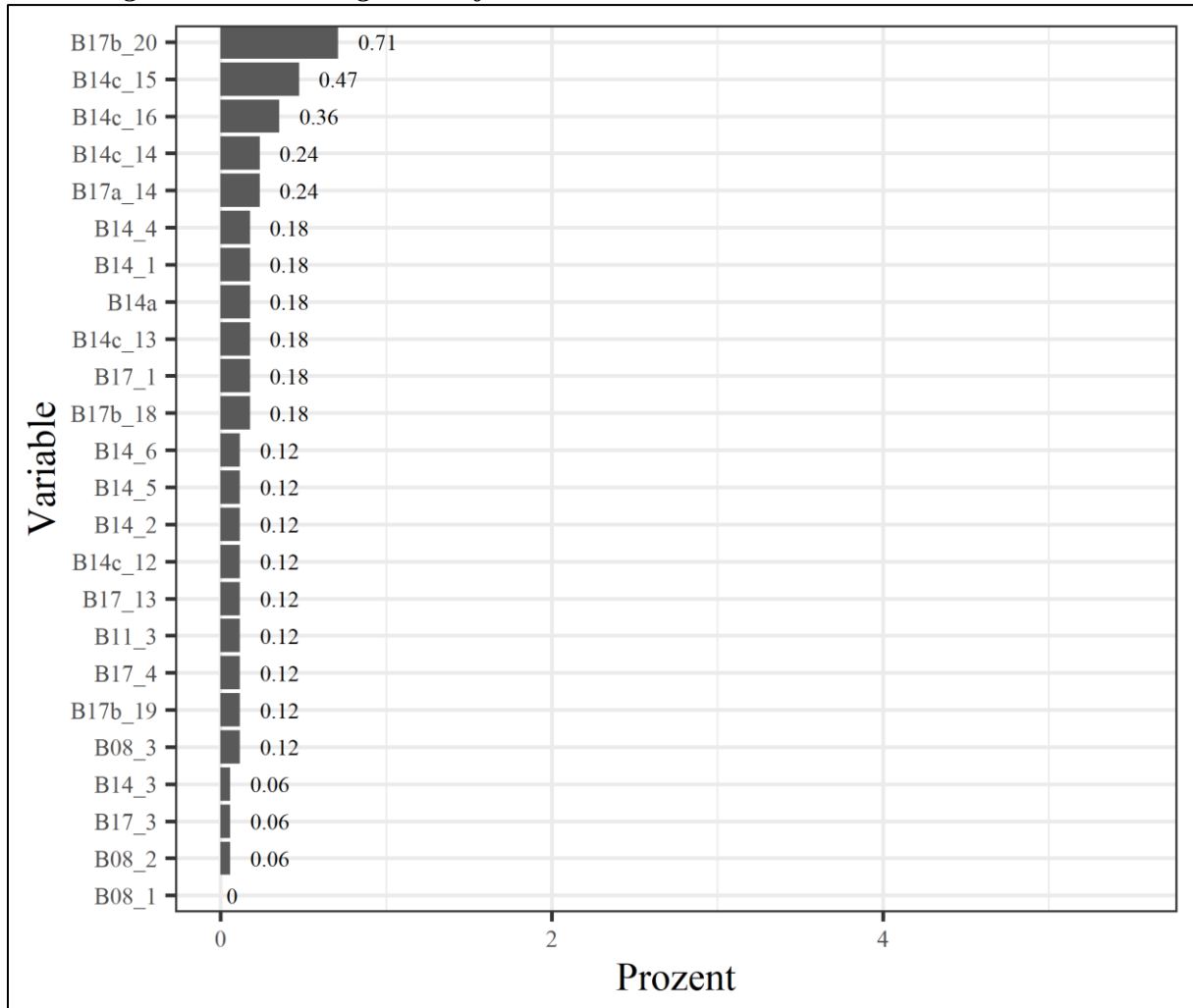
Konstrukt	Variablen	Item	Antwortkategorien
Burnout	B17_1	Wie häufig haben Sie das Gefühl, Ihre Arbeit nicht mehr zu ertragen?	1 (= nie) bis 5 (=fast) immer)
	B17_3	Wie häufig haben Sie das Gefühl, nicht genug Energie für Ihren Alltag zu haben?	1 (= nie) bis 5 (=fast) immer)
	B17_4	Wie häufig haben Sie 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_11	Wie häufig fühlen Sie sich am Ende eines Arbeitstages verbraucht?	1 (= nie) bis 5 (=fast) immer)
	B17_12	Wie häufig fühlen Sie sich erschöpft am Morgen bei dem Gedanken eines neuen Arbeitstages?	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)
	B17a_15	In welchem Maße frustriert Sie Ihre Arbeit?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	B17a_16	In welchem Maße fühlen Sie sich durch Ihre Arbeit ausgebrannt?	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
Gesundheitsprobleme	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)

Kapitel 5.1 gibt Auskunft über die Verteilung der Items und deren Korrelationen untereinander. Kapitel 5.2 weist verteilungsbeschreibende Maßzahlen sowie die internen Konsistenzen der Skalen auf. Daran anschließend erfolgt die Überprüfung der Faktorstruktur mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse (0).

### 5.1. Itemprüfung

Abbildung 75 zeigt den Anteil fehlender Werte der einzelnen Items. Der Anteil ist hier wiederum sehr gering und liegt zwischen 0% und 0.71% an fehlenden Werten.

**Abbildung 75: Well-Being: Anteil fehlender Werte**

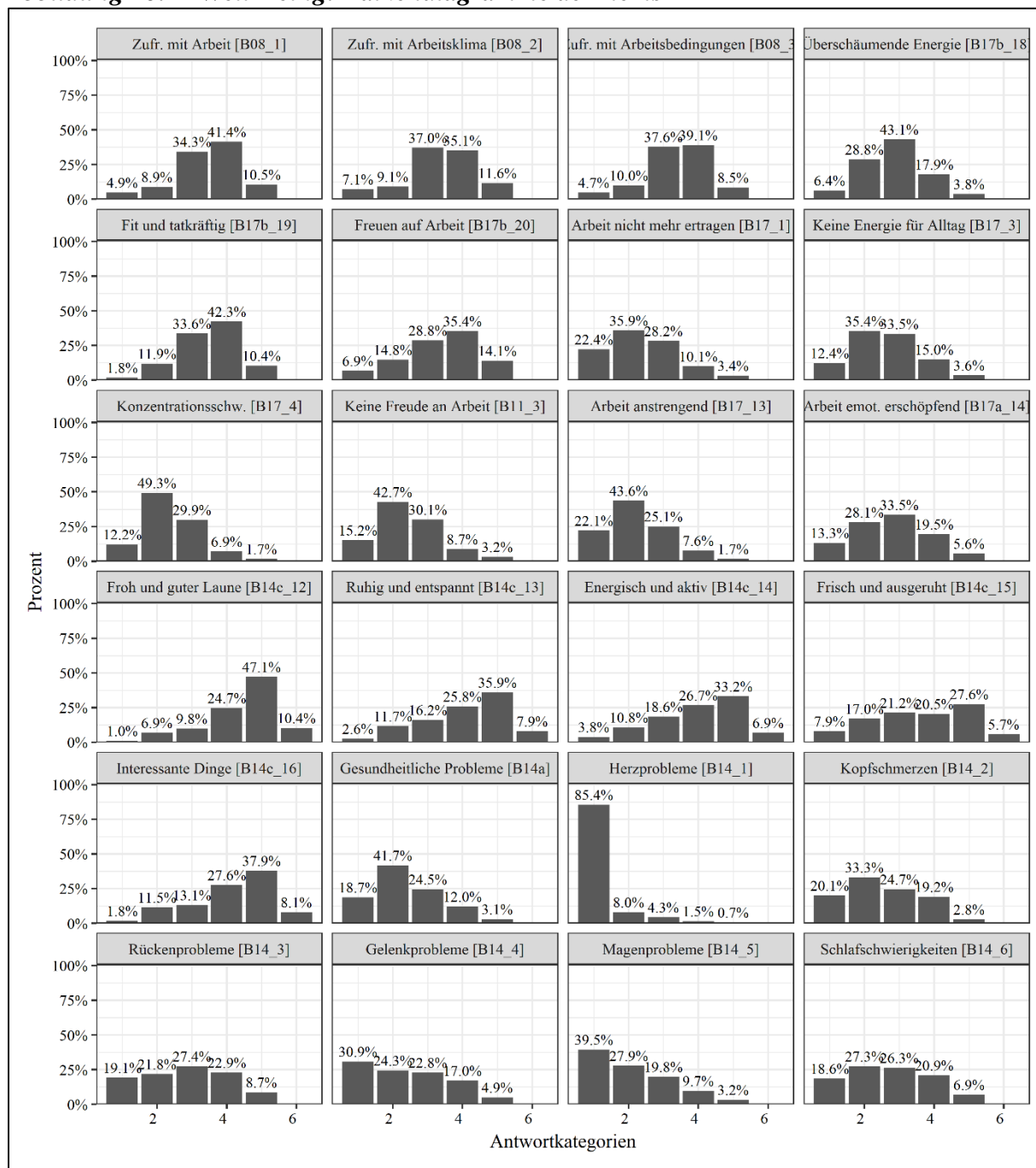


Anmerkung: Balkendiagramm.

Tabelle 25 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Items. Abbildung 76 zeigt die Balkendiagramme der Items. Die Items zeigen insgesamt keine problematische Verteilung auf. Lediglich die Items „Herzprobleme“ [B14\_1] sowie „Magenprobleme“ [B14\_5] weisen einen Bodeneffekt auf. Allerdings sind das Gesundheitsindikatoren mit sehr geringer Prävalenz. Die restlichen Items sind eher flachgipflig verteilt und weisen Mittelwerte zwischen 2.13 und 4.54 auf.

**Tabelle 25: Well-Being: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items**

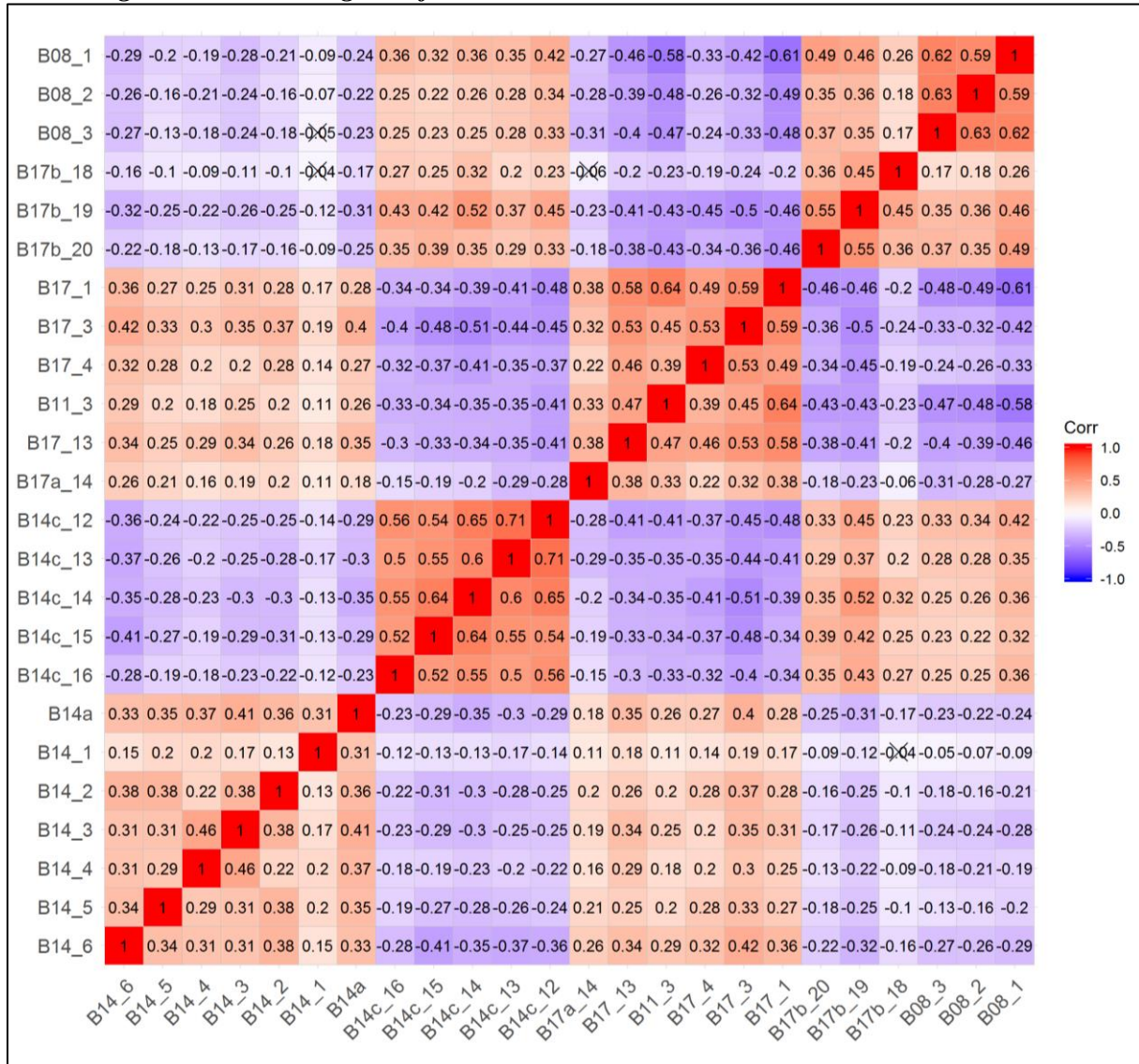
Item	N	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess
Zufriedenheit mit Arbeit [B08_1]	1689	3.44	0.96	-0.59	0.24
Zufriedenheit mit Arbeitsklima [B08_2]	1688	3.35	1.03	-0.49	-0.02
Zufriedenheit mit Arbeitsbedingungen [B08_3]	1687	3.37	0.94	-0.52	0.19
Überschäumende Energie [B17b_18]	1686	2.84	0.92	0.12	-0.19
Fit und tatkräftig [B17b_19]	1687	3.48	0.90	-0.36	-0.13
Freuen auf Arbeit [B17b_20]	1677	3.35	1.10	-0.40	-0.51
Arbeit nicht mehr ertragen [B17_1]	1686	2.36	1.04	0.49	-0.28
Keine Energie für Alltag [B17_3]	1688	2.62	1.00	0.29	-0.39
Konzentrationsschwierigkeiten [B17_4]	1687	2.37	0.85	0.58	0.48
Keine Freude an Arbeit [B11_3]	1687	2.42	0.96	0.56	0.14
Verbraucht fühlen [B17_11]	1687	2.23	0.94	0.58	0.06
Erschöpft fühlen [B17_12]	1685	2.76	1.08	0.12	-0.65
Arbeit anstrengend [B17_13]	1687	4.41	1.09	-0.90	0.44
Arbeit emotional erschöpfend [B17a_14]	1686	4.04	1.24	-0.53	-0.49
Frustration durch Arbeit [B17a_15]	1685	3.95	1.25	-0.50	-0.46
Durch Arbeit ausgebrannt [B17a_16]	1681	3.60	1.40	-0.21	-0.97
Froh und guter Laune [B14c_12]	1683	4.13	1.20	-0.61	-0.34
Ruhig und entspannt [B14c_13]	1686	2.39	1.02	0.55	-0.23
Energisch und aktiv [B14c_14]	1686	1.24	0.67	3.21	10.76
Frisch und ausgeruht [B14c_15]	1687	2.51	1.10	0.26	-0.86
Interessante Dinge [B14c_16]	1688	2.80	1.23	0.05	-1.01
Gesundheitliche Probleme [B14a]	1686	2.41	1.22	0.39	-0.96
Herzprobleme [B14_1]	1687	2.09	1.12	0.77	-0.31
Kopfschmerzen [B14_2]	1687	2.70	1.19	0.17	-0.92
Rückenprobleme [B14_3]	1689	3.44	0.96	-0.59	0.24
Gelenkprobleme [B14_4]	1688	3.35	1.03	-0.49	-0.02
Magenprobleme [B14_5]	1687	3.37	0.94	-0.52	0.19
Schlafschwierigkeiten [B14_6]	1686	2.84	0.92	0.12	-0.19

**Abbildung 76: Well-Being: Balkendiagramme der Items**

Anmerkung: Balkendiagramme.

Abbildung 77 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 77: Well-Being: Grafische Item-Korrelationsmatrix**



Anmerkung: Pearsons r; <sup>x</sup> Korrelation nicht signifikant bei  $p < .05$ .

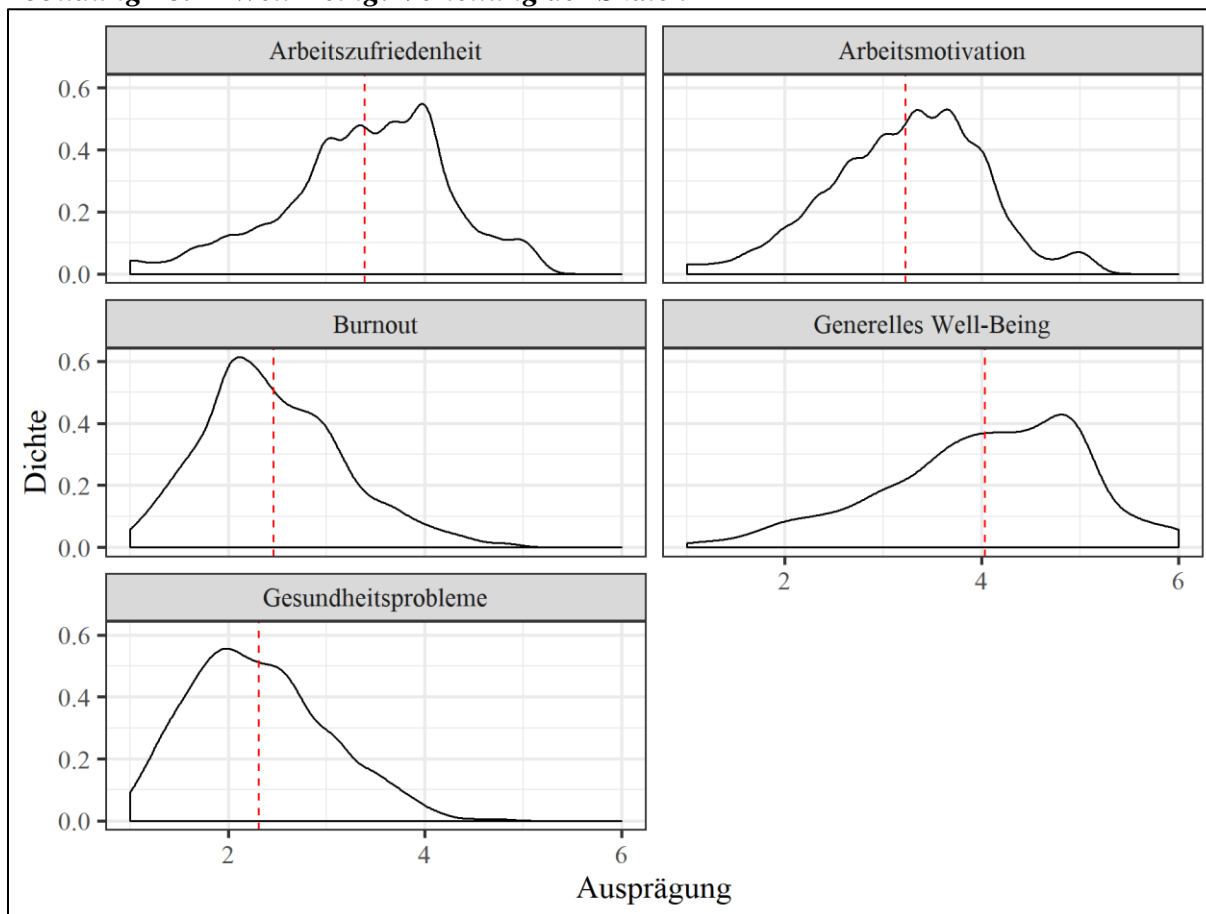
## 5.2. Skalenprüfung

Tabelle 26 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen, Abbildung 78 die Dichtekurven der Well-Being-Skalen. Die Mittelwerte der Skalen liegen zwischen 2.31 und 4.03.

**Tabelle 26:** *Well-Being: Verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Skalen*

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Arbeitszufriedenheit	3.38	0.84	-0.51	0.19	3	.82 [.81; .84]
Arbeitsmotivation	3.22	0.78	-0.27	0.09	3	.71 [.68; .73]
Burnout	2.46	0.72	0.53	0.18	6	.83 [.82; .84]
Generelles Well-Being	4.03	1.01	-0.51	-0.09	5	.87 [.86; .88]
Gesundheitsprobleme	2.31	0.70	0.46	-0.18	7	.76 [.74; .77]

**Abbildung 78:** *Well-Being: Verteilung der Skalen*



Anmerkung: Kerndichteschätzung; rote Linie: Arithmetisches Mittel.



Tabelle 27 zeigt die Korrelationen der Skalen. Die Korrelationen der Well-Being-Skalen liegen zwischen  $|.35|$  und  $|.63|$ . *Arbeitszufriedenheit* ist insbesondere negativ mit *Burnout* korreliert.

**Tabelle 27: Well-Being: Skala-Korrelationstabelle**

Item	(1)	(2)	(3)	(4)
(1) Arbeitszufriedenheit				
(2) Arbeitsmotivation	.49*** [.45; .52]			
(3) Burnout	-.63*** [-.66; -.60]	-.54*** [-.57; -.51]		
(4) Generelles Well-Being	.42*** [.38; .46]	.52*** [.49; .56]	-.58*** [-.62; -.55]	
(5) Gesundheitsprobleme	-.37*** [-.41; -.32]	-.35*** [-.39; -.31]	.55*** [.52; .58]	-.49*** [-.53; -.46]

Anmerkung: Pearson's  $r$  [CI<sub>95</sub>]; \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ .

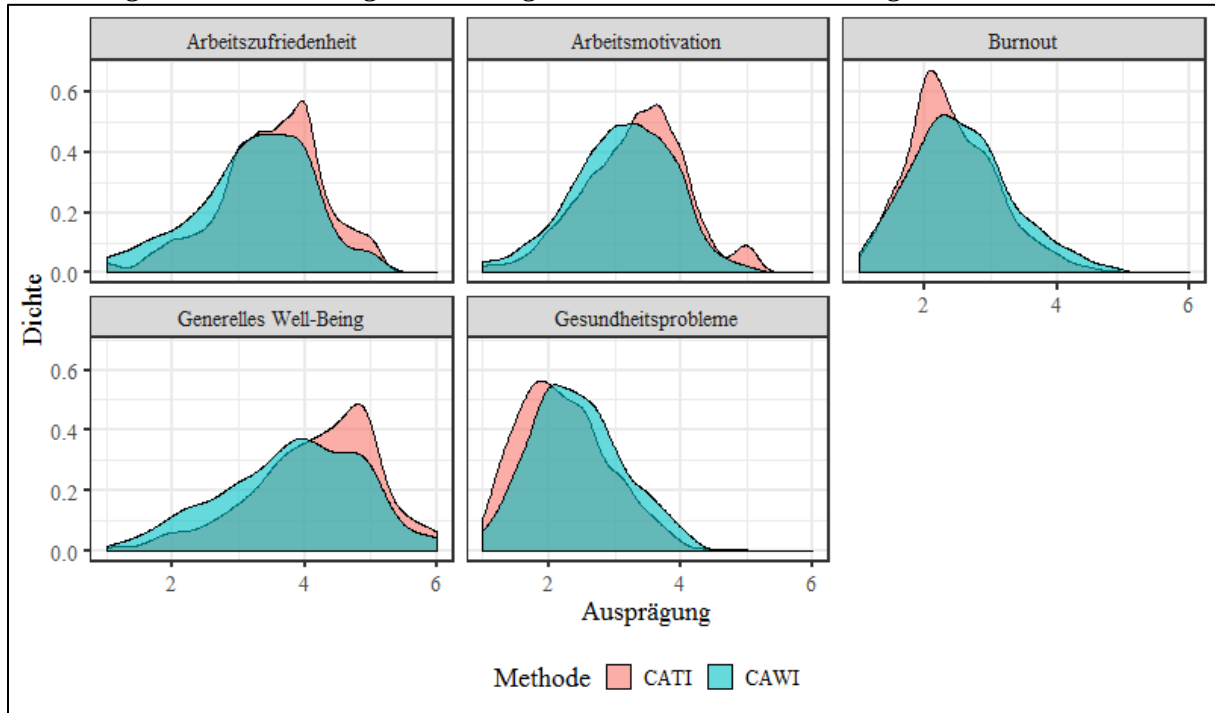
### 5.3. Unterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung

Tabelle 28 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 besser aus. Insgesamt weisen aber alle Skalen für beide Erhebungsmethoden hinreichend gute Reliabilitätskoeffizienten auf. Abbildung 79 zeigt die Verteilung der Skalen getrennt für CATI und CAWI mittels Kerndichteschätzung. Auch hier zeigen sich nur geringfügige Unterschiede bezüglich der Verteilungsform.

**Tabelle 28: Well-Being: Skala-Statistiken nach Erhebungsmethode**

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Arbeitszufriedenheit	3.48/3.23	0.81/0.88	-0.52/-0.43	0.37/-0.07	3	.81 [.79; .83] / .83 [.81; .85]
Arbeitsmotivation	3.29/3.11	0.78/0.77	-0.26/-0.33	0.15/-0.03	3	.68 [.65; .71] / .74 [.71; .78]
Burnout	2.41/2.54	0.68/0.77	0.56/0.44	0.28/-0.03	6	.80 [.78; .82] / .86 [.84; .88]
Generelles Well-Being	4.16/3.82	0.96/1.05	-0.63/-0.31	0.27/-0.42	5	.83 [.82; .85] / .92 [.91; .93]
Gesundheitsprobleme	2.23/2.44	0.68/0.7	0.51/0.37	-0.15/-0.2	7	.73 [.71; .76] / .78 [.76; .81]

Anmerkung: Werte für CATI/CAWI.

**Abbildung 79: Well-Being: Verteilung der Skalen nach Erhebungsmethode**

Anmerkung: Kerndichteschätzung.

#### 5.4. 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 29 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 23 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 ( $\Delta CFI = .003$ ). Die zusätzliche Gleichsetzung der Intercepts reduziert den Modellfit dagegen wieder etwas stärker ( $\Delta CFI = .014$ ).

Auch die beiden Erhebungsmethoden zeigen insgesamt einen recht guten Modellfit. Die Gleichsetzung der Faktorladungen führt wieder nur zu einer geringfügigen Verschlechterung des Modellfit ( $\Delta CFI = .001$ ). Die zusätzliche Gleichsetzung der Intercepts reduziert den

Modellfit ebenfalls in einem tolerierbaren Maß ( $\Delta CFI = .008$ ). Damit ergeben die Tests Messinvarianz auf skalarem Niveau.

**Tabelle 29:** *Well-Being: Fit-Indizes der KFA*

Version	$\chi^2$	df	p	RMSEA [90% CI]	CFI	TLI	SRMR
Gesamt (N = 1689)	1504.697	242	.000	.056 [.053; .058]	.910	.898	.044
Luxemburgisch (n = 495)	573.762	242	.000	.053 [.047; .058]	.908	.896	.051
Französisch (n = 950)	1000.603	242	.000	.057 [.054; .061]	.914	.902	.046
Deutsch (n = 218)	507.277	242	.000	.071 [.063; .079]	.866	.847	.066
Sprache: Konfigurale Messinvarianz	2036.805	726	.000	.058 [.055; .060]	.909	.896	.049
Sprache: Metrische Messinvarianz	2114.271	764	.000	.057 [.054; .060]	.906	.898	.055
Sprache: Skalare Messinvarianz	2358.901	802	.000	.060 [.057; .062]	.892	.888	.057
CATI (n = 1037)	946.834	242	.000	.053 [.050; .056]	.904	.891	.046
CAWI (n = 652)	863.966	242	.000	.063 [.059; .067]	.911	.899	.048
Methode: Konfigurale Messinvarianz	1748.584	484	.000	.056 [.054; .059]	.911	.898	.046
Methode: Metrische Messinvarianz	1775.567	503	.000	.055 [.053; .058]	.910	.901	.049
Methode: Skalare Messinvarianz	1903.836	522	.000	.057 [.054; .059]	.902	.897	.050

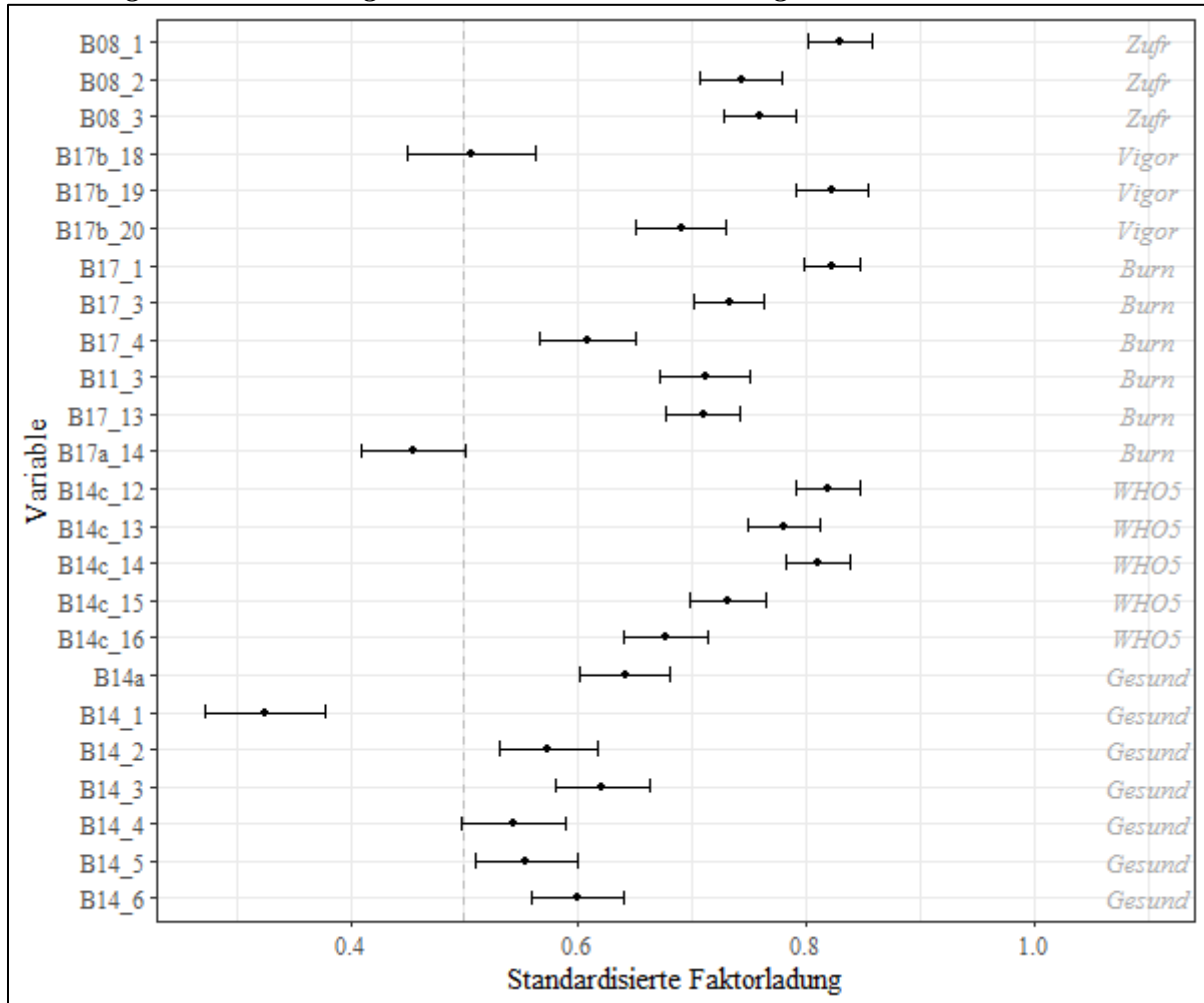
Anmerkung: Robuste Maximum Likelihood Schätzung (MLR); Full Information Maximum Likelihood-Schätzung.

Abbildung 80 zeigt die Faktorladungen der Items auf die jeweiligen latenten Konstrukte. Zwei Items weisen eine standardisierte Faktorladung von unter 0.5 auf (B17a\_14, B14\_1).

Abbildung 81 zeigt die Korrelationen der latenten Variablen. Erneut zeigt sich, dass alle Well-Being Konstrukte relativ hoch korreliert sind und in einem Bereich zwischen  $|.47|$  und  $|.78|$  liegen. Insbesondere die latenten Variablen *Arbeitszufriedenheit* und *Burnout* sind relativ hoch korreliert.

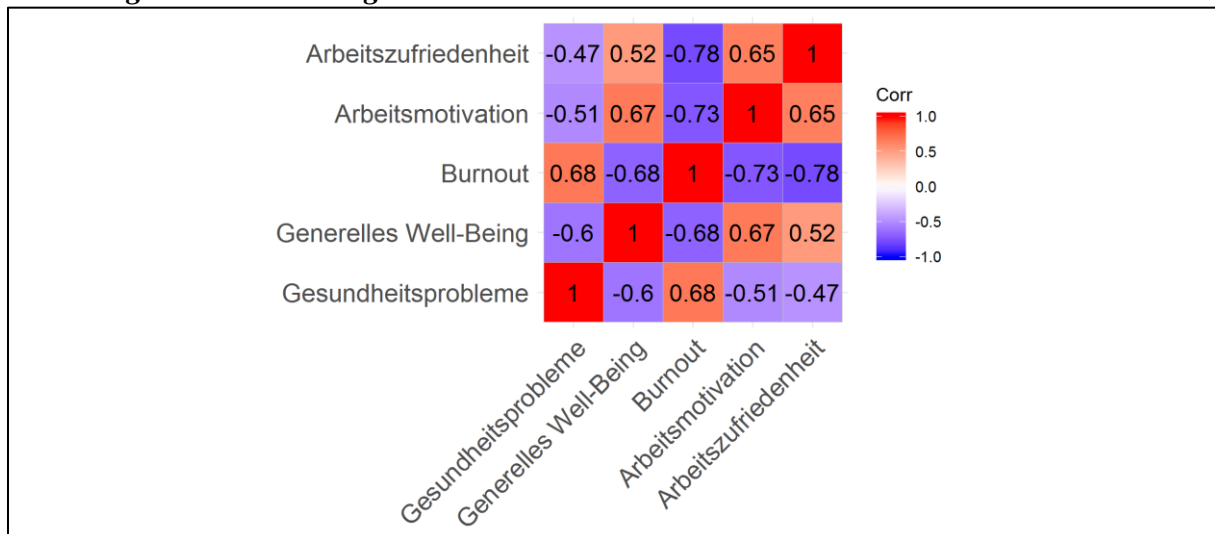
Abbildung 82 zeigt die standardisierten korrelierten Residuen des Faktormodells. Die meisten Residuen sind kleiner als 0.10, lediglich 3.5% der Residuen weisen einen größeren Wert auf. Dieser Befund spricht ebenfalls für das spezifizierte Modell.

**Abbildung 80: Well-Being: Standardisierte Faktorladungen**



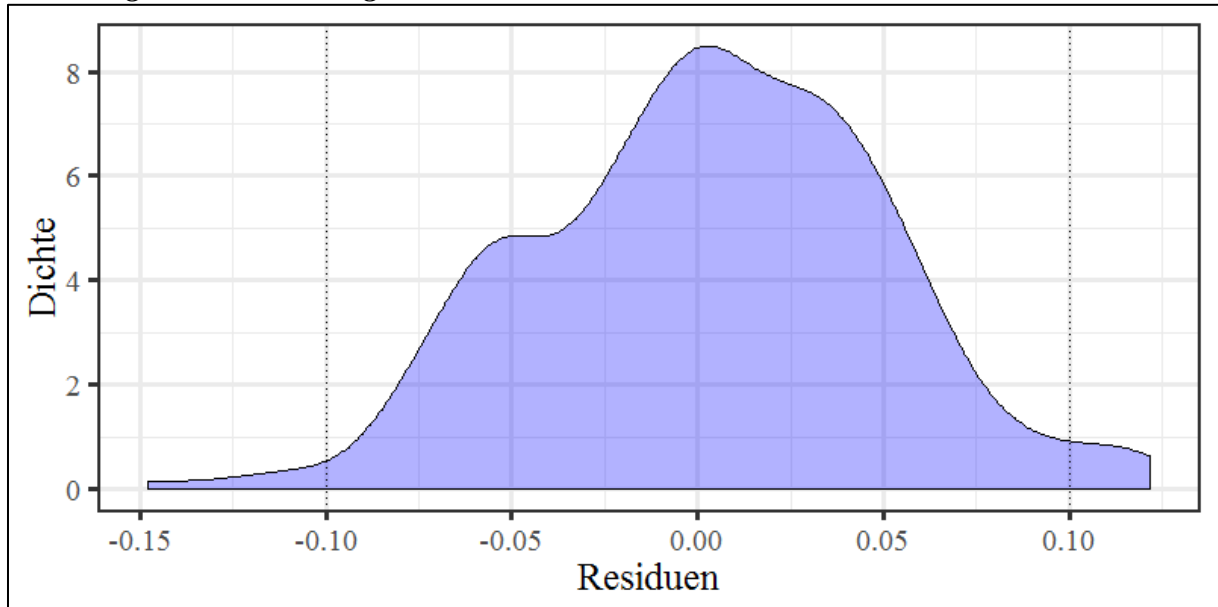
Anmerkung: Standardisierte Faktorladungen mit 95%-Konfidenzintervallen.

**Abbildung 81: Well-Being: Korrelation der latenten Variablen**



Anmerkung: Pearsons r; <sup>x</sup> Korrelation nicht signifikant bei  $p < .05$ .

**Abbildung 82: Well-Being: Korrelierte Residuen**



Anmerkung: Kerndichteschätzung.

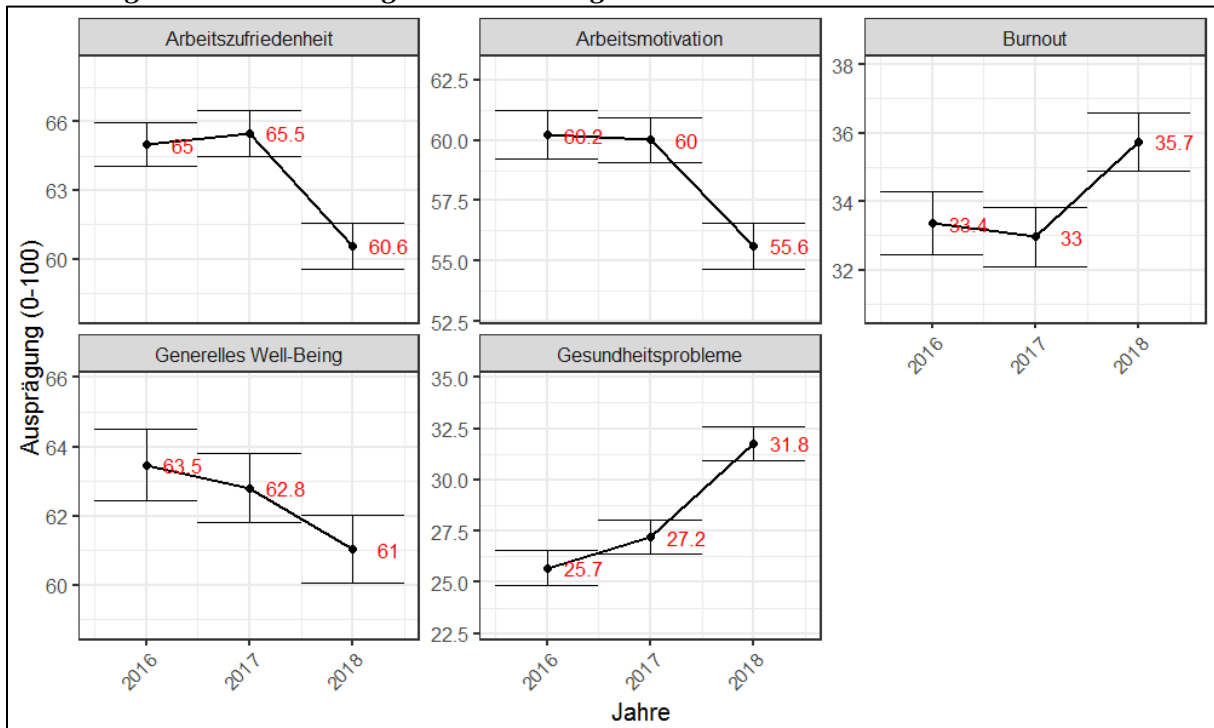
## 5.5. Entwicklung der Well-Being-Dimensionen über die Zeit

Im Folgenden Abschnitt wird die Entwicklung der Well-Being-Dimensionen seit 2016 skizziert.<sup>11</sup> Dabei wird zunächst die Gesamtentwicklung und dann die Entwicklung differenziert nach Geschlecht, Alter, Vorgesetztenstatus und Wohnland dargestellt.<sup>12</sup>

### 5.5.1. Gesamtentwicklung

Abbildung 83 zeigt die Gesamtentwicklung der Well-Being-Dimensionen. Für alle Dimensionen lässt sich ein Rückgang von 2017 auf 2018 konstatieren.

**Abbildung 83: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen**



Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

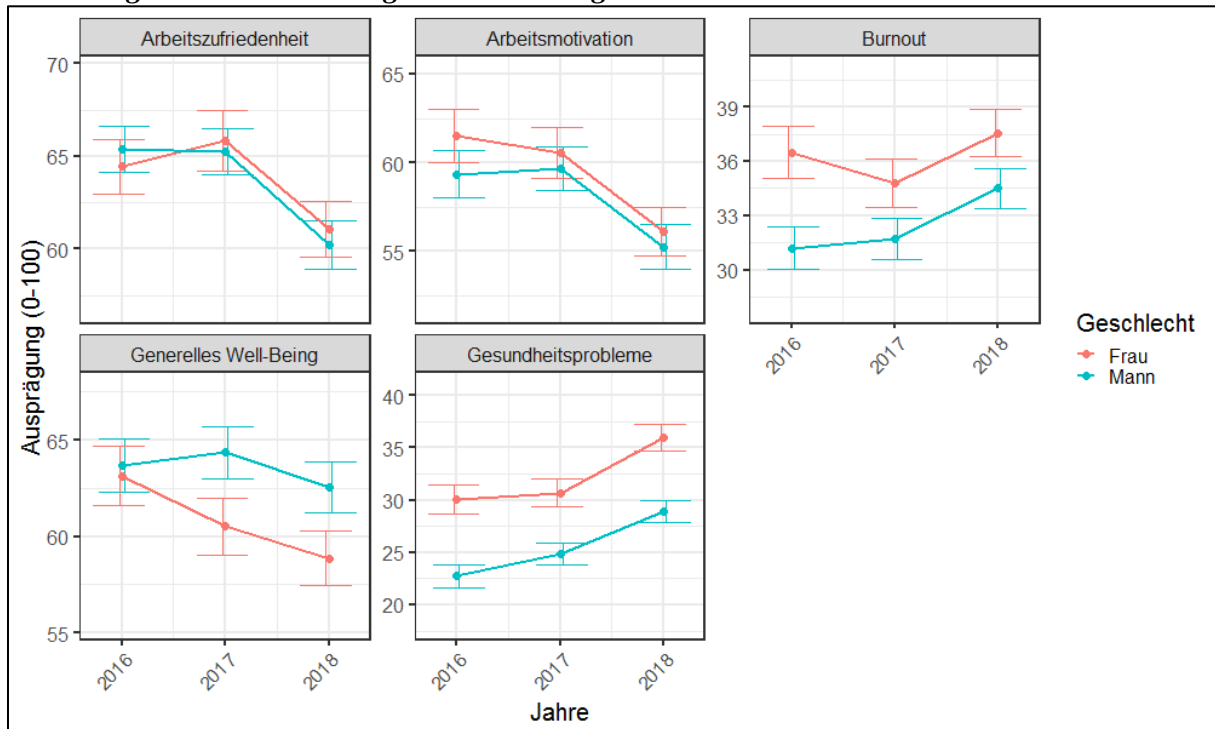
<sup>11</sup> Hier wird 2016 als letztes Jahr betrachtet, da ab diesem Jahr alle Items für alle Skalen konstant geblieben sind.

<sup>12</sup> Die Skalen werden dabei auf Werte zwischen 0 und 100 normiert. Für die Berechnung wird die Gewichtungvariable verwendet.

### 5.5.2. Entwicklung nach Geschlecht

Abbildung 84 zeigt die Entwicklung der Well-Being-Dimensionen differenziert nach Geschlecht. Hier zeigen sich keine großen Unterschiede; die Entwicklung für die beiden Geschlechter spiegeln die Gesamtentwicklung wider.

**Abbildung 84: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Geschlecht**

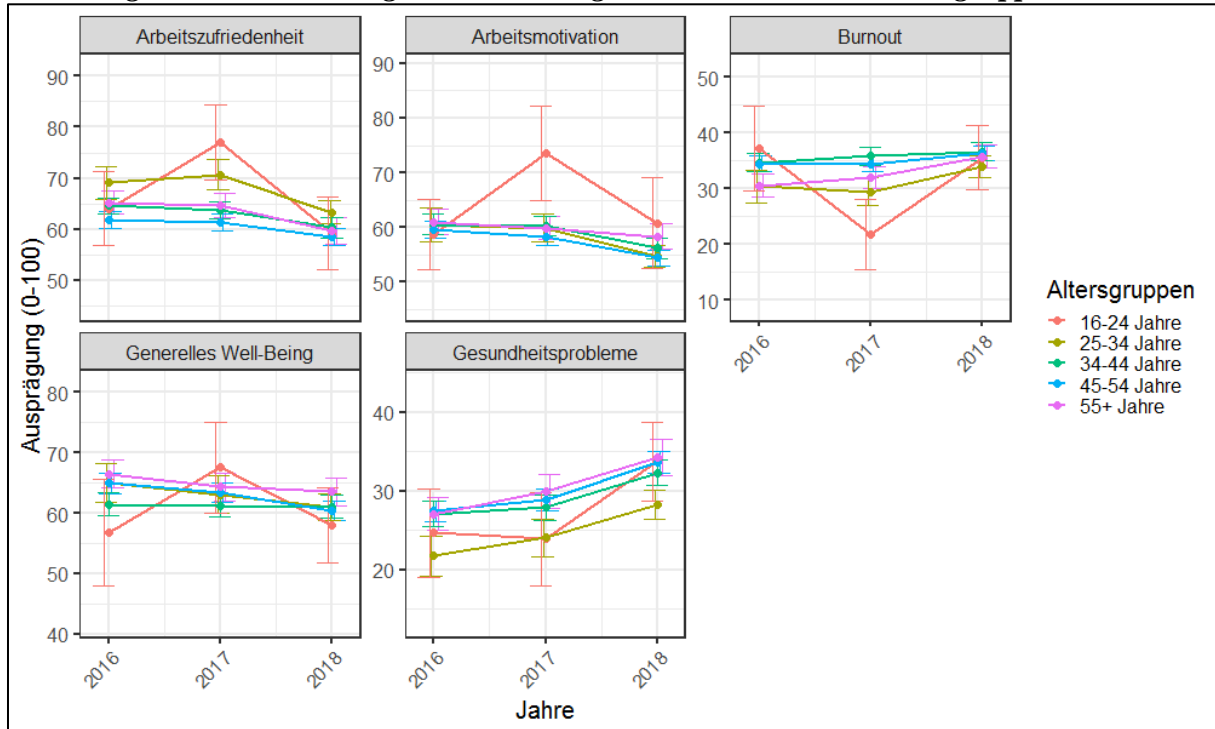


Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

### 5.5.3. Entwicklung nach Altersgruppen

Abbildung 85 zeigt die Entwicklung der Well-Being-Dimensionen differenziert nach Altersgruppen. Auch hier zeigen sich keine großen Unterschiede. Mit Ausnahme der 16-24 Jährigen spiegelt die Entwicklung der einzelnen Altersgruppen die Gesamtentwicklung wider.

**Abbildung 85: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Altersgruppen**



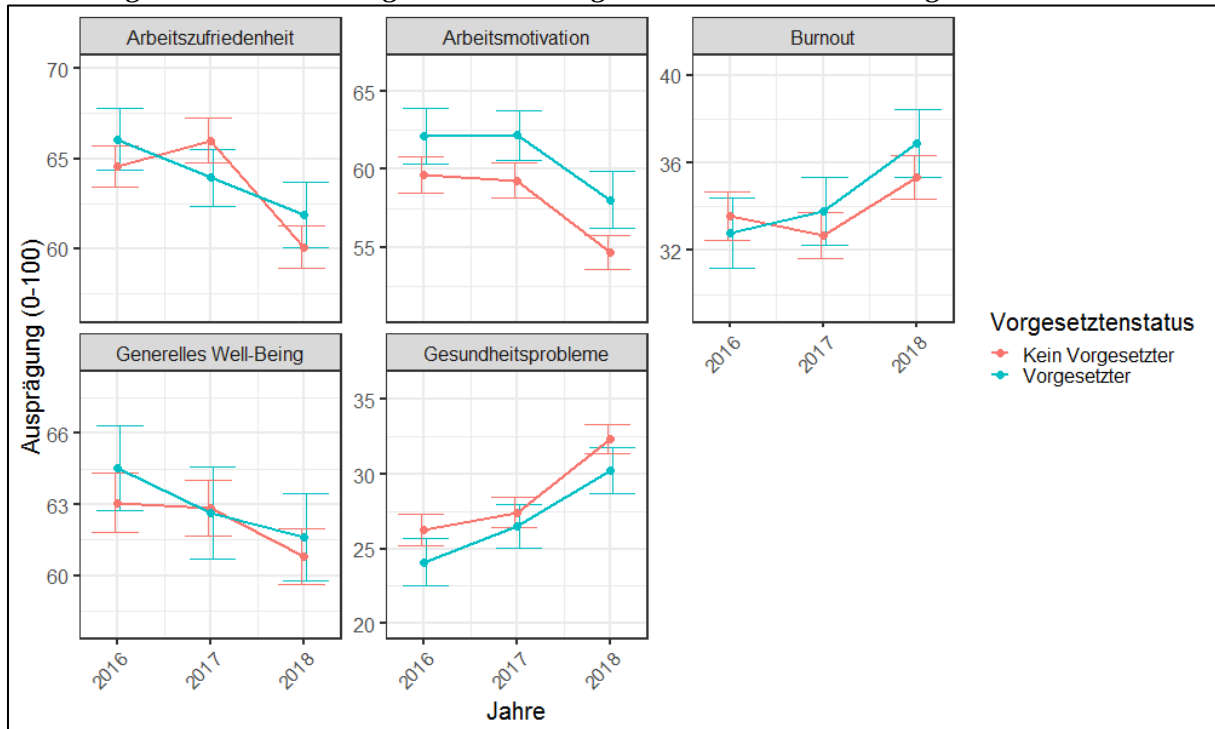
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.



#### 5.5.4. Entwicklung nach Vorgesetztenstatus

Abbildung 86 zeigt die Entwicklung der Well-Being-Dimensionen differenziert nach Vorgesetztenstatus. Arbeitnehmer in Vorgesetztenposition weisen über die Zeit jeweils höhere Werte bei der *Arbeitsmotivation* auf. Die Entwicklung der einzelnen Dimensionen ist jedoch auch hier in Übereinstimmung mit der Gesamtentwicklung.

**Abbildung 86:** *Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Vorgesetztenstatus*

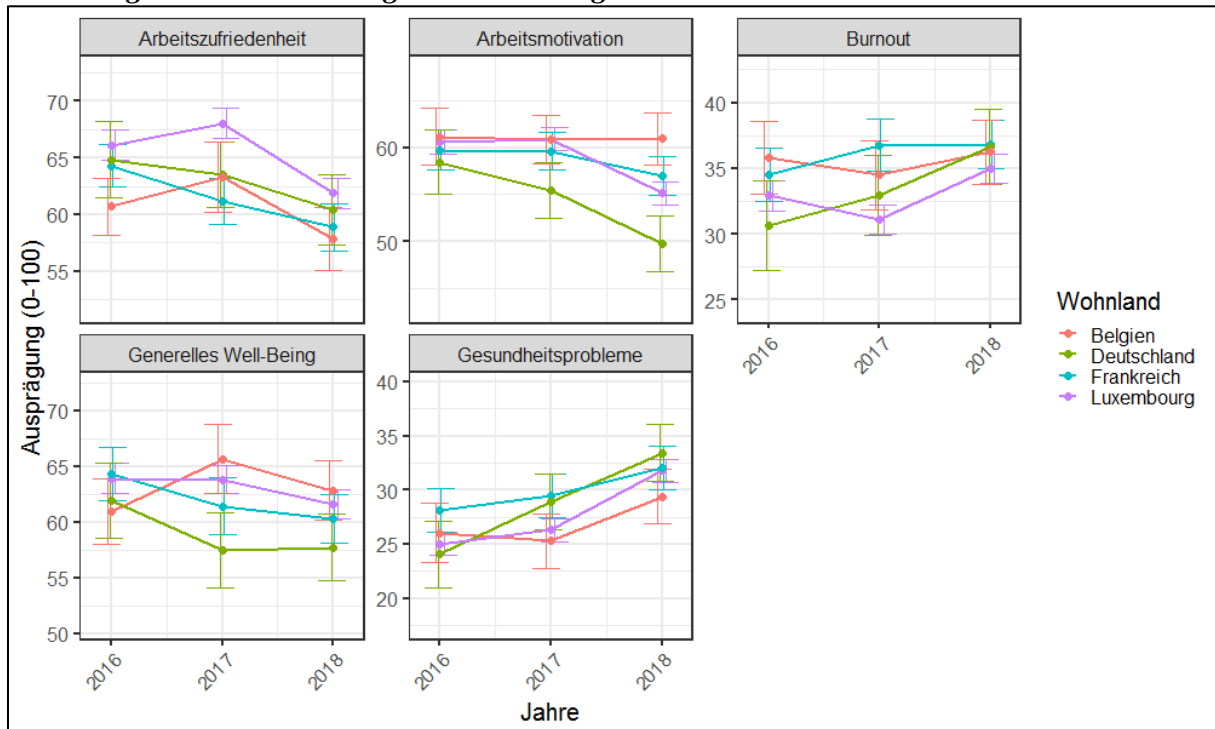


Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

### 5.5.5. Entwicklung nach Wohnland

Abbildung 87 die Entwicklung der Well-Being-Dimensionen differenziert nach Wohnland. Insbesondere für Arbeitnehmer aus Deutschland lässt sich von 2017 zu 2018 ein Rückgang in der *Arbeitsmotivation* feststellen.

**Abbildung 87: Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Wohnland**



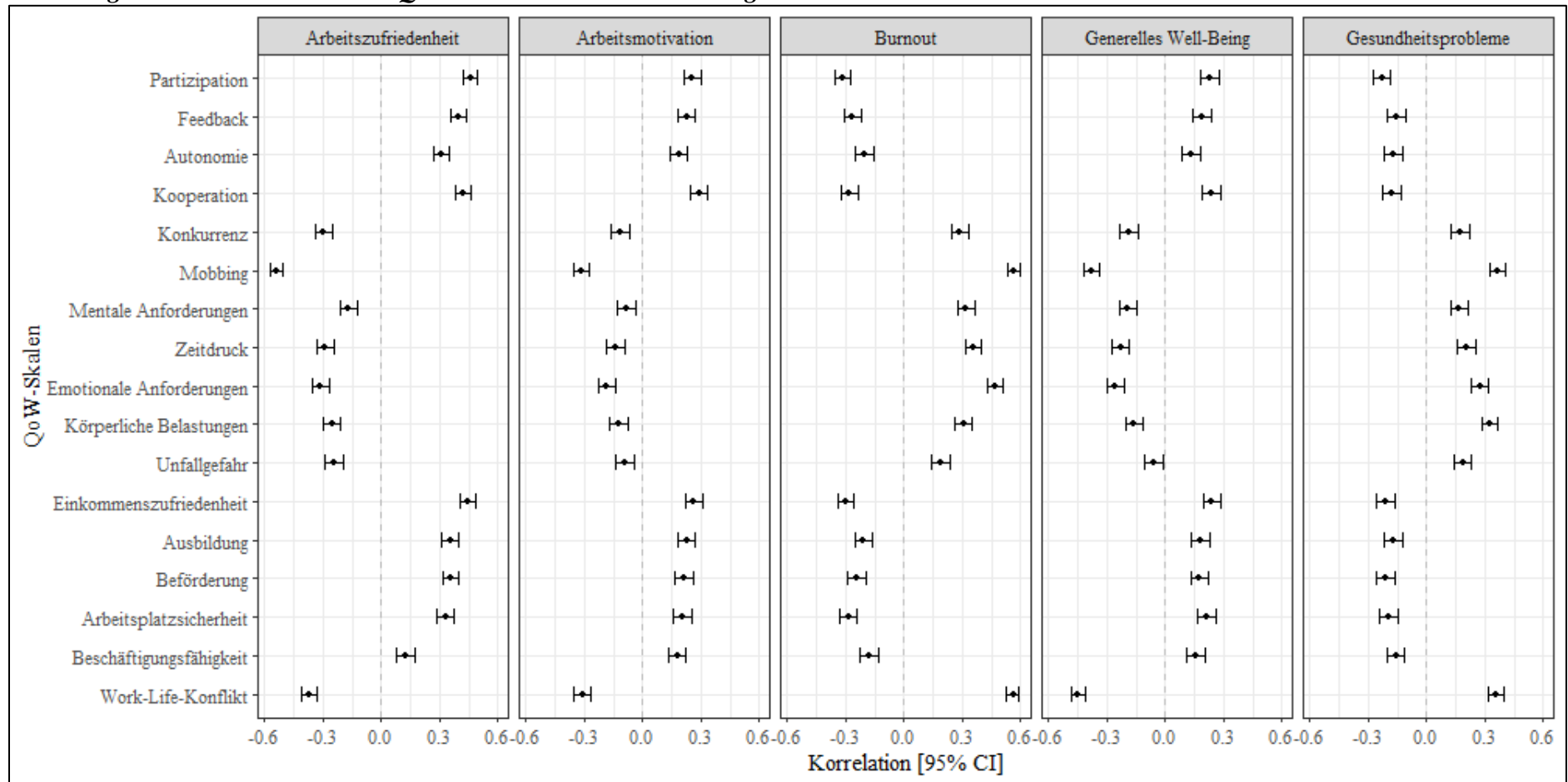
Anmerkung: Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen.

## 6. Querschnittliche Zusammenhänge der QoW- und der Well-Being-Skalen

Abbildung 88 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.

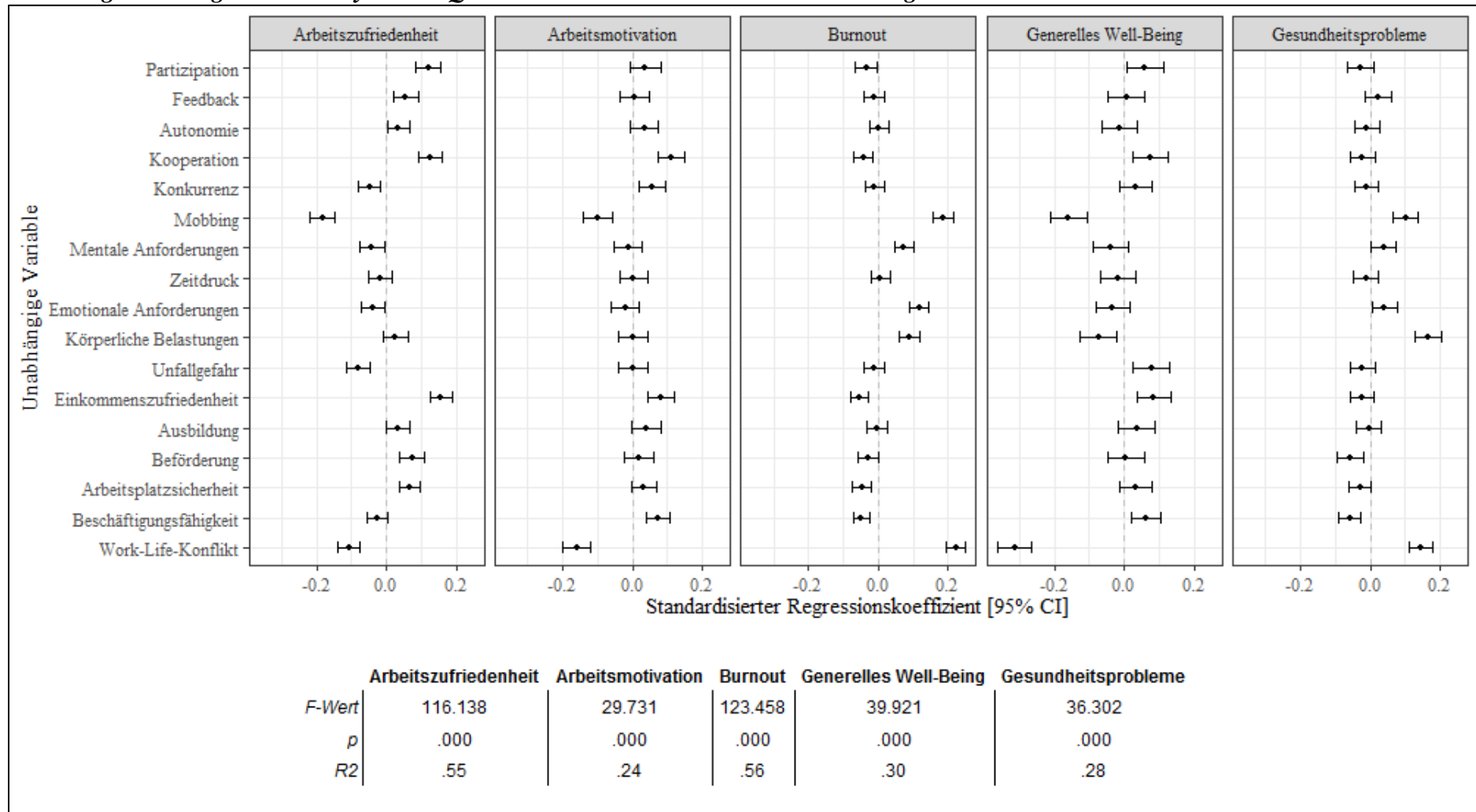
Abbildung 89 zeigt die Ergebnisse der multiplen Regressionsanalysen, die zeigen, ob die einzelnen QoW-Dimensionen inkrementelle Validität aufweisen. Hinsichtlich *Arbeitszufriedenheit* zeigen sich vor allem *Mobbing*, aber auch *Einkommenszufriedenheit*, *Partizipation* und *Kooperation* sowie *Work-Life-Konflikt* als starke Prädiktoren. Starke Prädiktoren für *Arbeitsmotivation* sind vor allem *Work-Life-Konflikt*, *Mobbing* und *Kooperation*. Hinsichtlich *Burnout* zeigen sich *Mobbing*, *Körperliche Belastungen* 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 *Work-Life-Konflikt*, *Körperliche Belastungen* und *Mobbing* erklärt.

Abbildung 88: Korrelationen der QoW-Skalen mit den Well-Being-Skalen



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

Abbildung 89: Regressionsanalysen mit QoW-Skalen als Prädiktoren und Well-Being-Skalen als Outcomes



Anmerkung: Standardisierte Regressionskoeffizienten [95% Konfidenzintervall].

## 7. Längsschnittliche Zusammenhänge der QoW- und der Well-Being-Skalen

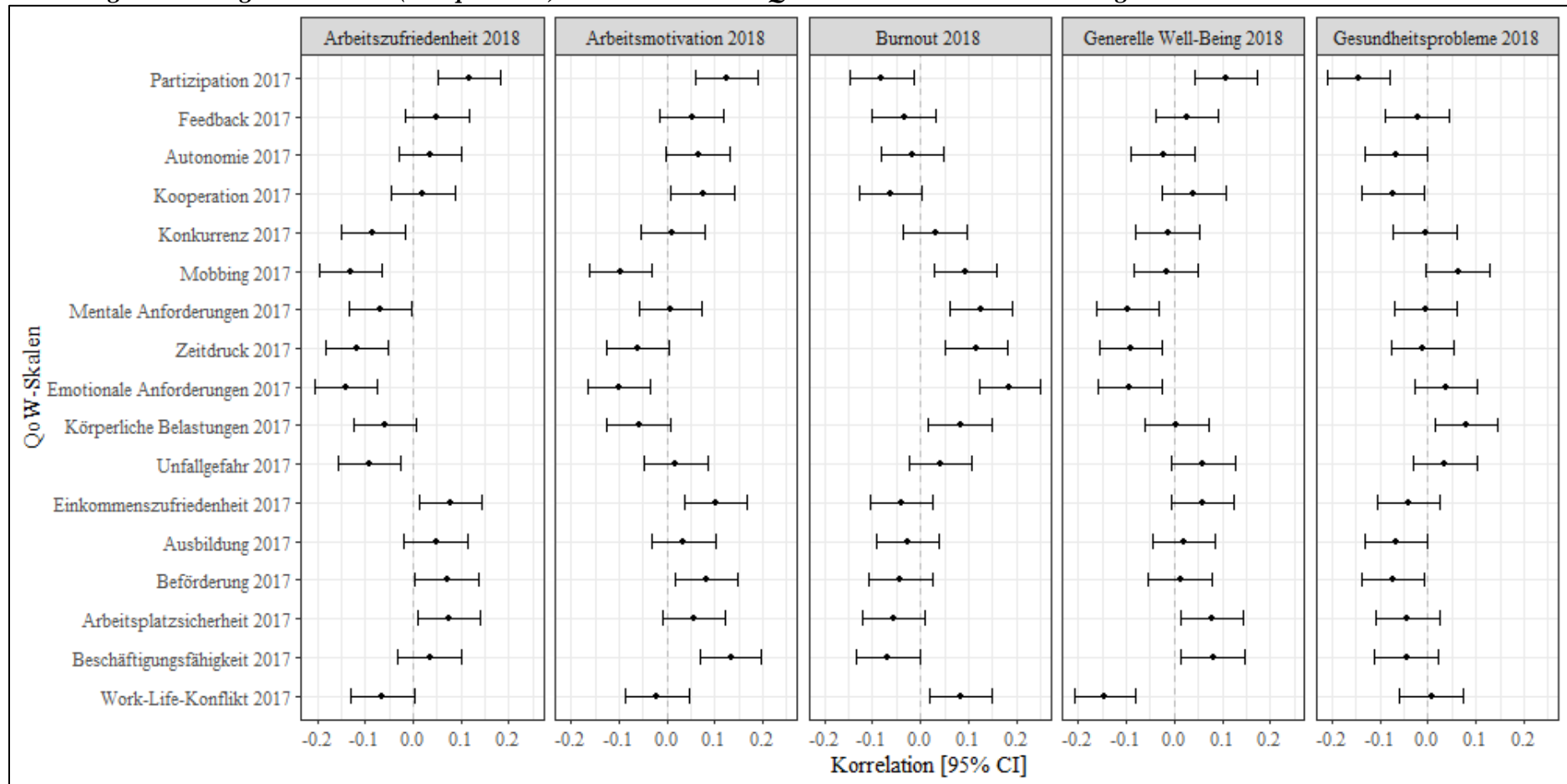
Abbildung 90 zeigt die (semipartiellen) Korrelationen der QoW-Skalen 2017 mit den Well-Being-Skalen 2018, kontrolliert für die Ausprägung im Jahr 2016. Nach der statistischen Kontrolle für die Ausprägung der Arbeitszufriedenheit im Jahr 2016 zeigen die QoW-Skalen (2017) *Partizipation, Konkurrenz, Mobbing, Mentale Anforderungen, Zeitdruck, Emotionale Anforderungen, Unfallgefahr, Einkommenszufriedenheit, Beförderung und Arbeitsplatzsicherheit* und *Work-Life-Konflikt* einen signifikanten Einfluss auf die *Arbeitszufriedenheit* 2018.<sup>13</sup> Betrachtet man *Arbeitsmotivation* (2018) als Outcome-Variable, sind *Partizipation, Kooperation, Mobbing, Emotionale Anforderungen, Einkommenszufriedenheit, Beförderung* und *Beschäftigungsfähigkeit* (jeweils 2017) signifikant damit korreliert. Hinsichtlich *Burnout* erweisen sich *Partizipation, Mobbing, Mentale Anforderungen, Zeitdruck, Emotionale Anforderungen, Körperliche Belastungen*, und *Work-Life-Konflikt* als signifikante Korrelate. Mit *generellem Well-Being* sind die QoW-Skalen *Partizipation, Mentale Anforderungen, Zeitdruck, Emotionale Anforderungen, Arbeitsplatzsicherheit, Beschäftigungsfähigkeit* und *Work-Life-Konflikt* längsschnittlich assoziiert. Mit *Gesundheitsproblemen* als Outcome-Variable ist *Partizipation, Kooperation, Körperliche Belastungen* und *Beförderung* signifikant korreliert.

Abbildung 91 zeigt die Ergebnisse der längsschnittlichen Regressionsanalysen. Die Regressionsanalysen kontrollieren für die jeweilige Ausprägung der Outcome-Variable im Jahr 2017 sowie für die jeweils anderen QoW-Skalen im Jahr 2017. Nach Kontrolle dieser Variablen stellen sich für *Arbeitszufriedenheit* die Prädiktoren *Partizipation, emotionale Anforderungen* und *Unfallgefahr* als signifikant heraus. Für *Arbeitsmotivation* sind die Skalen *Mobbing, emotionale Anforderungen, Einkommenszufriedenheit* und *Beschäftigungsfähigkeit* signifikante Prädiktoren. Für *Burnout* erweist sich *Kooperation, mentale Anforderungen, emotionale Anforderungen, körperliche Belastungen* sowie *Beschäftigungsfähigkeit* als signifikante Prädiktoren. Für *generelles Well-Being* sind *Partizipation, Autonomie, Unfallgefahr* sowie *Work-Life-Konflikt* signifikante Prädiktoren. Für *Gesundheitsprobleme* ist *Partizipation* ein signifikanter Prädiktor.

---

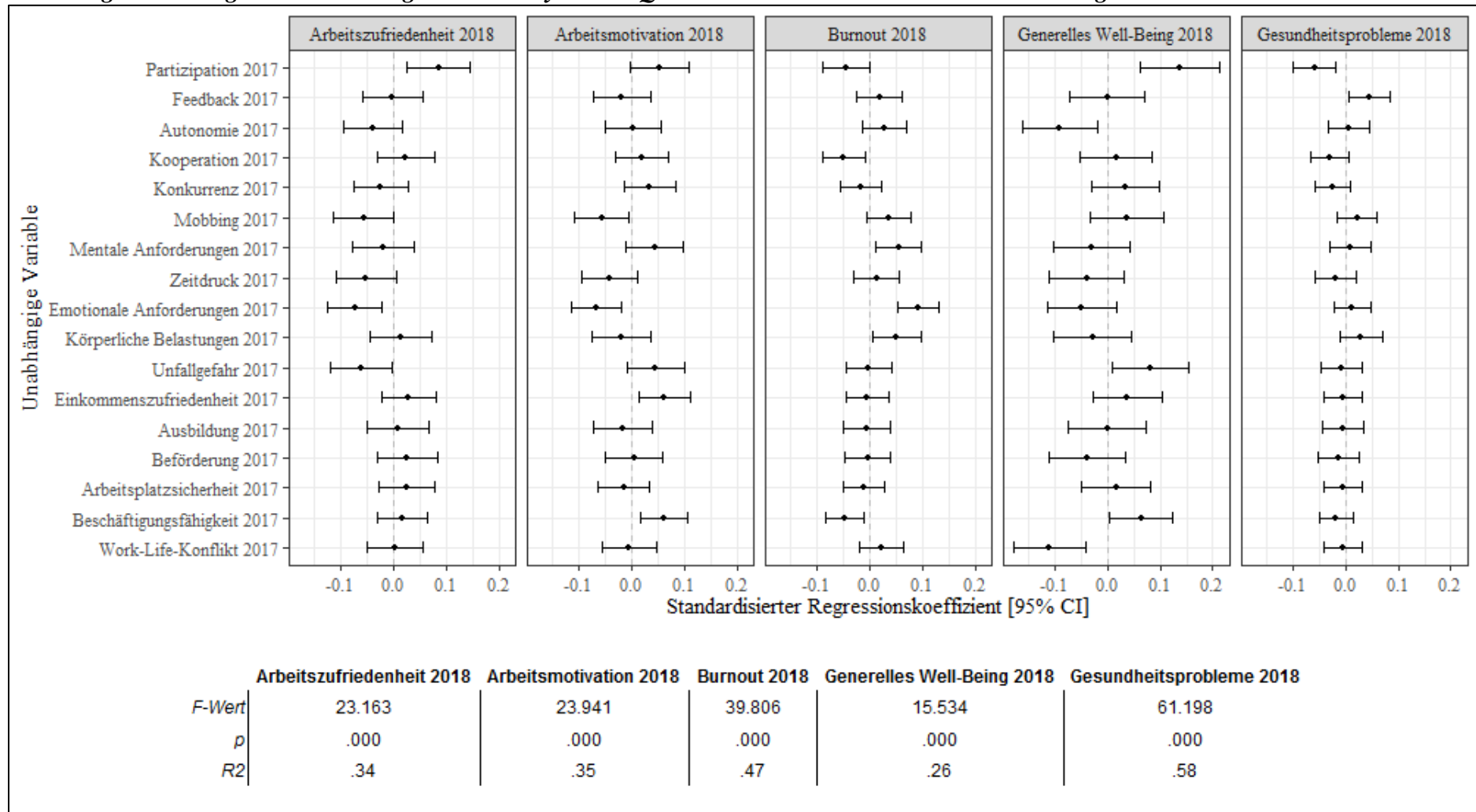
<sup>13</sup> Dabei wurde nicht für multiples Testen korrigiert.

Abbildung 90: Längsschnittliche (semipartielle) Korrelationen der QoW-Skalen mit den Well-Being-Skalen



Anmerkung: Pearson's  $r$  [95% Konfidenzintervall]; kontrolliert für Ausprägung der jeweiligen Outcome-Variable im Jahr 2017.

**Abbildung 91: Längsschnittliche Regressionsanalysen mit QoW-Skalen als Prädiktoren und Well-Being-Skalen als Outcomes**



Anmerkung: Standardisierte Regressionskoeffizienten [95% Konfidenzintervall]; kontrolliert für Ausprägung auf der jeweiligen Outcome-Variable im Jahr 2017.



## 8. Schwerpunkt: Work-Life-Balance

Tabelle 30 zeigt die verschiedenen Themenblöcke sowie die dazugehörigen Items und Antwortkategorien zu dem Schwerpunktthema Work-Life-Balance. Insgesamt wurden Fragen zu acht Themenblöcken gestellt:

- Zentralität der Arbeit (Bal & Kooij, 2011) – welche Rolle spielt die Arbeit für die Arbeitnehmer,
- Familienfreundliche Maßnahmen – welche familienfreundlichen Maßnahmen werden von den Organisationen angeboten,
- Segmentierungspräferenzen (Kreiner, 2006) – wie wichtig ist es den Arbeitnehmern, dass Arbeit und Privatleben getrennt ist,
- Segmentierungsunterstützung (Kreiner, 2006) – inwiefern werden Arbeitnehmer bei der Segmentierung von Arbeit und Freizeit unterstützt,
- Unterbrechung der Freizeit durch Arbeit (Matthews et al., 2010) – wie häufig wird die Arbeit der Arbeitnehmer durch die Arbeit unterbrochen,
- Aktivitäten außerhalb der Arbeit (European Working Condition Survey, 2015) – welche Aktivitäten nehmen die Arbeitnehmer außerhalb der Arbeit wahr,
- Familiäre Unterstützung (King et al., 1995) – in welchem Maße werden die Arbeitnehmer durch ihre Familie unterstützt
- sowie Psychological Detachment (Sonnentag & Fritz, 2007) – wie gut können die Arbeitnehmer die Arbeit am Feierabend vergessen.

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. Die Items der Themenblöcke Zentralität der Arbeit, Segmentierungspräferenzen, Segmentierungsunterstützung sowie Familiäre Unterstützung weisen Antwortkategorien auf, die eine Bewertung darstellen (in sehr geringem Maß – in sehr hohem Maß), ebenso die Items der Themenblöcke Familienfreundliche Maßnahmen und Psychological Detachment (Trifft gar nicht zu - Trifft völlig zu). Die Items des Themenblocks Unterbrechung der Freizeit durch Arbeit weisen subjektive Häufigkeitsangaben als Antwortkategorien auf, die Items des Themenblocks Aktivitäten außerhalb der Arbeit weisen dagegen objektive Häufigkeitsangaben auf.

**Tabelle 30: Work-Life-Balance: Themenblöcke, Variablen und Items**

Themenblock	Variablen	Item	Antwortkategorien
Zentralität der Arbeit	B04b_1	Die größte Zufriedenheit in meinem Leben ziehe ich aus meiner Arbeit.	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	B04b_2	Die wichtigsten Dinge, die mir passieren, haben mit meiner Arbeit zu tun.	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	B04b_3r	Ich habe andere Beschäftigungen, die wichtiger sind als meine Arbeit. (r)	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
Familienfreundliche Maßnahmen	B11b_1	Meine Organisation lässt Spielräume bei der Festlegung von Arbeitsbeginn und Arbeitsende.	1 (= Trifft gar nicht zu) bis 5 (= Trifft völlig zu)
	B11b_2	Meine Organisation erlaubt mir meine Arbeitsstunden pro Woche auf weniger Tage zu verteilen, zum Beispiel auf 4 statt regulär 5 Tage.	1 (= Trifft gar nicht zu) bis 5 (= Trifft völlig zu)
	B11b_3	Meine Organisation erlaubt Homeoffice.	1 (= Trifft gar nicht zu) bis 5 (= Trifft völlig zu)
	B11b_4	Meine Organisation bietet die Möglichkeit, Teilzeit zu arbeiten.	1 (= Trifft gar nicht zu) bis 5 (= Trifft völlig zu)
	B11b_5	Meine Organisation hat eine Kindertagesstätte.	1 (= Trifft gar nicht zu) bis 5 (= Trifft völlig zu)
	B11b_6	Meine Organisation bietet die Möglichkeit für unbezahlten Urlaub (congé sans solde)	1 (= Trifft gar nicht zu) bis 5 (= Trifft völlig zu)
	B11b_7	Meine Organisation bietet einen Concierge-Service an.	1 (= Trifft gar nicht zu) bis 5 (= Trifft völlig zu)
	B11b_8	Meine Organisation eröffnet die Möglichkeit, nach Teilzeitarbeit wieder zu Vollzeitarbeit zurückzukehren.	1 (= Trifft gar nicht zu) bis 5 (= Trifft völlig zu)
	B11b_9	Meine Organisation erlaubt ihren Mitarbeitern, kurzfristig einen Tag frei zu nehmen.	1 (= Trifft gar nicht zu) bis 5 (= Trifft völlig zu)
	B11b_10	Meine Organisation erlaubt ihren Mitarbeitern, bei Bedarf den Arbeitstag zu unterbrechen und den Arbeitsplatz zeitweise zu verlassen.	1 (= Trifft gar nicht zu) bis 5 (= Trifft völlig zu)
	B11b_11	Meine Organisation lässt ihre Mitarbeiter die Pausenzeiten selbst wählen.	1 (= Trifft gar nicht zu) bis 5 (= Trifft völlig zu)
Segmentierungspräferenzen	B11c_1	Wenn ich zuhause bin, möchte ich nicht über meine Arbeit nachdenken müssen.	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	B11c_2	Ich lasse mein Arbeitsleben lieber am Arbeitsplatz.	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	B11c_3	Ich möchte nicht, dass sich meine beruflichen Probleme in mein Privatleben einschleichen.	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	B11c_4	Wenn ich nach Hause gehe, möchte ich meine Arbeit hinter mir lassen.	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
Segmentierungsunterstützung	B11d_1	Wo ich arbeite können die Beschäftigten die Arbeit hinter sich lassen, wenn sie zuhause sind.	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	B11d_2	Wo ich arbeite können Beschäftigte berufliche Angelegenheiten am Arbeitsplatz lassen.	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	B11d_3	Wo ich arbeite gelingt es den Beschäftigten zu vermeiden, dass sich berufliche Probleme in das Privatleben einschleichen.	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)
	B11d_4	Wo ich arbeite können Beschäftigte ihren Arbeitsalltag gedanklich hinter sich lassen, sobald sie nach Hause gehen.	1 (= in sehr geringem Maß) bis 5 (= in sehr hohem Maß)

**Tabelle 30:**

**Fortsetzung**

Unterbrechung der Freizeit durch Arbeit	B11e_1	Wie häufig erhalten Sie zu Hause Anrufe von Kollegen oder Ihrem Vorgesetzten?	1 (= <i>Nie</i> ) bis 5 (= <i>(Fast) immer</i> )
	B11e_2	Wie häufig gehen Sie am Wochenende zur Arbeit, um Ihren beruflichen Verpflichtungen nachzukommen?	1 (= <i>Nie</i> ) bis 5 (= <i>(Fast) immer</i> )
	B11e_3	Wie häufig unterbrechen Sie Ihre häuslichen Tätigkeiten, um bei der Arbeit anzurufen?	1 (= <i>Nie</i> ) bis 5 (= <i>(Fast) immer</i> )
	B11e_4	Wie häufig ändern Sie Ihre familiären Planungen, um Ihren beruflichen Verpflichtungen nachzukommen?	1 (= <i>Nie</i> ) bis 5 (= <i>(Fast) immer</i> )
	B11e_5	Wie häufig beantworten Sie geschäftliche E-Mails von zu Hause aus?	1 (= <i>Nie</i> ) bis 5 (= <i>(Fast) immer</i> )
Aktivitäten außerhalb der Arbeit	B11f_1	Wie häufig nehmen Sie im Allgemeinen an den folgenden Aktivitäten außerhalb Ihrer Arbeit teil? – Ehrenamtliche oder wohltätige Aktivitäten	1 (= <i>Nie</i> ) bis 5 (= <i>Täglich</i> )
	B11f_2	Wie häufig nehmen Sie im Allgemeinen an den folgenden Aktivitäten außerhalb Ihrer Arbeit teil? – Politische oder gewerkschaftliche Aktivitäten	1 (= <i>Nie</i> ) bis 5 (= <i>Täglich</i> )
	B11f_3	Wie häufig nehmen Sie im Allgemeinen an den folgenden Aktivitäten außerhalb Ihrer Arbeit teil? – Kinder-/Enkelbetreuung und -erziehung	1 (= <i>Nie</i> ) bis 5 (= <i>Täglich</i> )
	B11f_4	Wie häufig nehmen Sie im Allgemeinen an den folgenden Aktivitäten außerhalb Ihrer Arbeit teil? – Kochen und Hausarbeit	1 (= <i>Nie</i> ) bis 5 (= <i>Täglich</i> )
	B11f_5	Wie häufig nehmen Sie im Allgemeinen an den folgenden Aktivitäten außerhalb Ihrer Arbeit teil? – Betreuung von älteren oder behinderten Verwandten	1 (= <i>Nie</i> ) bis 5 (= <i>Täglich</i> )
	B11f_6	Wie häufig nehmen Sie im Allgemeinen an den folgenden Aktivitäten außerhalb Ihrer Arbeit teil? – Teilnahme an einem Ausbildungs- oder Fortbildungskurs	1 (= <i>Nie</i> ) bis 5 (= <i>Täglich</i> )
	B11f_7	Wie häufig nehmen Sie im Allgemeinen an den folgenden Aktivitäten außerhalb Ihrer Arbeit teil? – Teilnahme an sportlichen, kulturellen oder sonstigen Freizeitaktivitäten außer Haus	1 (= <i>Nie</i> ) bis 5 (= <i>Täglich</i> )
Familiäre Unterstützung	B11g_1	Wenn ich eine schwere Arbeitswoche habe, versucht meine Familie, mehr Arbeit rund ums Haus zu übernehmen.	1 (= <i>in sehr geringem Maß</i> ) bis 5 (= <i>in sehr hohem Maß</i> )
	B11g_2	Meine Familienangehörigen beteiligen sich in angemessenem Maße an den Hausarbeiten.	1 (= <i>in sehr geringem Maß</i> ) bis 5 (= <i>in sehr hohem Maß</i> )
	B11g_3	Einer meiner Familienangehörigen fragt mich regelmäßig nach meinem Arbeitstag.	1 (= <i>in sehr geringem Maß</i> ) bis 5 (= <i>in sehr hohem Maß</i> )
	B11g_4	Ich habe den Eindruck, dass meine Familienangehörigen immer Zeit für mich finden, wenn ich über meine Arbeit sprechen möchte.	1 (= <i>in sehr geringem Maß</i> ) bis 5 (= <i>in sehr hohem Maß</i> )

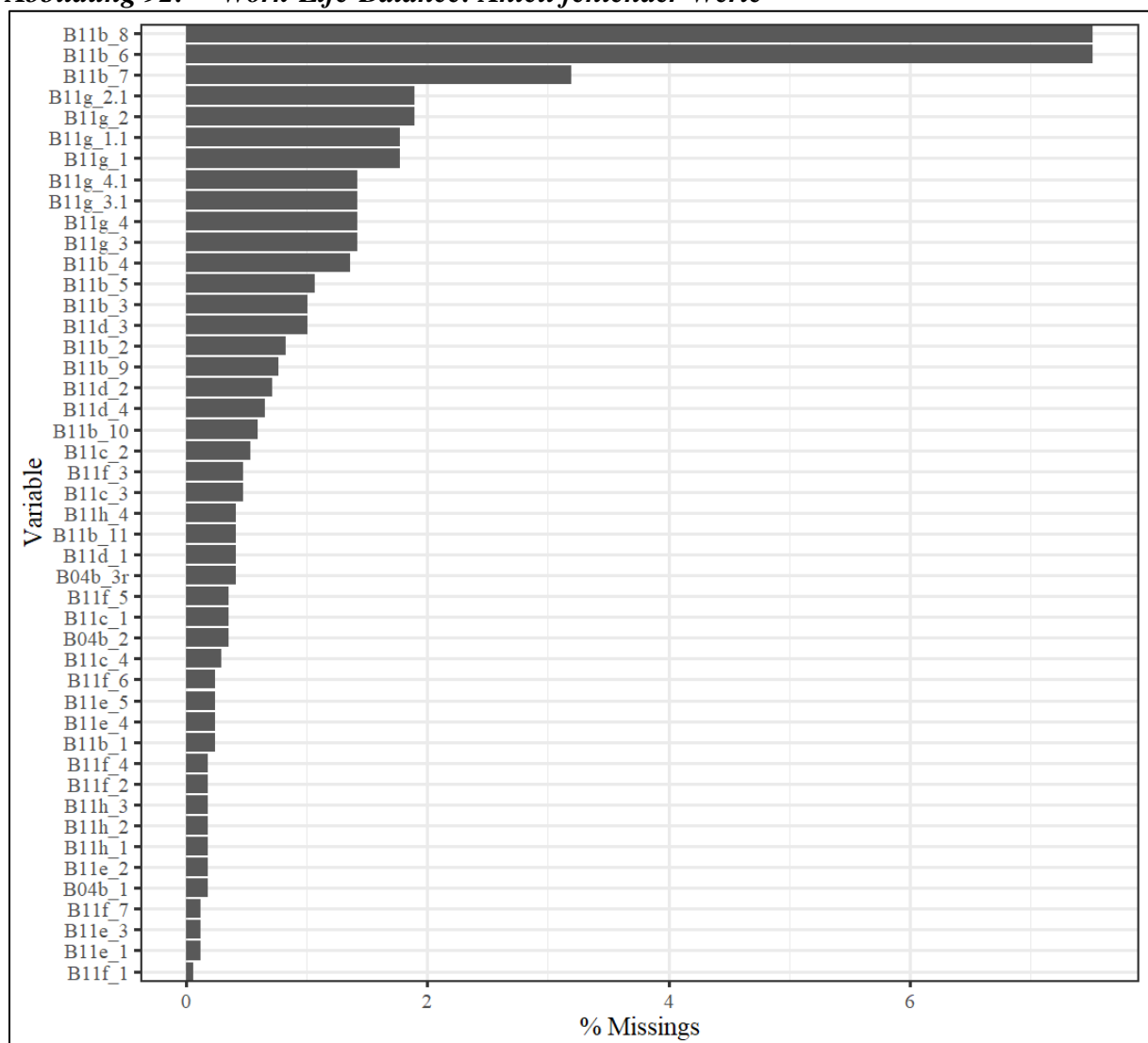
**Tabelle 30:** *Fortsetzung*

Psychological Detachment	B11h_1	Am Feierabend vergesse ich die Arbeit	1 (= <i>Trifft gar nicht zu</i> ) bis 5 (= <i>Trifft völlig zu</i> )
	B11h_2	Am Feierabend denke ich überhaupt nicht an die Arbeit.	1 (= <i>Trifft gar nicht zu</i> ) bis 5 (= <i>Trifft völlig zu</i> )
	B11h_3	Am Feierabend gelingt es mir mich von meiner Arbeit zu distanzieren.	1 (= <i>Trifft gar nicht zu</i> ) bis 5 (= <i>Trifft völlig zu</i> )
	B11h_4	Am Feierabend gewinne ich Abstand zu meinen beruflichen Anforderungen	1 (= <i>Trifft gar nicht zu</i> ) bis 5 (= <i>Trifft völlig zu</i> )

## 8.1. Itemprüfung

Abbildung 92 zeigt den Prozentsatz an fehlenden Werten (Missings).

**Abbildung 92:** *Work-Life-Balance: Anteil fehlender Werte*



Anmerkung: Balkendiagramm.

Die Items B11b\_8 und B11b\_6 weisen einen vergleichsweise hohen Anteil fehlender Werte auf, jeweils etwa 7.5%. Hier scheint ein größerer Teil der Befragten nicht zu wissen, ob die

eigene Organisation die Möglichkeit für unbezahlten Urlaub und die Rückkehr von Teilzeit auf Vollzeit bietet. Die restlichen Items weisen einen unproblematischen Anteil an fehlenden Werten auf.

Tabelle 31 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Items, Abbildung 93 die Balkendiagramme. Einige der Items sind sehr rechtsschief verteilt (B11b\_3, B11b\_5, B11b\_7, B11f\_2).

**Tabelle 31:** *Work-Life-Balance: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items*

Item	N	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess
Größte Zufr. aus Arbeit [B04b_1]	1686	3.04	0.94	-0.31	0.00
Wichtigste Dinge mit Arbeit [B04b_2]	1683	2.62	0.88	0.11	-0.03
Andere Beschäftigungen wichtiger (r) [B04b_3r]	1682	2.54	1.04	0.39	-0.34
Arbeit hinter sich lassen [B11d_1]	1682	3.11	1.11	-0.21	-0.56
Beruf. Ang. am Arbeitsplatz [B11d_2]	1677	3.16	1.03	-0.28	-0.33
Beruf. Prob. n. in Privatleben [B11d_3]	1672	3.11	0.98	-0.17	-0.28
Arbeitsalltag hinter sich lassen [B11d_4]	1678	3.04	1.04	-0.12	-0.41
Spielräume bei Arbeitszeit [B11b_1]	1685	3.04	1.46	-0.12	-1.35
Arbeitsstunden verteilen [B11b_2]	1675	1.72	1.22	1.55	1.10
Homeoffice [B11b_3]	1672	1.65	1.19	1.76	1.83
Möglichkeit Teilzeit [B11b_4]	1666	2.94	1.65	0.04	-1.63
Kindertagesstätte [B11b_5]	1671	1.40	1.15	2.64	5.19
Möglichkeit unb. Urlaub [B11b_6]	1562	3.11	1.64	-0.09	-1.61
Concierge Service [B11b_7]	1635	1.80	1.45	1.50	0.51
Möglichkeit Rückkehr Vollzeit [B11b_8]	1562	3.33	1.59	-0.38	-1.41
Kurz. Tag frei nehmen [B11b_9]	1676	3.79	1.41	-0.88	-0.57
Möglichkeit Arbeit zu unterbrechen [B11b_10]	1679	3.36	1.47	-0.39	-1.23
Pausenzeiten selbst wählen [B11b_11]	1682	2.95	1.61	-0.02	-1.58
Nicht über Arbeit nachdenken [B11c_1]	1683	3.61	1.21	-0.49	-0.69
Arbeitsleben am Arbeitsplatz [B11c_2]	1680	3.88	1.10	-0.86	0.13
Beruf. Prob. n. in Privatleben [B11c_3]	1681	4.22	0.93	-1.41	2.02
Arbeit hinter mir lassen [B11c_4]	1684	4.09	0.99	-1.14	1.07
Anrufe von K./V. [B11e_1]	1687	2.23	0.94	0.58	-0.04
Am Wochenende zur Arbeit [B11e_2]	1686	2.01	1.17	1.03	0.13
Unterbrechung h.T. wegen A. [B11e_3]	1687	1.75	0.86	1.04	0.69
Ändern familiärer Planung [B11e_4]	1685	2.00	0.95	0.68	-0.22
Geschäftl. E-Mails vion zu Hause [B11e_5]	1685	2.25	1.34	0.65	-0.90
Familie übernimmt A. [B11g_1]	1659	2.88	1.26	-0.01	-1.04
Familienang. Hausarbeit [B11g_2]	1657	3.37	1.23	-0.51	-0.65
Familienang. Arbeitstag [B11g_3]	1665	3.20	1.25	-0.29	-0.91
Familienang. findet Zeit [B11g_4]	1665	3.44	1.15	-0.57	-0.37
Arbeit vergessen [B11h_1]	1686	3.16	1.24	-0.15	-0.89
Nicht an Arbeit denken [B11h_2]	1686	2.84	1.25	0.12	-0.95
Distanz zu Arbeit [B11h_3]	1686	3.29	1.18	-0.19	-0.86
Abstand zu berufl. Anf. [B11h_4]	1682	3.32	1.19	-0.25	-0.81
Ehrenamtl./wohlt. Aktivitäten [B11f_1]	1688	1.95	1.00	0.95	0.25
Polit./gewerksch. Aktivitäten [B11f_2]	1686	1.30	0.65	2.57	7.43
Kinderbetreuung/-erziehung [B11f_3]	1681	2.70	1.71	0.31	-1.63
Kochen/Hausarbeit [B11f_4]	1686	4.16	1.08	-1.35	1.11
Betreuung v. älteren/behinderten Verw. [B11f_5]	1683	1.72	1.12	1.51	1.21
Ausbildungs-/Fortbildungskurs [B11f_6]	1685	1.69	0.83	1.17	1.12
sportl./kult./sonst. Aktivitäten [B11f_7]	1687	3.07	1.09	-0.31	-0.68

Abbildung 93: *Work-Life-Balance: Balkendiagramme der Items*

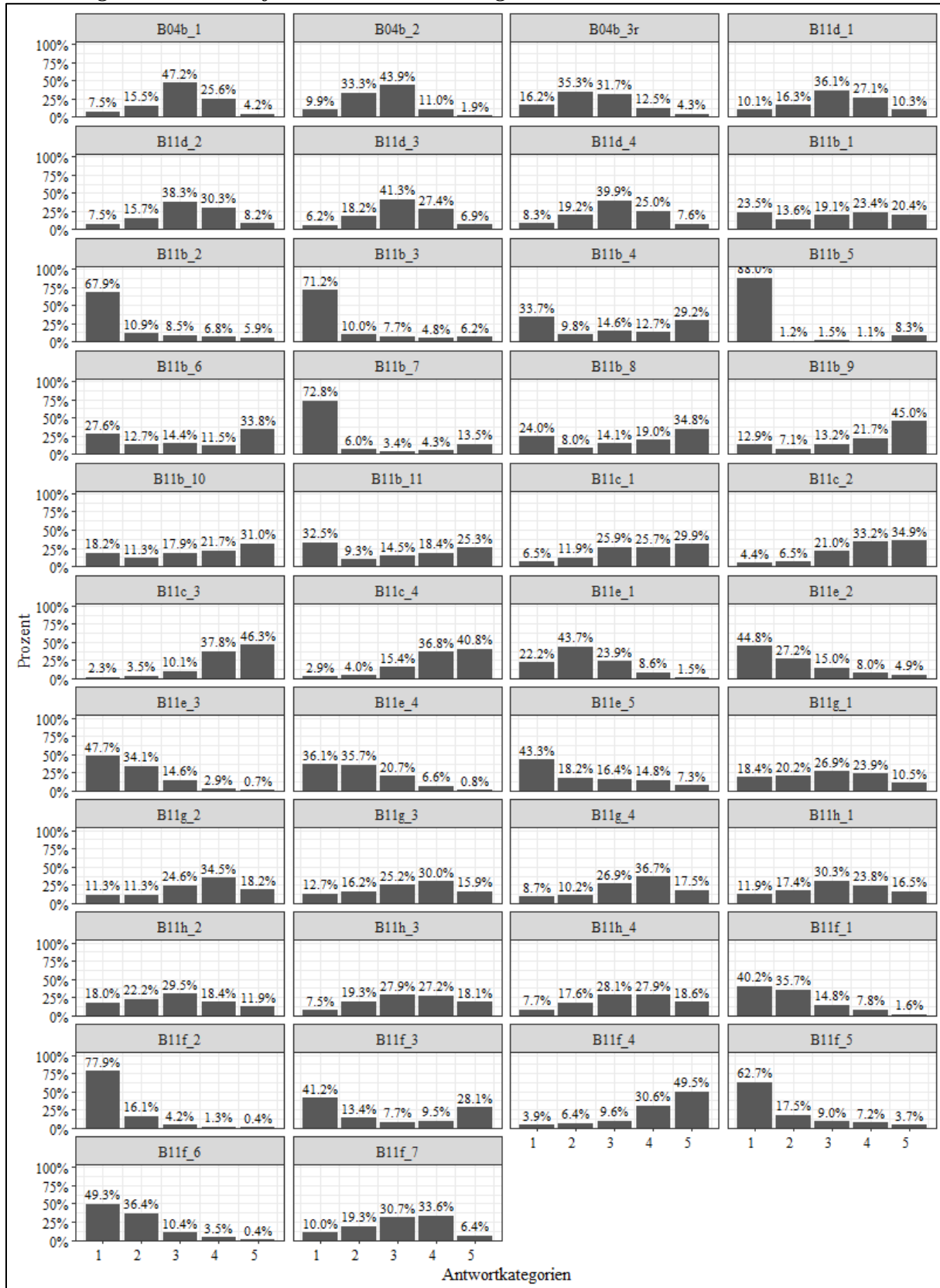
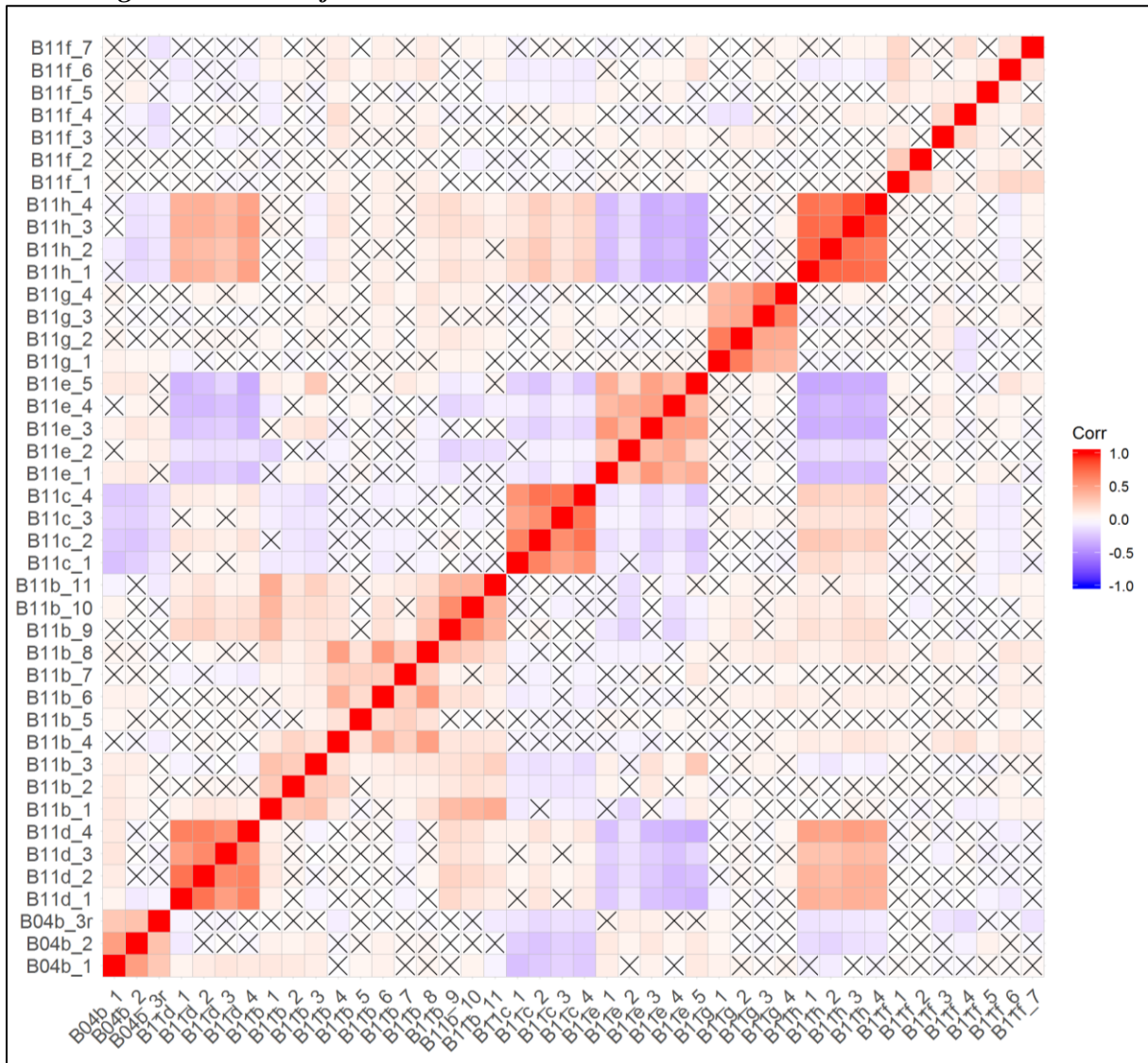


Abbildung 94 zeigt die Interkorrelationen der Work-Life-Balance-Items. Insgesamt zeigen sich die erwarteten Korrelationen zwischen den Items, die jeweils ein Konstrukt messen.

**Abbildung 94: Work-Life-Balance: Korrelation der Items**



Anmerkung: Pearsons r; <sup>x</sup> Korrelation nicht signifikant bei  $p < .05$ .

## 8.2. Skalenprüfung

Die Items der jeweiligen Themenblöcke werden zu Skalen zusammengefasst.<sup>14</sup> Tabelle 32 zeigt die verteilungsbeschreibenden Maßzahlen sowie Cronbach's Alpha, Abbildung 95 die Dichtekurven der Skalen zum Thema Work-Life-Balance. Die Mittelwerte der Skalen liegen zwischen 2.05 und 3.95. Die Reliabilitätskoeffizienten liegen zwischen .63 und .92 und können damit insgesamt als zufriedenstellend bewertet werden.

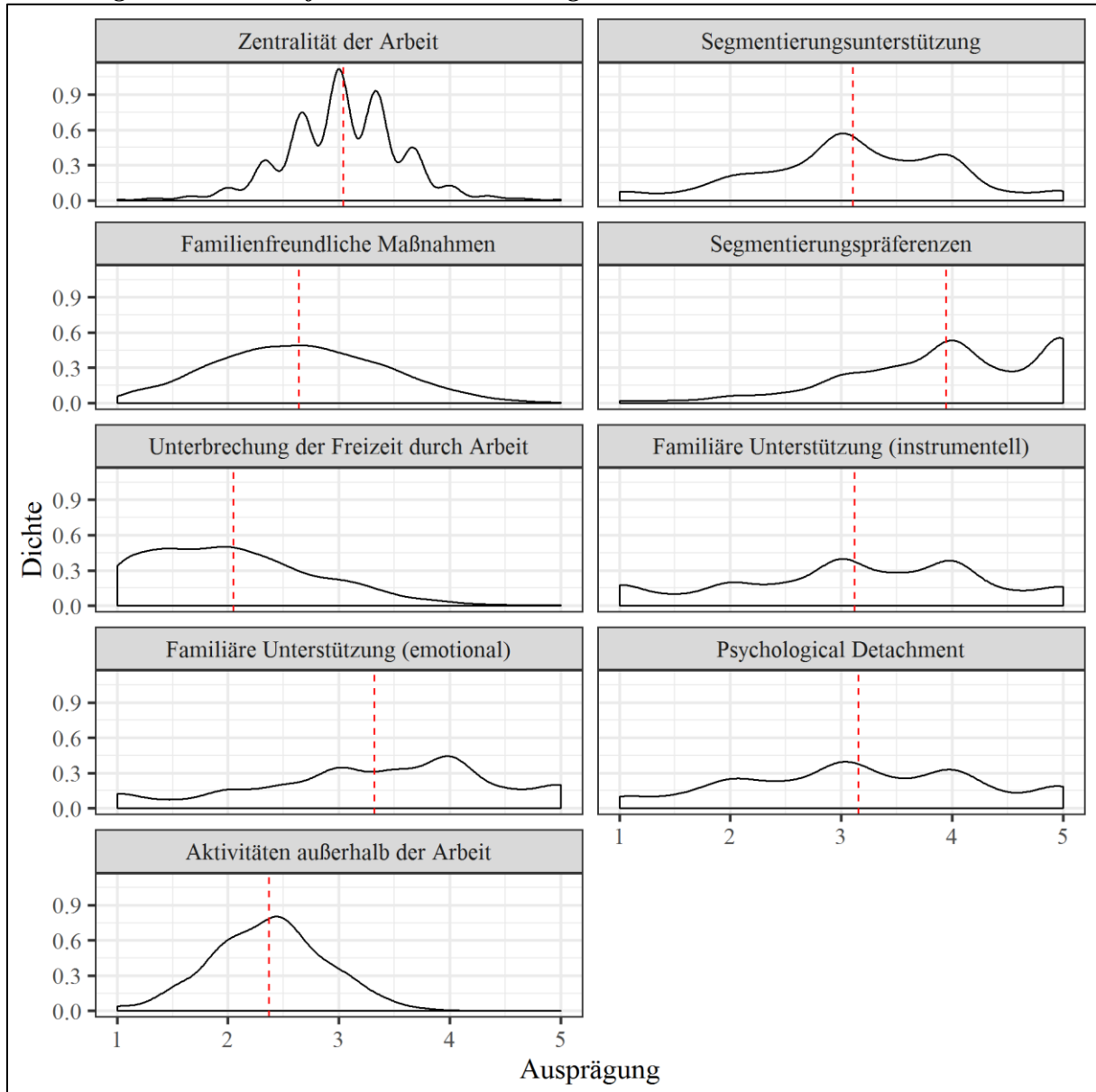
**Tabelle 32: Work-Life-Balance: Verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Skalen**

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Zentralität der Arbeit	3.04	0.52	-0.12	1.06	3	.63 [.60; .66]
Segmentierungsunterstützung	3.11	0.88	-0.20	-0.09	4	.86 [.85; .87]
Familienfreundliche Maßnahmen	2.64	0.75	0.15	-0.38	11	-
Segmentierungspräferenzen	3.95	0.88	-0.75	0.32	4	.85 [.84; .86]
Unterbrechung der Freizeit durch Arbeit	2.05	0.75	0.66	0.08	5	.74 [.72; .76]
Familiäre Unterstützung (instrumentell)	3.12	1.13	-0.27	-0.70	4	.79 [.78; .81]
Familiäre Unterstützung (emotional)	3.32	1.09	-0.43	-0.45	4	.79 [.78; .81]
Psychological Detachment	3.15	1.09	-0.08	-0.76	4	.92 [.91; .92]
Aktivitäten außerhalb der Arbeit	2.37	0.52	0.03	-0.06	7	-

<sup>14</sup> Die Messmodelle unterscheiden sich jedoch. Für die Themenblöcke Zentralität der Arbeit, Segmentierungspräferenzen, Unterbrechung der Freizeit durch Arbeit, Familiäre Unterstützung (instrumentell), Familiäre Unterstützung (emotional) und Psychological Detachment werden reflektive Messmodelle, für die Themenblöcke familienfreundliche Maßnahmen und Aktivitäten außerhalb der Arbeit formative Messmodelle unterstellt.



**Abbildung 95: Work-Life-Balance: Verteilung der Skalen**



Anmerkung: Kerndichteschätzung; rote Linie: Arithmetisches Mittel.

Tabelle 33 zeigt die Korrelationen der Skalen zum Thema Work-Life-Balance. Die Korrelationen der Skalen liegen zwischen  $|.01|$  und  $|.45|$ . *Unterbrechung der Freizeit durch Arbeit* ist insbesondere negativ mit *Psychological Detachment* korreliert.

**Tabelle 33: Work-Life-Balance: Skala-Korrelationstabelle**

Item	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) Zentralität der Arbeit								
(2) Segmentierungsunterstützung	.07** [.02; .12]							
(3) Familienfreundliche Maßnahmen	.10*** [.06; .15]	.12*** [.07; .16]						
(4) Segmentierungspräferenzen	-.20*** [-.25; -.16]	.11*** [.06; .15]	-.11*** [-.16; -.06]					
(5) Unterbrechung der Freizeit durch Arbeit	.07** [.02; .11]	-.39*** [-.43; -.35]	-.04 [-.09; .01]	-.21*** [-.25; -.16]				
(6) Familiäre Unterstützung (i.)	.03 [-.02; .08]	.01 [-.04; .06]	.07** [ .02; .12]	.02 [-.03; .07]	.02 [-.03; .07]			
(7) Familiäre Unterstützung (e.)	.02 [-.03; .07]	.02 [-.03; .07]	.10*** [.05; .15]	.00 [-.05; .04]	.04 [-.01; .08]	.50*** [.47; .54]		
(8) Psychological Detachment	-.04 [-.09; .01]	.53*** [.50; .57]	.13*** [.08; .18]	.26*** [.22; .30]	-.45*** [-.49; -.41]	.00 [-.05; .05]	.00 [-.05; .05]	
(9) Aktivitäten außerhalb der Arbeit	.09*** [.05; .14]	-.05* [-.10; .00]	.12*** [.07; .16]	-.03 [-.08; .01]	.08*** [.04; .13]	.00 [-.05; .05]	.07** [.02; .12]	.03 [-.02; .07]

Anmerkung: Pearson's r [CI<sub>95</sub>]; \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ .

### 8.3. Unterschiede zwischen Telefon- und Online-Befragung

Tabelle 34 zeigt die Work-Life-Balance-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 besser aus. Die Skala *Zentralität der Arbeit* 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 96 zeigt die Verteilung der Skalen getrennt für CATI und CAWI mittels Kerndichteschätzung. Auch hier zeigen sich nur geringfügige Unterschiede bezüglich der Verteilungsform.

**Tabelle 34: Work-Life-Balance: Skala-Statistiken nach Erhebungsmethode**

Skala	Mittelwert	SD	Schiefe	Exzess	Anzahl Items	Cronbach's Alpha [95% CI]
Zentralität der Arbeit	3.09/2.95	0.51/0.52	0.08/-0.4	1.05/0.86	3	.58 [.53; .62] / .70 [.66; .74]
Segmentierungsunterstützung	3.1/3.11	0.84/0.93	-0.19/-0.21	-0.12/-0.11	4	.83 [.82; .85] / .89 [.88; .91]
Familienfreundliche Maßnahmen	2.76/2.44	0.74/0.73	0.05/0.33	-0.41/-0.12	11	-
Segmentierungspräferenzen	3.94/3.97	0.87/0.91	-0.74/-0.77	0.34/0.29	4	.84 [.82; .86] / .87 [.85; .89]
Unterbrechung der Freizeit durch Arbeit	2.04/2.06	0.72/0.79	0.62/0.71	-0.08/0.19	5	.71 [.68; .74] / .78 [.76; .81]
Familiäre Unterstützung (i.)	3.23/2.95	1.12/1.13	-0.4/-0.08	-0.59/-0.72	4	.79 [.77; .81] / .79 [.76; .82]
Familiäre Unterstützung (e.)	3.36/3.25	1.09/1.09	-0.53/-0.28	-0.35/-0.56	4	.79 [.77; .81] / .79 [.76; .82]
Psychological Detachment	3.31/2.9	1.05/1.1	-0.19/0.12	-0.65/-0.77	4	.90 [.89; .91] / .94 [.93; .94]
Aktivitäten außerhalb der Arbeit	2.45/2.24	0.52/0.5	-0.07/0.16	-0.11/0.28	7	-

Anmerkung: Werte für CATI/CAWI.

**Abbildung 96: Work-Life-Balance: Verteilung der Skalen nach Erhebungsmethode**

Anmerkung: Kerndichteschätzung.

#### 8.4. 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 35 zeigt die Fit-Indizes für die einzelnen Konstrukte. Zur Identifikation der Modelle wurden die Faktorvarianzen auf eins fixiert. Da *Zentralität der Arbeit* nur drei Items hat und damit ohne weitere Restriktionen nicht identifiziert ist, werden die Faktorladungen der drei Items gleichgesetzt. Die beiden Konstrukte *Familiäre Unterstützung (instrumentell und emotional)* werden ebenfalls in einem Modell getestet, um eine Identifikation zu gewährleisten. Die Fit Indizes vieler Modelle weisen vergleichsweise schlechte Werte auf. Der RMSEA weist bei allen Modellen – mit der Ausnahme von *Familiäre Unterstützung* – Werte über .080 auf. Die Werte des TLI fallen ebenfalls überwiegend schlecht aus. Basierend auf diesen Ergebnissen werden ein paar Modifikationen an den Faktormodellen für alle Konstrukte – mit der Ausnahme von *Familiäre Unterstützung* – vorgenommen. Für *Zentralität der Arbeit* werden nur die Faktorladungen der Items B04b\_1 und B04b\_2 gleichgesetzt und die Faktorladung für Item B04b\_3r freigeschätzt. Für *Segmentierungspräferenzen* wird die Korrelation der Residuen der Items B11c\_3 und B11c\_4 zugelassen. Für *Segmentierungsunterstützung* wird die Korrelation der Residuen der Items B11d\_1 und B11d\_3 zugelassen. Für *Unterbrechung der Freizeit durch Arbeit* wird die Korrelation der Items B11e\_2 und B11e\_4 zugelassen. Und für *Psychological Detachment* wird die Korrelation der Items B11h\_1 und B11h\_2 zugelassen.

**Tabelle 35:** *Work-Life-Balance: Einzelne Konstrukte*

Version	$\chi^2$	df	p	RMSEA [90% CI]	CFI	TLI	SRMR
Zentralität der Arbeit	24.149	2	.000	.081 [.058; .107]	.945	.918	.052
Segmentierungs- präferenzen	61.743	2	.000	.133 [.113; .155]	.950	.849	.029
Segmentierungs- unterstützung	26.197	2	.000	.085 [.067; .104]	.981	.944	.020
Unterbrechung der Freizeit durch Arbeit	74.785	5	.000	.091 [.076; .107]	.950	.900	.037
Familiäre Unterstützung (i. und e.)	.531	1	.466	.000 [.000; .053]	1.000	1.002	.002
Psychological Detachment	98.043	2	.000	.169 [.149; .189]	.947	.841	.028

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

Tabelle 36 zeigt die Ergebnisse der modifizierten Faktormodelle. Alle Fit Indizes haben sich deutlich verbessert und liegen nun in einem sehr guten Bereich.

**Tabelle 36:** *Work-Life-Balance: Einzelne Konstrukte (Modifikationen)*

Version	$\chi^2$	df	p	RMSEA [90% CI]	CFI	TLI	SRMR
Zentralität der Arbeit	.047	1	.829	.000 [.000; .025]	1.000	1.007	.002
Segmentierungs- unterstützung	.610	1	.435	.000 [.000; .045]	1.000	1.002	.003
Segmentierungs- präferenzen	.438	1	.508	.000 [.000; .031]	1.000	1.003	.003
Unterbrechung der Freizeit durch Arbeit	18.261	4	.001	.046 [.028; .065]	.990	.974	.016
Psychological Detachment	1.182	1	.277	.010 [.000; .051]	1.000	.999	.002

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

Diese modifizierten Faktormodelle der einzelnen Konstrukte werden nun in einem Gesamtmodell integriert. Neben den Konstrukten, die als reflektive Konstrukte modelliert wurden, werden auch noch die Konstrukte *Familienfreundliche Maßnahmen* und *Aktivitäten außerhalb der Arbeit* als manifeste Variablen in das Modell mitaufgenommen. Zur Identifikation des Modells wurden die Faktorvarianzen erneut auf eins fixiert. Tabelle 37 zeigt die Ergebnisse der Faktoranalyse mit allen Konstrukten integriert. Die Tabelle zeigt wieder die Ergebnisse für die gesamte Stichprobe, getrennt für die drei häufigsten Sprachversionen und getrennt für die beiden Erhebungsmethoden. Außerdem beinhaltet Tabelle 37 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. Die Gleichsetzung der Faktorladungen (Modell zur Prüfung der metrischen Messinvarianz) führt nur zu einer geringfügigen Verschlechterung des Modellfit ( $\Delta CFI = .002$ ). Auch die zusätzliche Gleichsetzung der Intercepts reduziert den Modellfit nur unwesentlich ( $\Delta CFI = .004$ ).

Auch die beiden Erhebungsmethoden zeigen insgesamt einen guten Modellfit. Die Gleichsetzung der Faktorladungen verändert den Modellfit kaum ( $\Delta CFI = .000$ ). Die zusätzliche Gleichsetzung der Intercepts reduziert den Modellfit in einem sehr geringen Maß ( $\Delta CFI = .002$ ). Damit ergeben die Tests Messinvarianz auf skalarem Niveau.

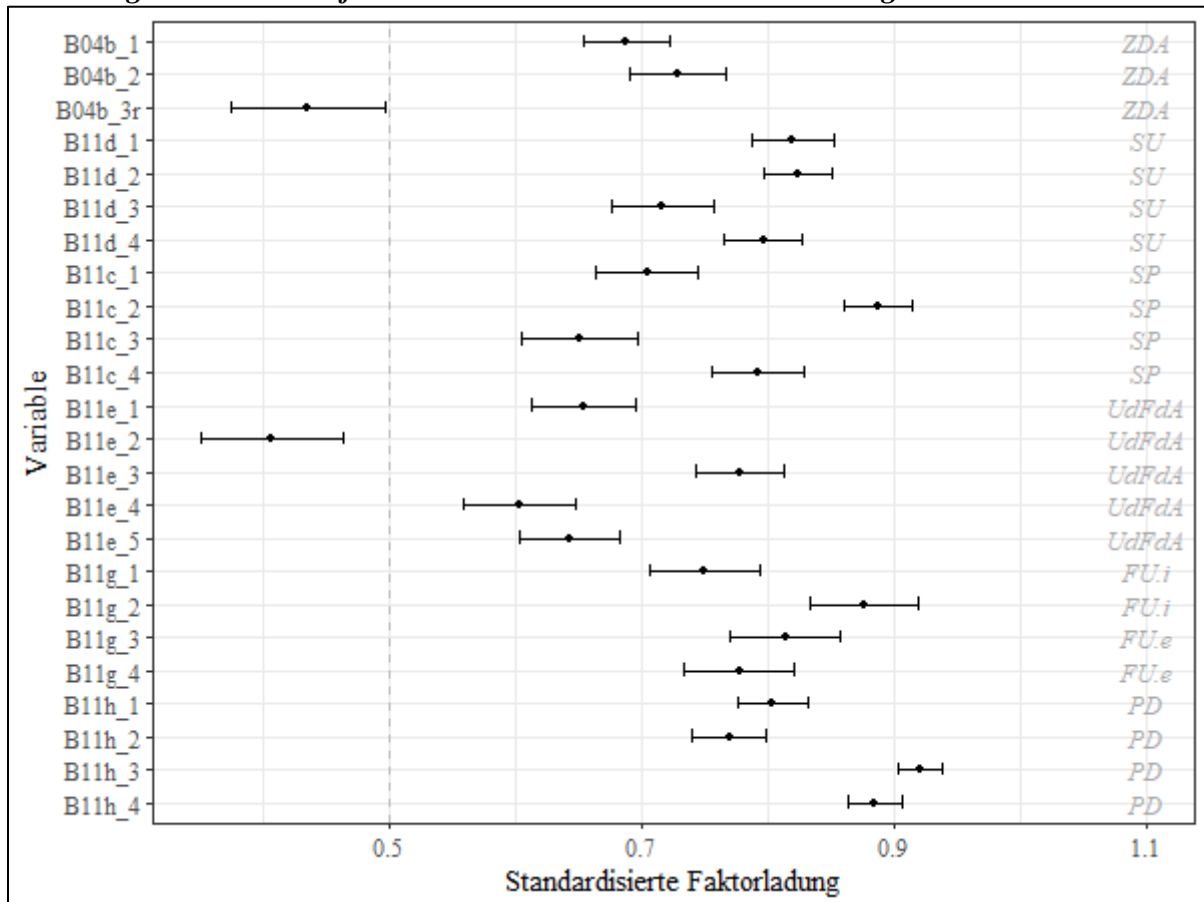
**Tabelle 37: Work-Life-Balance: Fit-Indizes des Modells**

Version	$\chi^2$	df	p	RMSEA [90% CI]	CFI	TLI	SRMR
Gesamt (N = 1688)	797.809	262	.000	.035 [.032; .037]	.964	.955	.036
Luxemburgisch (n = 495)	506.153	262	.000	.043 [.038; .049]	.936	.921	.050
Französisch (n = 949)	620.116	262	.000	.038 [.034; .042]	.961	.952	.038
Deutsch (n = 218)	372.715	262	.000	.044 [.034; .054]	.946	.934	.061
Sprache: Konfigurale Messinvarianz	1475.270	784	.000	.041 [.038; .044]	.953	.942	.044
Sprache: Metrische Messinvarianz	1540.593	818	.000	.041 [.038; .044]	.951	.942	.047
Sprache: Skalare Messinvarianz	1633.479	852	.000	.042 [.039; .045]	.947	.939	.048
CATI (n = 1037)	605.765	262	.000	.036 [.032; .039]	.958	.947	.039
CAWI (n = 651)	523.364	262	.000	.039 [.034; .044]	.962	.953	.041
Methode: Konfigurale Messinvarianz	1094.909	523	.000	.037 [.034; .040]	.960	.951	.040
Methode: Metrische Messinvarianz	1117.674	540	.000	.037 [.034; .039]	.960	.952	.041
Methode: Skalare Messinvarianz	1167.023	557	.000	.037 [.034; .040]	.958	.951	.041

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

Abbildung 97 zeigt die standardisierten Faktorladungen der jeweiligen Items auf die Faktoren (für die gesamte Stichprobe). Die Faktorladungen sind insgesamt zufriedenstellend, nur zwei der Ladungen weisen einen Wert  $< .5$  auf. Dies spricht insgesamt für eine adäquate Modell-spezifikation.

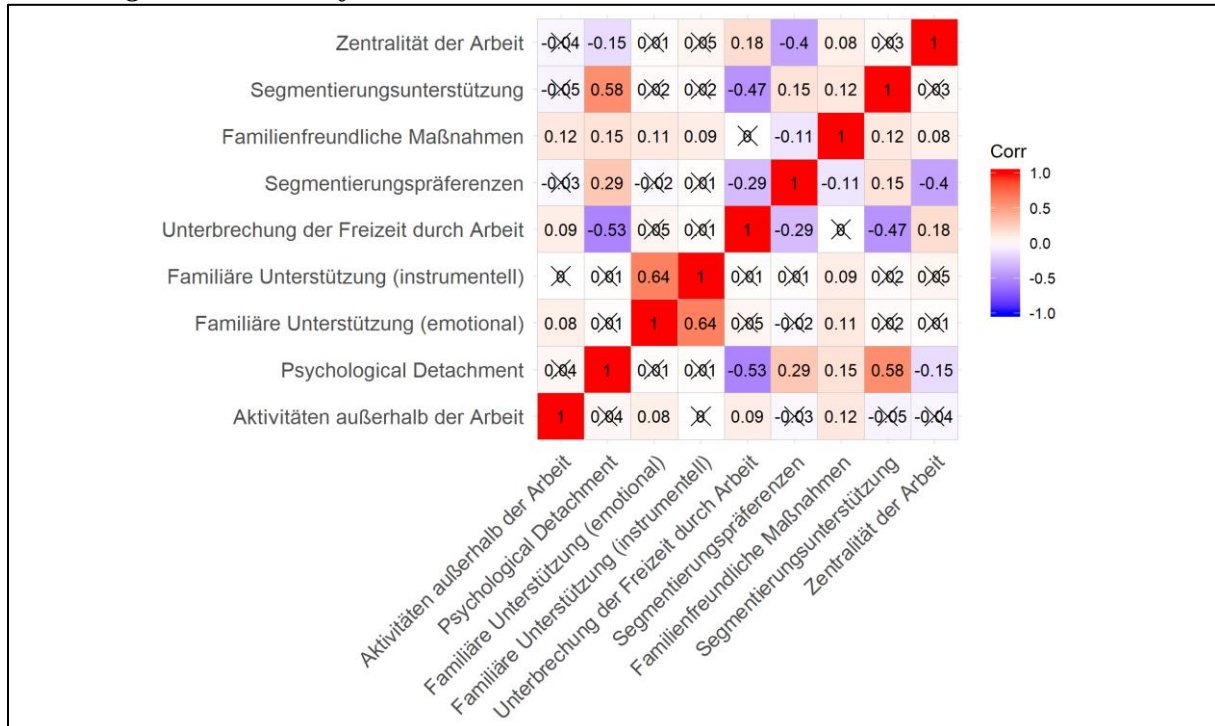
**Abbildung 97: Work-Life-Balance: Standardisierte Faktorladungen**



Anmerkung: Standardisierte Faktorladungen mit 95%-Konfidenzintervallen.

Abbildung 98 zeigt die Korrelationen der latenten Variablen. Die höchsten Korrelationen zeigen sich zwischen *Familiäre Unterstützung (instrumentell)* und *Familiäre Unterstützung (emotional)*, sowie zwischen *Segmentierungsunterstützung* und *Psychological Detachment*.

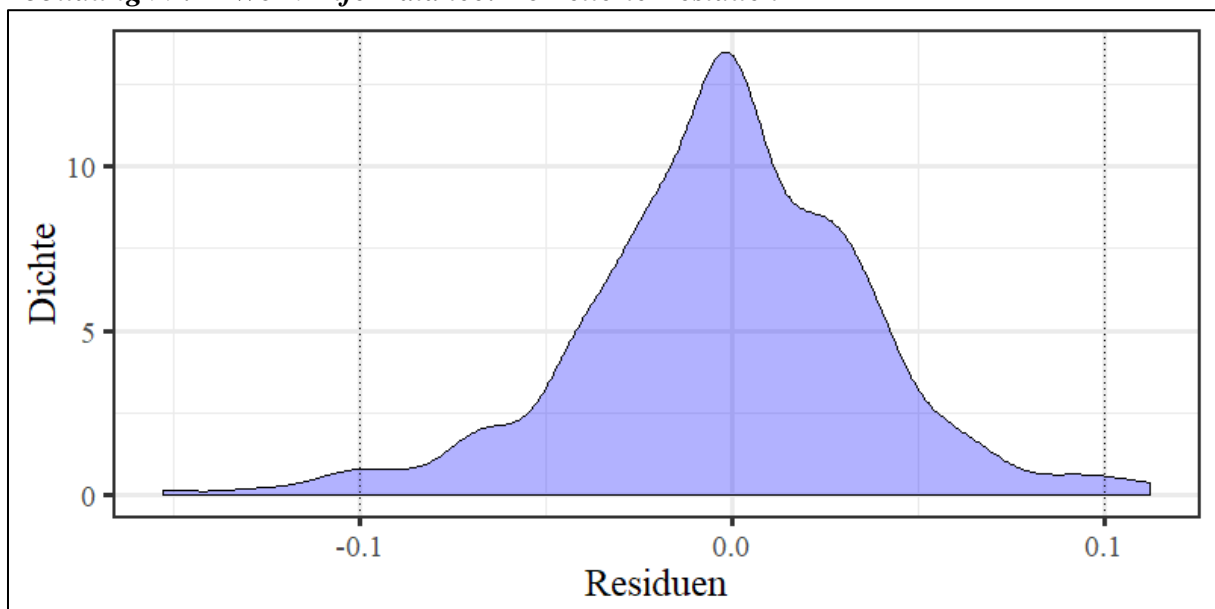
**Abbildung 98: Work-Life-Balance: Korrelation der latenten Variablen**



Anmerkung: Pearsons r; <sup>x</sup> 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 2.4% der Residuen weisen einen größeren Wert auf. Dieser Befund spricht ebenfalls für das spezifizierte Modell.

**Abbildung 99: Work-Life-Balance: Korrelierte Residuen**



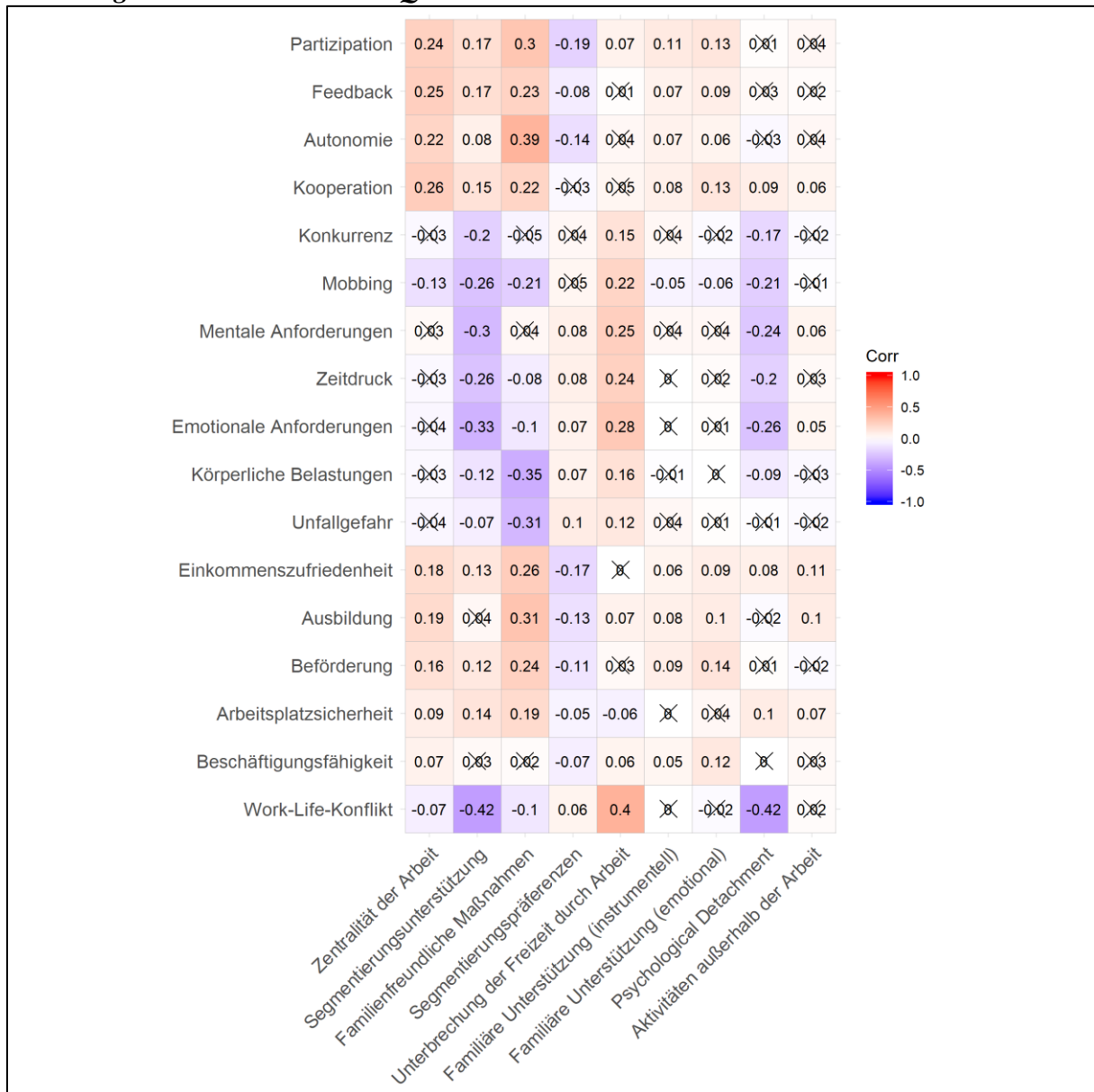
Anmerkung: Kerndichteschätzung.



### 8.5. Korrelationen mit QoW- und Well-Being-Skalen

Abbildung 100 zeigt die Korrelationen der Work-Life-Balance- und der QoW-Skalen.

**Abbildung 100: Korrelation der QoW- und der WLB-Skalen**



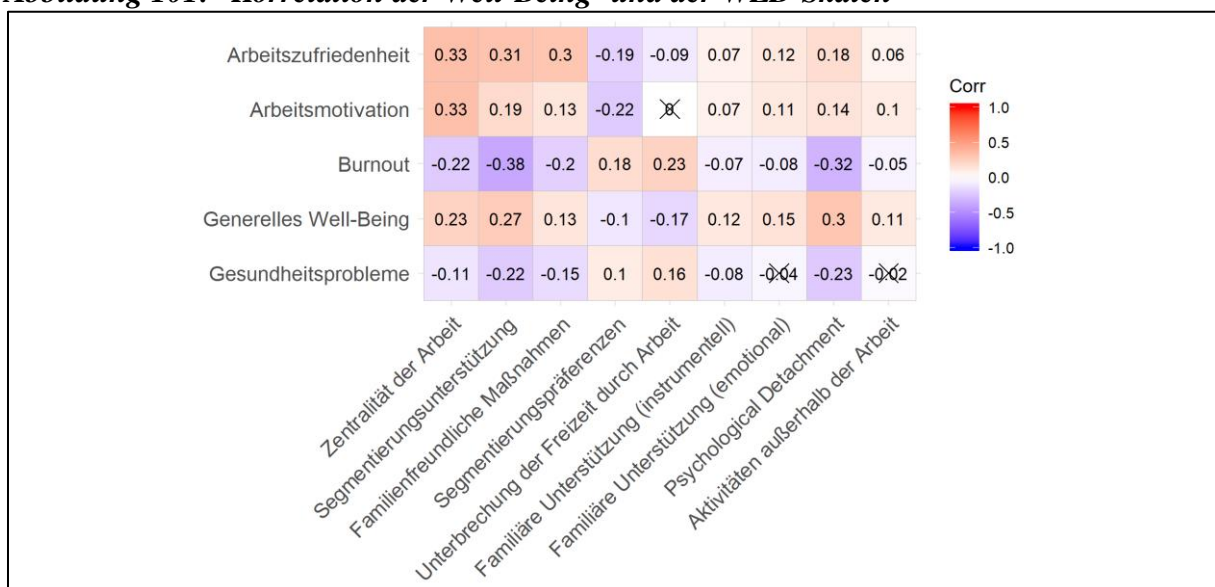
Anmerkung: Pearsons r; <sup>x</sup> Korrelation nicht signifikant bei  $p < .05$ .

*Zentralität der Arbeit* ist mit den Job-Design- und den Beschäftigungsqualität-Skalen sowie mit *Kooperation* und *Mobbing* korreliert. *Segmentierungsunterstützung* ist vor allem negativ mit den Arbeitsintensität-Skalen sowie mit *Work-Life-Konflikt* assoziiert. *Familienfreundliche Maßnahmen* ist insbesondere positiv mit den Job-Design- sowie mit einigen Beschäftigungsqualität-Skalen und negativ mit den physischen Bedingungen-Skalen, *Mobbing* und *Work-Life-Konflikt* korreliert. *Segmentierungspräferenzen* weist nur geringe Korrelationen mit den QoW-

Skalen auf. *Unterbrechung der Arbeit durch Freizeit* ist positiv mit *Konkurrenz*, *Mobbing*, den Arbeitsintensität- Skalen sowie mit *Work-Life-Konflikt* assoziiert. *Familiäre Unterstützung* (*instrumentell* und *emotional*) weisen wiederum nur geringe Korrelationen mit den QoW-Skalen auf. Psychological Detachment ist insbesondere negativ mit *Work-Life-Konflikt*, *Konkurrenz*, *Mobbing* und den Arbeitsintensität-Skalen assoziiert. Aktivitäten außerhalb der Arbeit weisen wieder nur geringe Korrelationen mit den QoW-Skalen auf.

Abbildung 101 zeigt die Korrelationen der Work-Life-Balance- und der Well-Being-Skalen. *Zentralität der Arbeit* ist positiv mit *Arbeitszufriedenheit*, *Arbeitsmotivation* und *generellem Well-Being* und negativ mit *Burnout* und *Gesundheitsproblemen* assoziiert. *Segmentierungsunterstützung* und *familienfreundliche Maßnahmen* weisen die gleichen Korrelationsmuster auf. *Segmentierungspräferenzen* weist negative Korrelationen mit *Arbeitszufriedenheit*, *Arbeitsmotivation* und *generellem Well-Being* und positiv mit *Burnout* und *Gesundheitsprobleme*. *Unterbrechung der Arbeit* ist vor allem positiv mit *Burnout* und *Gesundheitsprobleme* und negativ mit *generellem Well-Being* assoziiert. Familiäre Unterstützung (*instrumentell* und *emotional*) sowie *Aktivitäten außerhalb der Arbeit* weisen nur geringe Korrelationen mit den Well-Being-Skale auf. Psychological Detachment ist negativ mit *Burnout* und *Gesundheitsprobleme* und positiv mit *Arbeitszufriedenheit*, *Arbeitsmotivation* und *generellem Well-Being* assoziiert.

**Abbildung 101: Korrelation der Well-Being- und der WLB-Skalen**



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

## 9. Diskussion / Empfehlungen

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

### 9.1. 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 fast alle Skalen sowohl für CATI als auch CAWI Werte von .7 oder darüber aufweisen (mit Ausnahme von *Körperliche Belastungen* für CATI) 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.

### 9.2. 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 (weniger als 1%). 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 ebenfalls 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 38 zeigt die Messqualitäten der QoW- und der Well-Being-Skalen im Überblick.

### **9.3. Schwerpunkt Work-Life-Balance**

Die deskriptivstatistischen Analysen der Items zum Schwerpunktthema Work-Life-Balance sind insgesamt ebenfalls positiv ausgefallen. Nur zwei Items weisen einen etwas höheren Anteil fehlender Werte auf. Bezüglich der Items zu den familienfreundlichen Maßnahmen sind einige Items etwas schief verteilt. Die Reliabilitätskoeffizienten fallen insgesamt gut aus, lediglich die Skala *Zentralität der Arbeit* für die CATI-Erhebung weist einen zu geringen Reliabilitätskoeffizienten 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.

### **9.4. Neues Thema für 2019: Führungsstil**

Für die Befragung 2019 ist das Thema Führungsstil als Schwerpunktthema geplant. Dazu hat die Universität Luxemburg mit der Chambre des Salariés einen Fragebogen entwickelt. Dieser befindet sich im Anhang.

**Tabelle 38:** *Die Messqualität der Konstrukte im Überblick*

	Kategorie	Konstrukt	Items	Reliabilität	Redundanz	Wichtiger Prädiktor für...	Invarianz
QoW	Job Design	Partizipation	2	.72 [.69; .75]	Hohe Korrelationen innerhalb der Job-Design Skalen	Arbeitszufriedenheit, Arbeitsmotivation, generelles Well-Being	Skalare Invarianz für Sprache und Erhebungsmethode
		Feedback	2	.71 [.68; .74]			
		Autonomie	4	.74 [.72; .76]			
	Soziale Bedingungen	Kooperation	4	.80 [.79; .82]	Geringe Korrelation zwischen den Skalen zu soziale Bedingungen.	Kooperation und Mobbing für alle Well-Being-Dimensionen relevant	
		Konkurrenz	4	.79 [.77; .81]			
		Mobbing	5	.73 [.71; .75]			
	Arbeitsintensität	Mentale Anforderungen	4	.74 [.72; .77]	Geringe Korrelation zwischen den Skalen zu Arbeitsintensität.	Burnout, generelles Well-Being	
		Zeitdruck	2	.70 [.67; .73]			
		Emotionale Anforderungen	2	.82 [.80; .84]			
	Physische Bedingungen	Körperliche Belastungen	2	.71 [.68; .74]	Hohe Korrelation zwischen körperliche Belastungen und Unfallgefahr	Burnout, Gesundheitsprobleme	
		Unfallgefahr	2	.78 [.75; .80]			
	Beschäftigungsqualität	Einkommen	2	.87 [.86; .88]	Hohe Korrelation zwischen Ausbildung und Beförderung	Arbeitszufriedenheit, Burnout; Work-Life-Konflikt für alle Well-Being-Dimensionen relevant	
		Ausbildung	2	.87 [.86; .88]			
		Beförderung	2	.84 [.82; .86]			
		Arbeitsplatzsicherheit	2	.76 [.73; .78]			
		Beschäftigungsfähigkeit	2	.83 [.81; .84]			
Work-Life-Konflikt		3	.78 [.77; .80]				
Well-Being	Arbeitszufriedenheit	3	.83 [.81; .84]	Hohe Korrelation zwischen Burnout und Arbeitszufriedenheit		Metrische Invarianz für Sprache und skalare für Erhebungsmethode	
	Arbeitsmotivation	3	.65 [.62; .68]				
	Burnout	10	.89 [.88; .90]				
	WHO-5	5	.83 [.82; .85]				
	Gesundheitsprobleme	7	.72 [.70; .74]				

## 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
- Bal, P. M., & Kooij, D. (2011). The relations between work centrality, psychological contracts, and job attitudes: The influence of age. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 20, 497-523. doi: 10.1080/13594321003669079
- 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
- King, L. A., Mattimore, L. K., King, D. W., & Adams, G. A. (1995). Family support inventory for workers: A new measure of perceived social support from family members. *Journal of Organizational Behavior*, 16, 235-258. doi: 10.1002/job.4030160306
- Kreiner, G. E. (2006). Consequences of work-home segmentation or integration: A person-environment fit perspective. *Journal of Organizational Behavior*, 27, 485-507. doi: 10.1002/job.386
- 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
- Matthews, R. A., Barnes-Farrell, J. L., & Bulger, C. A. (2010). Advancing measurement of work and family domain boundary characteristics. *Journal of Vocational Behavior*, 77, 447-460. doi: 10.1016/j.jvb.2010.05.008
- 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. (2018). *Bericht – Quality of Work Luxembourg, 2018*. 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. (2019). *Quality of Work-Index. 4. Forschungsbericht zur Weiterentwicklung des Arbeitsqualitätsindexes in Luxembourg*. Working Paper. Luxembourg: Universität Luxemburg.
- Sischka, P., & Steffgen, G. (2018). Zur Bedeutung von Homeoffice in Luxembourg. *Better Work Newsletter*, 6.
- Sonnentag, S., & Fritz, C. (2007). The Recovery Experience Questionnaire: development and validation of a measure for assessing recuperation and unwinding from work. *Journal of Occupational Health Psychology*, 12, 204-221. doi: 10.1037/1076-8998.12.3.204
- 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:	Job Design: Konstrukte, Variablen und Items .....	27
Tabelle 2:	Job Design: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items .....	28
Tabelle 3:	Job Design: Item-Korrelationstabelle .....	29
Tabelle 4:	Job Design: Skala-Statistiken .....	29
Tabelle 5:	Soziale Bedingungen: Konstrukte, Variablen und Items .....	31
Tabelle 6:	Soziale Bedingungen: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items.....	32
Tabelle 7:	Soziale Bedingungen: Item-Korrelationstabelle .....	34
Tabelle 8:	Job Design: Skala-Statistiken .....	35
Tabelle 9:	Arbeitsintensität: Konstrukte, Variablen und Items.....	36
Tabelle 10:	Arbeitsintensität: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items.....	37
Tabelle 11:	Arbeitsintensität: Item-Korrelationstabelle.....	38
Tabelle 12:	Job Design: Skala-Statistiken .....	39
Tabelle 13:	Physische Bedingungen: Konstrukte, Variablen und Items.....	40
Tabelle 14:	Physische Bedingungen: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items.....	41
Tabelle 15:	Physische Bedingungen: Item-Korrelationstabelle.....	41
Tabelle 16:	Physische Bedingungen: Skala-Statistiken .....	42
Tabelle 17:	Beschäftigungsqualität: Konstrukte, Variablen und Items .....	43
Tabelle 18:	Beschäftigungsqualität: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items.....	45
Tabelle 19:	Beschäftigungsqualität: Item-Korrelationstabelle.....	47
Tabelle 20:	Beschäftigungsqualität: Skala-Statistiken.....	48
Tabelle 21:	Beschäftigungsqualität: Skalen-Korrelationstabelle .....	49
Tabelle 22:	QoW: Skala-Statistiken nach Erhebungsmethode .....	51

Tabelle 23:	Quality of Work: Fit-Indizes des Modells .....	53
Tabelle 24:	Well-Being-Dimensionen: Konstrukte, Variablen und Items.....	70
Tabelle 25:	Well-Being: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items.....	73
Tabelle 26:	Well-Being: Verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Skalen.....	76
Tabelle 27:	Well-Being: Skala-Korrelationstabelle .....	77
Tabelle 28:	Well-Being: Skala-Statistiken nach Erhebungsmethode .....	77
Tabelle 29:	Well-Being: Fit-Indizes der KFA .....	79
Tabelle 30:	Work-Life-Balance: Themenblöcke, Variablen und Items.....	94
Tabelle 31:	Work-Life-Balance: Verteilungsbeschreibende Maßzahlen der Items .....	97
Tabelle 32:	Work-Life-Balance: Verteilungsbeschreibenden Maßzahlen der Skalen.....	100
Tabelle 33:	Work-Life-Balance: Skala-Korrelationstabelle .....	102
Tabelle 34:	Work-Life-Balance: Skala-Statistiken nach Erhebungsmethode.....	103
Tabelle 35:	Work-Life-Balance: Einzelne Konstrukte .....	104
Tabelle 36:	Work-Life-Balance: Einzelne Konstrukte (Modifikationen).....	105
Tabelle 37:	Work-Life-Balance: Fit-Indizes des Modells .....	106
Tabelle 38:	Die Messqualität der Konstrukte im Überblick .....	113

### III. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Quality of work-Index und Well-Being-Outcomes .....	4
Abbildung 2:	Zeitraum der Befragung .....	6
Abbildung 3:	Zeitraum der Befragung 2018 nach Methode und Wohnland .....	6
Abbildung 4:	Verteilung der Interviewsprache .....	7
Abbildung 5:	Verteilung der Interviewsprache 2018 nach Methode und Wohnland .....	7
Abbildung 6:	Anzahl teilgenommener Interviews .....	8
Abbildung 7:	Größe der Stichprobe .....	9
Abbildung 8:	Verteilung des Geschlechts der Befragungsteilnehmer .....	9
Abbildung 9:	Verteilung des Alters der Befragungsteilnehmer .....	10
Abbildung 10:	Verteilung der Nationalität der Befragungsteilnehmer .....	10
Abbildung 11:	Verteilung des Wohnlands der Befragungsteilnehmer .....	11
Abbildung 12:	Verteilung der Bildung der Befragungsteilnehmer .....	11
Abbildung 13:	Verteilung der ISCO-08 Berufsklassifikation der Befragungsteilnehmer .....	12
Abbildung 14:	Verteilung des Geschlechts nach Erhebungsmethode .....	13
Abbildung 15:	Verteilung des Alters nach Erhebungsmethode .....	13
Abbildung 16:	Verteilung der Nationalität nach Erhebungsmethode .....	14
Abbildung 17:	Verteilung des Wohnlands nach Erhebungsmethode.....	14
Abbildung 18:	Verteilung der Bildung nach Erhebungsmethode .....	15
Abbildung 19:	Verteilung der ISCO-08 Berufsklassifikation nach Erhebungsmethode ....	15
Abbildung 20:	Panelausfälle über die Erhebungswellen.....	16
Abbildung 21:	Panelausfall 2018 nach Demographie.....	17
Abbildung 22:	Panelausfall 2018 nach Quality of Work und Well-Being- Dimensionen .....	18
Abbildung 23:	Aktuelles Beschäftigungsverhältnis .....	19

Abbildung 24:	Grund für Ende des letzten Beschäftigungsverhältnisses .....	20
Abbildung 25:	Grund für Ende des letzten Beschäftigungsverhältnisses .....	21
Abbildung 26:	Erwartung an berufliche Verbesserungen .....	22
Abbildung 27:	Erwartungen an private Verbesserungen .....	23
Abbildung 28:	Arbeitsbedingungen und Beschäftigungssituation im nächsten Jahr .....	24
Abbildung 29:	Well-Being und Beschäftigungssituation im nächsten Jahr .....	25
Abbildung 30:	Job Design: Anteil fehlender Werte .....	27
Abbildung 31:	Job Design: Balkendiagramme der Items .....	28
Abbildung 32:	Job Design: Verteilung der Skalen .....	30
Abbildung 33:	Soziale Bedingungen: Anteil fehlender Werte .....	32
Abbildung 34:	Soziale Bedingungen: Balkendiagramme der Items .....	33
Abbildung 35:	Soziale Bedingungen: Verteilung der Skalen .....	35
Abbildung 36:	Arbeitsintensität: Anteil fehlender Werte .....	37
Abbildung 37:	Arbeitsintensität: Balkendiagramme der Items .....	38
Abbildung 38:	Soziale Bedingungen: Verteilung der Skalen .....	39
Abbildung 39:	Physische Bedingungen: Anteil fehlender Werte .....	40
Abbildung 40:	Physische Bedingungen: Balkendiagramme der Items .....	41
Abbildung 41:	Physische Bedingungen: Verteilung der Skalen .....	42
Abbildung 42:	Beschäftigungsqualität: Anteil fehlender Werte .....	44
Abbildung 43:	Beschäftigungsqualität: Balkendiagramme der Items .....	46
Abbildung 44:	Beschäftigungsqualität: Verteilung der Skalen .....	48
Abbildung 45:	Korrelation der QoW-Skalen .....	50
Abbildung 46:	QoW: Verteilung der Skalen nach Erhebungsmethode .....	52
Abbildung 47:	Quality of Work: Standardisierte Faktorladungen .....	54
Abbildung 48:	Quality of Work: Korrelation der latenten Variablen .....	55

Abbildung 49:	Quality of Work: Korrelierte Residuen.....	56
Abbildung 50:	Entwicklung der Job-Design-Dimensionen .....	57
Abbildung 51:	Entwicklung der Soziale Bedingungen-Dimensionen .....	58
Abbildung 52:	Entwicklung der Arbeitsintensität-Dimensionen .....	58
Abbildung 53:	Entwicklung der Physische Bedingungen-Dimensionen .....	59
Abbildung 54:	Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen.....	59
Abbildung 55:	Entwicklung der Job-Design -Dimensionen nach Geschlecht.....	60
Abbildung 56:	Entwicklung der Soziale Bedingungen-Dimensionen nach Geschlecht.....	60
Abbildung 57:	Entwicklung der Arbeitsintensität -Dimensionen nach Geschlecht.....	61
Abbildung 58:	Entwicklung der Physische Bedingungen-Dimensionen nach Geschlecht.....	61
Abbildung 59:	Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Geschlecht.....	62
Abbildung 60:	Entwicklung der Job-Design -Dimensionen nach Altersgruppen.....	62
Abbildung 61:	Entwicklung der Soziale Bedingungen-Dimensionen nach Altersgruppen.....	63
Abbildung 62:	Entwicklung der Arbeitsintensität -Dimensionen nach Altersgruppen.....	63
Abbildung 63:	Entwicklung der Physische Bedingungen-Dimensionen nach Altersgruppen.....	64
Abbildung 64:	Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Altersgruppen.....	64
Abbildung 65:	Entwicklung der Job-Design -Dimensionen nach Vorgesetztenstatus .....	65
Abbildung 66:	Entwicklung der Soziale Bedingungen-Dimensionen nach Vorgesetztenstatus .....	65
Abbildung 67:	Entwicklung der Arbeitsintensität -Dimensionen nach Vorgesetztenstatus .....	66

Abbildung 68:	Entwicklung der Physische Bedingungen-Dimensionen nach Vorgesetztenstatus .....	66
Abbildung 69:	Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Vorgesetztenstatus .....	67
Abbildung 70:	Entwicklung der Job-Design -Dimensionen nach Wohnland .....	67
Abbildung 71:	Entwicklung der Soziale Bedingungen-Dimensionen nach Wohnland .....	68
Abbildung 72:	Entwicklung der Arbeitsintensität -Dimensionen nach Wohnland .....	68
Abbildung 73:	Entwicklung der Physische Bedingungen-Dimensionen nach Wohnland .....	69
Abbildung 74:	Entwicklung der Beschäftigungsqualität-Dimensionen nach Wohnland .....	69
Abbildung 75:	Well-Being: Anteil fehlender Werte .....	72
Abbildung 76:	Well-Being: Balkendiagramme der Items .....	74
Abbildung 77:	Well-Being: Grafische Item-Korrelationsmatrix .....	75
Abbildung 78:	Well-Being: Verteilung der Skalen .....	76
Abbildung 79:	Well-Being: Verteilung der Skalen nach Erhebungsmethode .....	78
Abbildung 80:	Well-Being: Standardisierte Faktorladungen .....	80
Abbildung 81:	Well-Being: Korrelation der latenten Variablen .....	80
Abbildung 82:	Well-Being: Korrelierte Residuen .....	81
Abbildung 83:	Entwicklung der Well-Being-Dimensionen .....	82
Abbildung 84:	Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Geschlecht .....	83
Abbildung 85:	Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Altersgruppen .....	84
Abbildung 86:	Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Vorgesetztenstatus .....	85
Abbildung 87:	Entwicklung der Well-Being-Dimensionen nach Wohnland .....	86
Abbildung 88:	Korrelationen der QoW-Skalen mit den Well-Being-Skalen .....	88
Abbildung 89:	Regressionsanalysen mit QoW-Skalen als Prädiktoren und Well-Being-Skalen als Outcomes .....	89

Abbildung 90:	Längsschnittliche (semipartielle) Korrelationen der QoW-Skalen mit den Well-Being-Skalen.....	91
Abbildung 91:	Längsschnittliche Regressionsanalysen mit QoW-Skalen als Prädiktoren und Well-Being-Skalen als Outcomes .....	92
Abbildung 92:	Work-Life-Balance: Anteil fehlender Werte .....	96
Abbildung 93:	Work-Life-Balance: Balkendiagramme der Items.....	98
Abbildung 94:	Work-Life-Balance: Korrelation der Items.....	99
Abbildung 95:	Work-Life-Balance: Verteilung der Skalen .....	101
Abbildung 96:	Work-Life-Balance: Verteilung der Skalen nach Erhebungsmethode.....	103
Abbildung 97:	Work-Life-Balance: Standardisierte Faktorladungen .....	107
Abbildung 98:	Work-Life-Balance: Korrelation der latenten Variablen .....	108
Abbildung 99:	Work-Life-Balance: Korrelierte Residuen.....	108
Abbildung 100:	Korrelation der QoW- und der WLB-Skalen.....	109
Abbildung 101:	Korrelation der Well-Being- und der WLB-Skalen.....	110



## IV. Appendix

### i. Fragebogen zum Thema Führungsstil

#### Aktuelle Wochenarbeitszeit

1. Bezogen auf die letzten 12 Monate, wie viele Stunden arbeiten Sie durchschnittlich pro Woche? Beziehen Sie bitte dabei regelmäßig geleistete Mehrarbeit bzw. Überstunden mit ein. (A07)

\_\_\_\_\_ Stunden

Anmerkung: 2018 bereits abgefragt.

#### Vertragliche Wochenarbeitszeit

2. Wie viele Stunden umfasst Ihre vertragliche Wochenarbeitszeit? (A06)

\_\_\_\_\_ Stunden

Wochenarbeitszeit vertraglich nicht geregelt

Mehr als 39 Std. In der Woche

Anmerkung: 2018 bereits abgefragt.

#### Gewünschte Wochenarbeitszeit

3. Wenn Sie frei entscheiden könnten, wie viele Stunden Sie arbeiten wollen: Wie viele Stunden pro Woche würden Sie gegenwärtig am liebsten arbeiten? Bitte beziehen Sie mit ein, dass Sie Ihren Lebensunterhalt verdienen müssen.

\_\_\_\_\_ Stunden

Anmerkung: 2018 bereits abgefragt.

Filter: wenn Arbeitszeitwunsch kleiner als vertragliche Wochenarbeitszeit.

#### Grund keine Realisierung Verkürzungswunsch

4. Sie arbeiten mehr als Sie eigentlich wollen. Bitte nennen Sie den Hauptgrund dafür, weshalb Sie nicht weniger Stunden pro Woche arbeiten. Ist das ...

... weil Ihr Vorgesetzter oder Ihr Arbeitgeber das nicht zulassen.

... weil die Arbeit sonst nicht zu schaffen wäre.

... weil Sie Ihre berufliche Zukunft nicht gefährden möchten.

... aus finanziellen Gründen, z. B. wegen Rentenansprüchen.

... weil Ihnen Ihre Arbeit Freude bereitet.

... aus sonstigen Gründen?

Quelle: Arbeitszeitumfrage 2017 der BauA

Filter: wenn Arbeitszeitwunsch grösser als vertragliche Wochenarbeitszeit.

#### Grund keine Realisierung Verlängerungswunsch

5. Sie arbeiten weniger als Sie eigentlich wollen. Bitte nennen Sie den Hauptgrund dafür, weshalb Sie nicht mehr Stunden pro Woche arbeiten. Ist das...

... weil Ihre Vertragssituation beziehungsweise Ihr Arbeitgeber das nicht zulassen.

... aus familiären oder anderen privaten Gründen

... aus gesundheitlichen Gründen

... weil sich das finanziell zu wenig lohnt.

... weil Ihnen Ihre Arbeit keine Freude bereitet.

... oder aus sonstigen Gründen?

Quelle: Arbeitszeitumfrage 2017 der BauA

## Regelung der Arbeitszeiten

6. Wie ist Ihre Arbeitszeit geregelt?
Der Arbeitgeber gibt mir meine Arbeitszeit fest vor.
Ich kann meine Arbeitszeit innerhalb eines gewissen Rahmens individuell anpassen. Beispiele sind Gleitzeit oder flexible Arbeitszeiten.
Der Arbeitgeber hat mehrere feste Arbeitszeitpläne vorgegeben, aus denen ich meine Arbeitszeit auswählen muss.
Ich kann meine Arbeitszeit voll und ganz selbständig gestalten.

Anmerkung: Ersetzt Item A08.

## Variabilität der Arbeitszeit

7. Arbeiten Sie in der Regel...	Ja	Nein
... jede Woche die gleiche Anzahl von Tagen?		
... jeden Tag etwa die gleiche Anzahl von Stunden?		
... jede Woche etwa die gleiche Anzahl von Stunden?		

Quelle: Arbeitszeitumfrage 2017 der BauA

## Kontrolle über Arbeitszeit

8. Und nun nochmal zu Ihrem persönlichen Erleben des Arbeitsalltags. Wie häufig...	Nie	Selten	Manchmal	Oft	(Fast) immer
Wie häufig können Sie Beginn und Ende Ihrer Arbeitstage oder Arbeitswochen selbst bestimmen?					
Wie häufig können Sie bestimmen, wann Sie Urlaub oder freie Tage in Anspruch nehmen?					
Wie häufig können Sie sich kurzfristig ein paar Stunden frei nehmen?					

Quelle: In Anlehnung an Thomas & Ganster, 1995, p. 9 & 15 bzw. Valcour, 2007, p. 1517

## Ausfall Arbeitspause

9. Kommt es bei Ihnen häufig vor, dass an Arbeitstagen (mit mehr als 6 Stunden) Arbeitspausen ausfallen? Gemeint sind Pausen über 15 Minuten.
Ja
Nein
Keine Arbeitstage mit mehr als 6 Stunden

Quelle: Arbeitszeitumfrage 2017 der BauA

### Unterbrechung / Verkürzung von Pausen

10. Wie häufig kommt es vor, dass Sie Ihre Arbeitspause unterbrechen oder verkürzen müssen?
Nie
Selten
Manchmal
Oft
(Fast) immer

Quelle: Arbeitszeitumfrage 2017 der BauA

### Kurze Ruhezeiten

11. Wie häufig kommt es bei Ihnen vor, dass weniger als 11 Stunden zwischen dem Ende eines Arbeitstages und dem Start des nächsten Arbeitstages liegen?
Nie
Selten
Manchmal
Oft
(Fast) immer

Quelle: In Anlehnung an EWCS 2015

### Urlaubstage

12. Wie viele Urlaubstage haben Sie pro Jahr?
___ Tage

### Urlaubstage nicht genommen

13. Haben Sie im letzten Kalenderjahr alle Urlaubstage in Anspruch genommen?
Nein
Ja

Filter: Wenn nein.

### Grund nicht genommener Urlaubstage

14. Warum haben Sie diese Urlaubstage nicht in Anspruch genommen? Ich lese Ihnen vier mögliche Gründe vor, wählen Sie daraus bitte die Antwort, die für Sie am meisten zutrifft.
Ich hätte die anstehende Arbeit terminlich sonst nicht geschafft.
Mein Vorgesetzter hat das von mir erwartet.
Ich hatte keine Lust, Urlaub zu nehmen.
Sonstige Gründe

### Urlaubstage verfallen

15. Was passierte mit den nicht genommenen Urlaubstagen? Wurden diese Tage komplett auf das Folgejahr übertragen, wurden sie teilweise auf das Folgejahr übertragen oder wurden sie gar nicht übertragen?
Alle Tage wurden ins Folgejahr übertragen.
Ein oder mehrere Tage wurden ins Folgejahr übertragen.
Gar keine Tage wurden übertragen. Die Urlaubstage sind komplett verfallen.

### Zufriedenheit mit Arbeitszeit & Freizeit

16. Nun möchten wir Sie bitten, die Zufriedenheit mit Ihrer Arbeitszeit zu bewerten. Wie zufrieden sind Sie gegenwärtig...					
	in sehr hohem Maß zufrieden	in hohem Maß zufriede n	in mittlerem Maß zufrieden	in geringem Maß zufrieden	in sehr geringem Maß zufrieden
... mit dem zeitlichen Umfang Ihrer Freizeit?					
... mit den Möglichkeiten Ihre Arbeitszeit flexibel zu gestalten?					

Filter: wenn tatsächliche wöchentliche Arbeitszeit höher als die vertragliche Arbeitszeit liegt.

### Hauptgrund für Überstunden / Mehrarbeit

17. Können Sie mir den Hauptgrund dafür nennen, dass Ihre durchschnittliche tatsächliche Wochenarbeitszeit über Ihrer mit dem Arbeitgeber vereinbarten Wochenarbeitszeit liegt?
Betriebliche Vorgaben, z. B. angeordnete Überstunden oder längere Sollarbeitszeiten
Die Arbeit ist in der vertraglich vereinbarten Wochenarbeitszeit nicht zu schaffen
Spaß an der Arbeit
Sonstige betriebliche Gründe
Private Gründe, z. B. Zuverdienst

Quelle: Arbeitszeitumfrage 2017 der BauA

Filter: wenn tatsächliche wöchentliche Arbeitszeit höher als die vertragliche Arbeitszeit liegt.

### Anzahl transitorischer Überstunden (aus Arbeitszeitumfrage 2017 der BauA)

18. Sie arbeiten in einer durchschnittlichen Woche mehr als mit Ihrem Arbeitgeber vertraglich vereinbart ist. Bei manchen Beschäftigten werden Überstunden bzw. Mehrarbeit durch Freizeit ausgeglichen oder ausbezahlt, bei anderen werden sie nicht abgegolten. Wie ist das bei Ihnen? Wie viele Stunden werden durch Freizeit ausgeglichen?
___ Stunden
ich arbeite doch nicht mehr als vertraglich vereinbart.

Quelle: Arbeitszeitumfrage 2017 der BauA

### Anzahl ausbezahlter Überstunden

19. Und wie viele Stunden werden ausbezahlt?
___ Stunden

Quelle: Arbeitszeitumfrage 2017 der BauA

### Anzahl verfallender Wochenüberstunden

20. Und wie viele Stunden werden nicht abgegolten?
___ Stunden

Quelle: Arbeitszeitumfrage 2017 der BauA

### Transformational leadership style

21. In welchem Maß stimmen Sie den folgenden Aussagen zu? Mein/e Vorgesetzte/r...					
	In sehr geringem Maß	In geringem Maß	In mittlerem Maß	In hohem Maß	In sehr hohem Maß
... vermittelt den Mitarbeitern eine klare und positive Vorstellung der Zukunft.					
... sagt Dinge, die die Mitarbeiter mit Stolz erfüllen.					
... ermutigt die Mitarbeiter Probleme auf kreative Weise zu lösen..					
... berücksichtigt die persönlichen Bedürfnisse der Mitarbeiter.					
... erkennt Verbesserungen der Leistung der Mitarbeiter an.					
... ermutigt die Mitarbeiter zur Verbesserung ihrer beruflichen Fähigkeiten.					

Quelle: Eigens zusammengesetzt aus Rafferty & Griffin, 2006 & Carless et al., 2000

### Equity

22. In welchem Maße stimmen Sie den folgenden Aussagen zu? Mein/e Vorgesetzte/r...					
	In sehr geringem Maß	In geringem Maß	In mittlerem Maß	In hohem Maß	In sehr hohem Maß
... löst Konflikte auf gerechte Weise.					
... verteilt die Arbeit gerecht.					

Quelle: COPSOQ-Fragebogen 2018

### Soziale Unterstützung vom Vorgesetzten

23. Die folgenden Fragen betreffen Ihr Verhältnis zu Ihrem/Ihrer Vorgesetzten.					
	Nie	Selten	Manchmal	Oft	(Fast) immer
Wie oft erhalten Sie bei Bedarf Hilfe und Unterstützung von Ihrem/Ihrer unmittelbaren Vorgesetzten?					
Wie oft ist Ihr/e unmittelbare/r Vorgesetzte/r bei Bedarf bereit, sich Ihre Arbeitsprobleme anzuhören?					

Quelle: COPSOQ-Fragebogen 2018

### Quality leadership

24. Und in welchem Maß stimmen Sie den folgenden Aussagen zu? Mein/e Vorgesetzte/r...					
	In sehr geringem Maß	In geringem Maß	In mittlerem Maß	In hohem Maß	In sehr hohem Maß
... misst der Arbeitszufriedenheit einen hohen Stellenwert bei.					
... plant die Arbeit gut.					

Quelle: COPSOQ-Fragebogen 2018, 4

### Psychological Detachment

25. Am Feierabend...					
	Trifft gar nicht zu	Trifft wenig zu	Trifft mittelmäßig zu	Trifft überwiegend zu	Trifft völlig zu
... vergesse ich die Arbeit					
... denke ich überhaupt nicht an die Arbeit.					
... gelingt es mir mich von meiner Arbeit zu distanzieren.					
... gewinne ich Abstand zu meinen beruflichen Anforderungen					

Quelle: Sonnentag & Fritz, 2007

### Arbeitspezifische Selbstwirksamkeit (3 Items)

26. In welchem Maße stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?					
	Trifft gar nicht zu	Trifft wenig zu	Trifft mittelmäßig zu	Trifft überwiegend zu	Trifft völlig zu
In vielen schwierigen Arbeitssituationen kann ich mich auf meine Fähigkeiten verlassen.					
Die meisten Arbeitsprobleme kann ich aus eigener Kraft gut meistern.					
Auch schwierige Arbeitsaufgaben kann ich in der Regel gut lösen.					

Quelle: In Anlehnung an Beierlein et al., 2013

**Basic need frustration (9 Items)**

<b>27. In welchem Maße stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?</b>					
	In sehr geringem Maß	In geringe m Maß	In mittlerem Maß	In hohem Maß	In sehr hohem Maß
Mein Arbeitstag fühlt sich an wie eine Reihe von Verpflichtungen.					
Ich muss Arbeitsaufgaben erledigen, die mir widerstreben.					
Ich habe das Gefühl, dass ich bei der Durchführung meiner Arbeitsaufgaben keine Entscheidungsfreiheit habe.					
Ich habe Zweifel, ob ich meine Arbeitsaufgaben angemessen erledigen kann.					
Ich fühle mich unsicher bezüglich meiner arbeitsbezogenen Fähigkeiten.					
Ich habe Bedenken, ob ich meine Arbeitsziele erreichen kann.					
Ich fühle mich von meinen Arbeitskollegen ausgeschlossen.					
Ich habe das Gefühl, dass mich meine Arbeitskollegen nicht mögen.					
Ich fühle mich von meinen Arbeitskollegen abgelehnt.					

Quelle: Selbst zusammengestellt