

STUDY

Das WSI ist ein Institut
der Hans-Böckler-Stiftung

Nr. 014 · Juni 2018 · Hans-Böckler-Stiftung

„COMPARABLE WORTH“

Arbeitsbewertungen als blinder Fleck in der Ursachenanalyse des Gender Pay Gaps?

Projektbericht: Ute Klammer, Christina Klenner, Sarah Lillemeier

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Studie untersucht, inwieweit eine nach Geschlecht unterschiedliche Bewertung von Arbeit in den verschiedenen Berufen am deutschen Arbeitsmarkt zum Gender Pay Gap beiträgt. Die theoretische Annahme einer nicht-geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung wird erstmals mit statistischen Analysen geprüft. Dazu wurde ein Messinstrument („Comparable Worth“-Index, kurz CW-Index) generiert, mit dem die beruflichen Anforderungen und Belastungen von Frauen und Männern geschlechtsneutral verglichen werden können. Die statistischen Analysen mit den Daten der Verdienststrukturerhebung unter Nutzung des CW-Index bestätigen die Annahme einer geschlechterdifferenten Bewertung und Entlohnung von (gleichwertiger) Arbeit zuungunsten der weiblichen Erwerbstätigen.

Inhalt

1	Einleitung	6
2	Forschungsstand	12
3	Projektbaustein I: Generierung des „Comparable Worth (CW)-Index“	28
3.1	Die Idee des „CW-Index“	29
3.2	Datensatz zur Generierung des „CW-Index“: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012	32
3.3	Variablen	33
3.4	Gewichtung	34
3.5	Validierung	36
3.6	Erste Ergebnisse	40
4	Projektbaustein II: Analyseergebnisse mit den Daten der Verdienststrukturerhebung	44
4.1	Verdienststrukturerhebung 2014: Daten und Methoden	45
4.2	Geschlechterdifferente Entlohnung von beruflichen Anforderungen und Belastungen?	47
4.3	Bewertung und Bezahlung in ausgewählten Sorgeberufen	62
5	Diskussion der Ergebnisse	63
5.1	Welchen Beitrag zur wissenschaftlichen und (gleichstellungs-) politischen Debatte um den Gender Pay Gap leistet die Studie?	64
5.2	Kritische Reflexion des Vorgehens	68
5.3	Ansatzpunkte für weitere Forschungsvorhaben	71
	Literatur	73
	Anhang I	82
	Anhang II	115

Abbildung 1: Berechnungen des Statistischen Bundesamtes zum „bereinigten“ Gender Pay Gap	26
Abbildung 2: Dimensionen und Indikatoren der Arbeitsbewertung im „Paarvergleich“	31
Abbildung 3: Bruttostundenverdienste und Arbeitsanforderungen und -belastungen (CW-Index) in „Frauen-“ und „Männerberufen“ sowie in gemischtgeschlechtlichen Berufen.....	44
Abbildung 4: Verdienstlücke zwischen Frauen und Männern mit gleichen oder gleichwertigen Arbeitsanforderungen und -belastungen, in Prozent und Regressionsgerade	49
Abbildung 5: Verdienstlücke zwischen Frauen und Männern mit gleichen oder gleichwertigen Arbeitsanforderungen und -belastungen differenziert nach Tarifbindung der Beschäftigten, in Prozent und Regressionsgerade	50
Abbildung 6: Erfassung der Fachkenntnisse und Fertigkeiten im „Paarvergleich“	82
Abbildung 7: Erfassung der fachbezogenen Zusatzqualifikationen im „Paarvergleich“	85
Abbildung 8: Erfassung der fachübergreifenden Kenntnisse und Fertigkeiten im „Paarvergleich“	86
Abbildung 9: Erfassung der vorausgesetzten fachlichen Erfahrung in der Praxis im „Paarvergleich“	89
Abbildung 10: Erfassung der Anforderungen an das Planen und Organisieren im „Paarvergleich“.....	91
Abbildung 11: Erfassung der Anforderungen durch die Bewältigung von Arbeitsunterbrechungen im „Paarvergleich“	92
Abbildung 12: Erfassung der Anforderungen an eine ununterbrochene Aufmerksamkeit und Konzentration im „Paarvergleich“	93
Abbildung 13: Erfassung der Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit im „Paarvergleich“.....	95
Abbildung 14: Erfassung der Anforderungen an das Einfühlungs- und Überzeugungsvermögen im „Paarvergleich“	97
Abbildung 15: Erfassung der psychosozialen Belastungen im „Paarvergleich“	99
Abbildung 16: Erfassung der Verantwortung für die physische und psychische Gesundheit (sowie Datensicherheit) im „Paarvergleich“.....	103

Abbildung 17: Erfassung der Führungsverantwortung im „Paarvergleich“	104
Abbildung 18: Erfassung der Anforderungen an die Körperkraft im „Paarvergleich“	106
Abbildung 19: Erfassung der Anforderungen an die Körperhaltung, etc. im „Paarvergleich“	107
Abbildung 20: Erfassung der Belastungen durch die Lage der Arbeitszeit im „Paarvergleich“	109
Abbildung 21: Erfassung der beeinträchtigenden Umgebungsbedingungen im „Paarvergleich“	111
Tabelle 1: Gewichtungsvarianten verschiedener Arbeitsbewertungsverfahren im Vergleich.....	35
Tabelle 2: Cronbachs α der einzelnen Dimensionen und des gesamten „CW-Index“	37
Tabelle 3: „CW-Indexwerte“, Bruttostundenverdienste und Frauenanteile in den einzelnen Berufsgruppen (Teil 1).....	42
Tabelle 4: „CW-Indexwerte“, Bruttostundenverdienste und Frauenanteile in den einzelnen Berufsgruppen (Teil 2).....	43
Tabelle 5: Geschlechtsspezifische Verdienstlücke und durchschnittliche Bruttostundenverdienste von Frauen und Männern mit gleichen oder gleichwertigen Arbeitsanforderungen und -belastungen („CW-Index“).....	48
Tabelle 6: Geschlechtsspezifische Verdienstlücke und durchschnittliche Bruttostundenverdienste von Frauen und Männern mit gleichen oder gleichwertigen Arbeitsanforderungen und -belastungen („CW-Index“) differenziert nach Tarifbindung der Beschäftigten	50
Tabelle 7: Lineare Regressionen zur Schätzung der Bruttostundenverdienste (Variante I).....	52
Tabelle 8: Lineare Regressionen zur Schätzung der Bruttostundenverdienste (Variante II)	57
Tabelle 9: Ergebnisse der Dekomposition nach Oaxaca-Blinder.....	60
Tabelle 10: Lehrkräfte im Primar- und Vorschulbereich und gleichwertige Berufe nach Bruttostundenverdiensten und Frauenanteilen im Beruf	62
Tabelle 11: Nicht akademischen Krankenpflege- und Geburtshilfefachkräfte und gleichwertige Berufe nach Bruttostundenverdiensten und Frauenanteilen im Beruf	63

Tabelle 12: Gewichtungsvarianten verschiedener Arbeitsbewertungsverfahren im Vergleich	70
Tabelle 13: Erfassung der Fachkenntnisse und Fertigkeiten im „CW-Index“	84
Tabelle 14: Erfassung der fachbezogenen Zusatzqualifikationen im „CW-Index“	85
Tabelle 15: Erfassung der fachübergreifenden Kenntnisse und Fertigkeiten im „CW-Index“	88
Tabelle 16: Erfassung der vorausgesetzten fachlichen Erfahrung in der Praxis im „CW-Index“	90
Tabelle 17: Erfassung der Anforderungen an das Planen und Organisieren im „CW-Index“	91
Tabelle 18: Erfassung der Anforderungen durch die Bewältigung von Arbeitsunterbrechungen im „CW-Index“	92
Tabelle 19: Erfassung der Anforderungen an eine ununterbrochene Aufmerksamkeit und Konzentration im „CW-Index“	94
Tabelle 20: Erfassung der Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit im „CW-Index“	96
Tabelle 21: Erfassung der Anforderungen an das Einfühlungs- und Überzeugungsvermögen im „CW-Index“	98
Tabelle 22: Erfassung der psychosozialen Belastungen im „CW-Index“ ..	102
Tabelle 23: Erfassung der Verantwortung für die physische und psychische Gesundheit (sowie Datensicherheit) im „CW-Index“	104
Tabelle 24: Erfassung der Führungsverantwortung im „CW-Index“	105
Tabelle 25: Erfassung der Anforderungen an die Körperkraft im „CW-Index“	107
Tabelle 26: Erfassung der Anforderungen an die Körperhaltung, etc. im „CW-Index“	109
Tabelle 27: Erfassung der Belastungen durch die Lage der Arbeitszeit im „CX-Index“	110
Tabelle 28: Erfassung der physischen Belastungen im „CW-Index“	114

1 Einleitung

Der Gender Pay Gap beträgt in Deutschland 21 Prozent und ist seit Langem nahezu unverändert hoch (Destatis 2018a). Im europäischen Vergleich steht Deutschland damit weit hinten bei den Ländern mit einer überdurchschnittlichen geschlechtsbezogenen Verdienstlücke. Das hat in letzter Zeit zunehmend auch politische Debatten ausgelöst. 2017 trat das Entgelttransparenzgesetz in Kraft, das den politischen Willen zum Ausdruck bringt, die geschlechtsbezogene Entgeltlücke zu vermindern. Die Europäische Kommission sieht in dem Gender Pay Gap einen sehr komplexen, zusammengefassten Maßstab für die Gleichstellung von Frauen und Männern. Er stellt für sie einen der Hauptindikatoren für die Beurteilung der (Un-)Gleichheit zwischen den Geschlechtern dar.

Wissenschaftliche Zerlegungen des Gender Pay Gaps haben zahlreiche Ursachen identifiziert, die zu der Verdienstlücke in Deutschland beitragen (z.B. Finke et al. 2017; Ziegler et al. 2010). Einen wesentlichen Erklärungsfaktor stellen die beruflichen Segregationslinien am Arbeitsmarkt dar. Frauen arbeiten in der Mehrzahl in den schlechter entlohnten Berufen. Diese Tatsache wird jedoch stellenweise im Rahmen von Analysen zur „Bereinigung“ des Gender Pay Gaps gleichstellungspolitisch nicht weiter hinterfragt, sondern vielmehr als legitimierend betrachtet (Schmidt 2016). In einer solchen Interpretation schwingt allerdings stark die Annahme mit, dass insbesondere individuelle Berufswahlentscheidungen für die geringeren Verdienste von Frauen verantwortlich sind. Der gesamte institutionelle Rahmen der Verdienstgestaltung in den Berufen bleibt dabei außen vor. Die Reduzierung des Gender Pay Gaps erscheint möglich, indem Frauen individuell durch ihre Berufsentscheidungen die beruflichen Segregationslinien durchbrechen. Historisch ist diese Rechnung bislang jedoch nicht aufgegangen. Vielmehr zeigen Teubner (1989) und Wetterer (2002), dass sich ein Wandel in der geschlechtlichen Zusammensetzung von Berufen geschlechterdifferenziert ausgewirkt hat: Während die Feminisierung von Berufen in der Regel verdienstmindernd gewirkt hat, wirkte die Maskulinisierung von Berufen in der Regel verdienststeigernd.

Diese Erkenntnis deutet darauf hin, dass die geschlechtliche Zusammensetzung von Berufen nicht irrelevant ist für das Verdienstniveau in den Berufen. Daher gilt es, die Bedeutung des Faktors Beruf für den Gender Pay Gap weiter zu untersuchen. Der Faktor Beruf und letztendlich auch die anderen Faktoren die zur „Bereinigung“ des Gender Pay Gap herangezogen werden, also die Faktoren die ihn erklären, müssen selbst nicht frei von Diskriminierungen aufgrund des Geschlechts sein (Boll, Leppin 2015). Hinter jeder Ursache für die geschlechtsbezogene Verdienstlücke – wie etwa Teilzeitarbeit, Erwerbsunterbrechungen und vertikale sowie horizontale Segregation - können sich mit Blick auf die Gleichstellung der Geschlechter blinde Flecken verbergen, die es sichtbar zu machen gilt. Ansonsten können wesentliche Dimensionen sozialer Ungleichheit aufgrund des Geschlechts ungesehen (re-)produziert und legitimiert werden.

Die vorliegende Studie¹ konzentriert sich auf einen dieser blinden Flecken und geht grundsätzlich der Frage nach, warum die horizontale Arbeitsmarktsegregation systematisch mit Verdienstunterschieden zum Nachteil von Frauen verbunden ist. In der Literatur wird diese Frage seit den 1980er Jahren u.a. unter den Stichworten der „Devaluationshypothese“ (z.B. England et al. 1988; Liebeskind 2004; Steinberg 1990) und des „Comparable Worth“-Ansatzes (z.B. Acker 1989) diskutiert. Ausgehend von geschlechtersoziologischen Überlegungen werden die geringeren Verdienste von Frauen mit bestehenden gesellschaftlichen Statusunterschieden in Verbindung gebracht („gender status beliefs“ Ridgeway 2001). Frauen und Männern werden demnach am Arbeitsmarkt unterschiedliche Kompetenz- und Leistungserwartungen entgegengebracht und der geringere gesellschaftliche Status von Frauen „überträgt“ sich auch auf die Berufe, die in der Mehrzahl von ihnen ausgeübt werden. Die Annahme der „gesellschaftlichen Entwertung weiblicher Erwerbsarbeit“ (z.B. Hausmann et al. 2015) steht hierbei im Zentrum der theoretischen Erklärung der geringeren Verdienste von Frauen.

Die Argumentation der „Devaluationshypothese“ lässt sich auch historisch zurückverfolgen. Alice Salomon betonte 1906, dass die geringere Rolle der Frau in der Gesellschaft und auf dem Arbeitsmarkt im Zusammenhang mit ihren geringeren Verdienstchancen stehe (1979: 197). Zudem vertrat sie die These: „Gerade die Billigkeit der Frau hat ihr Eingang auf dem Arbeitsmarkt verschafft“ (1979: 195). Auch Wehling und Müller kommen 2014 zu dem Ergebnis, dass „die Geschlechterdifferenz als Prädiktor für den Zugang zu und die Entlohnung von Arbeit bereits im 19. Jahrhundert institutionalisiert [wurde] und bis heute wirksam [ist]“ (22).

Aktuell liegen verschiedene Ergebnisse vor, die im Einklang mit den Annahmen der „Devaluationshypothese“ und des „Comparable Worth“-Ansatzes stehen. Beispielsweise zeigt sich, dass auch unter Kontrolle des Humankapitalbestands und weiterer Proxys für die angenommene Produktivität (wie etwa berufsspezifische Qualifikationsanforderungen oder zeitliche Investitionen) ein steigender Frauenanteil im Beruf mit sinkenden Verdiensten einhergeht (Achatz et al. 2004; Busch 2013). Das bedeutet umgekehrt, dass die als produktivitätsrelevant erachteten Faktoren die geringeren Verdienste in „Frauenberufen“ allein nicht erklären können. Diese eingeschränkte Erklärungsleistung wird auch als Hinweis auf eine geschlechterdifferente Bewertung von Arbeit zuungunsten der Frauen („gender devaluation“ Murphy und Oesch 2015: 3) interpretiert.

Auch Hausmann et al. (2015) interpretieren die Ergebnisse ihrer statistischen Längsschnittdanalyse als Indiz für die theoretisch formulierte Abwertung weiblicher Erwerbsarbeit. „Es zeigt sich, dass ein steigender Frauenanteil im Beruf tatsächlich zu einem Absinken des Lohnniveaus führt. Dies liegt jedoch nicht daran, dass die Löhne beider Geschlechter in diesem

¹ In der Studie werden die Ergebnisse des Forschungsprojektes „Comparable Worth: Blinde Flecken in der Ursachenanalyse des Gender Pay Gaps“ dargestellt. Bei dem Projekt handelt es sich um ein Kooperationsprojekt zwischen dem Institut Arbeit und Qualifikation (IAQ) und dem Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Institut der Hans-Böckler-Stiftung (WSI). Finanziert wurde das Projekt vom WSI. Die Studie erscheint zugleich in der Reihe IAQ-Forschung Nr. 2018-04.

Beruf sinken, sondern daran, dass mehr Frauen mit konstant niedrigeren Verdiensten als Männer in diesem Beruf arbeiten. Dies spricht für eine gesellschaftliche Abwertung aller erwerbstätigen Frauen“ (217).

Im Zusammenhang mit der „Devaluationshypothese“ wurden die geringeren Verdienste in weiblich dominierten Berufen schon lange Zeit theoretisch mit einer generell bestehenden Abwertung weiblicher Erwerbsarbeit in Zusammenhang gebracht, die sich letztlich auch „nur“ auf die Berufe „überträgt“, die in der Mehrzahl von Frauen ausgeübt werden. „The central proposition is that cultural processes of valuation are gendered; because women are devalued, social roles (including occupations) and skills that are associated with women are culturally devalued relative to those associated with men.“ (Kilbourne et al. 1994: 694; Hervorhebung d. Verf.).

Bislang ist allerdings statistisch ungeklärt, inwieweit sich die geringeren Verdienste von Frauen und in „Frauenberufen“ auch explizit durch eine geschlechterdifferente Entlohnung der beruflichen Anforderungen und Belastungen erklären lassen. In den bisherigen Analysen wurde diese eher implizit angenommen, indem gezeigt wurde, dass der Frauenanteil im Beruf auch unter Kontrolle ansonsten als lohnrelevant identifizierter Faktoren signifikant zu geringeren Verdienstniveaus beigetragen (z.B. Achatz et al. 2004). Insbesondere im Rahmen des „Comparable-Worth“-Ansatzes findet sich die konkrete Überlegung, dass sich die Abwertung weiblicher Erwerbsarbeit auch in einer geringeren Bewertung und Bezahlung des Anforderungs- und Belastungsniveaus ihrer beruflichen Tätigkeiten manifestiert. „The argument is that past and present discrimination by employers and male dominated trade unions resulted in sex-segregated jobs and wage rates for female-dominated jobs that are systematically lower than wage rates for jobs of similar complexity usually held by (.) men“ (Acker 1989: 6).

Mit dieser „Comparable Worth“-Perspektive tritt insbesondere auch die Rolle der Arbeitsbewertung in den Fokus des analytischen Interesses. Der Begriff der Arbeitsbewertung umfasst die „Erfassung und Messung der feststellbaren Unterschiede in der Arbeitsschwierigkeit, die durch die verschiedenen Anforderungen an einzelnen Arbeitsplätzen bzw. bei einzelnen Arbeitsvorgängen entstehen“ (Bartscher 2018). Dabei dient die festgestellte „Arbeitsschwierigkeit“ der Entgeltdifferenzierung. Die Verknüpfung der beruflichen Anforderungen mit der Entlohnung wurde in Ansätzen bereits 1934 eingeführt und nach dem Zweiten Weltkrieg weiter institutionalisiert. Die Arbeitsbewertung verbreitete sich insbesondere vor dem Hintergrund der Idee, damit eine Form der Lohngerechtigkeit zu schaffen, die für die Beschäftigten eine nachvollziehbare Verbindung zwischen den Anforderungen und Belastungen ihres Arbeitsplatzes und ihrer Entlohnung schaffen sollte (Kalbitz 1990).²

² Der Beirat der IG Metall verabschiedete 1951 einstimmig „Gewerkschaftliche Leitsätze zu Arbeitsbewertung“. Darin heißt es: „Der Sinn der Arbeitsbewertung ist, zu einer den Arbeitsanforderungen und den technischen Arbeitsvoraussetzungen besser angepassten Entlohnungsmethode zu kommen.“

Die Verfahren der Arbeitsbewertung finden sich in Tarifverträgen oder betrieblichen Vereinbarungen und sind für einen Großteil der Verdienste in Deutschland relevant (Brenzel et al. 2013). Implizit dürfte die Logik der Arbeitsbewertung allerdings auch den Verdiensten zugrunde liegen, die nicht explizit über ein Entgeltsystem geregelt werden. Es zeigt sich, dass sich die Entlohnung vieler Beschäftigter für die kein Tarifvertrag gilt, dennoch an bestehenden Branchentarifverträgen orientiert (49 Prozent, Statistisches Taschenbuch Tarifpolitik 2017).

Darüber hinaus dürfte die zentrale Idee der Arbeitsbewertung – d.h. der Grundsatz einer gerechten Entlohnung durch die Verknüpfung mit den beruflichen Anforderungen – auch für den restlichen Teil der Beschäftigten nicht irrelevant sein. Denn die Definition einer gerechten Entlohnung im Rahmen der Arbeitsbewertung erscheint kompatibel mit dem gesellschaftlich zentralen Legitimationsprinzip der Leistungsgerechtigkeit (Neckel 2008), indem die beruflichen Anforderungen und Belastungen auch verstanden werden können als indirekte Indikatoren der langfristig erbrachten oder zu erwartenden durchschnittlichen Leistung im Beruf (Abraham 2007).³ Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass Verdienstunterschiede, die auf strukturelle Faktoren (wie Beruf und Branche) zurückgeführt werden können, gesellschaftlich zunehmend als Quelle der Ungleichheit wahrgenommen werden (Sauer et al. 2016).

Grundsätzlich gilt die Entlohnung über ein Arbeitsbewertungsverfahren als gerecht und geschlechtsneutral. Die meisten Tarifexpert_innen von Arbeitgeberverbänden und Gewerkschaften sehen beispielsweise Tarifverträge nicht als mögliche Quelle der Lohnungleichheit zwischen Frauen und Männern (Gärtner et al. 2014).⁴ Allerdings wird die vermeintliche Geschlechtsneutralität der etablierten Verfahren der Arbeitsbewertung (u.a. im Rahmen des „Comparable Worth“-Ansatzes) auch kritisch diskutiert (Krell, Winter 2011). Vor dem Hintergrund arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse werden die in den Arbeitsbewertungsverfahren benannten Kriterien zur Bewertung von Arbeit als nicht immer geschlechtsneutral kritisiert (Rohmert, Rutenfranz 1975; Krell et al. 2001). Denn obwohl der direkte Geschlechtsbezug aus den Arbeitsbewertungsverfahren verschwunden ist, seitdem das Bundesarbeitsgericht 1955 die Lohnabschlagsklauseln für Frauen verboten hat und die Kriterien der Bewertung und Entlohnung seit damals geschlechtsneutral formuliert werden müssen, können sie dennoch dazu führen, dass geschlechtsspezifische Differenzannahmen weitergeführt werden, wenn auch anders arrangiert als früher (Wehling, Müller 2014: 22). Beispielsweise werden heute psychosoziale Anforderungen und Belastungen häufig bei der Arbeitsbewertung ausgespart oder die Verantwortung für das Wohlergehen anderer Menschen bleibt unberücksichtigt. Diese Arbeitsanforderungen werden häufig mit Weiblichkeit und Mütterlich-

³ „Die Leistung mag eine Chimäre sein, sie ist aber eine notwendige Fiktion für die moralischen Dimensionen des Handelns. [...] Vom theoretischen Standpunkt bleibt ihre Definition problematisch und schwankend, während jeder von uns diese Norm heranzieht, wenn er seine Situation mit der der anderen vergleicht, sich nach dem gerechten Lohn seiner Arbeit [und der Arbeit der anderen] fragt.“ (Dubet 2008: 136).

⁴ Grundsätzlich fällt der Gender Pay Gap bei einer bestehenden Tarifbindung auch geringer aus (Grimm et al. 2016), dennoch bestehen auch dort Verdienstunterschiede zwischen Frauen und Männern.

keit assoziiert und scheinen nicht als entlohnungsrelevant anerkannt zu sein.

Indem der direkte Geschlechtsbezug bei der Bewertung und Entlohnung von Arbeit aus der Semantik verschwindet und vielmehr mittelbar an Bedeutung gewinnen kann, entsteht die Problematik, dass eine nicht geschlechtsneutrale Arbeitsbewertung unter dem Deckmantel der scheinbaren Objektivität (fort-)bestehen kann. Ranftl verwendet in diesem Zusammenhang auch den Begriff einer Gleichheitsfassade (2015).

In dieser Studie wird daher in Anlehnung an die „Devaluationshypothese“ und den „Comparable Worth“-Ansatz gefragt, inwieweit die beruflichen Anforderungen und Belastungen von Frauen und Männern am Arbeitsmarkt gleichermaßen oder unterschiedlich entlohnt werden und welche Rolle eine nicht geschlechtsneutrale Arbeitsbewertung für den Gender Pay Gap spielt.

In der Literatur wird eine geschlechterdifferente Entlohnung der Anforderungen und Belastungen im Beruf auch mit dem Begriff der „evaluativen Diskriminierung“ (Petersen, Saporta 2004) beschrieben. Dieser Begriff ist jedoch weiter zu verstehen als der rechtliche Begriff der Entgeltdiskriminierung. Zwar schreibt der Entgeltgleichheitsgrundsatz⁵ ein „gleiches Entgelt für Frauen und Männer bei gleicher oder gleichwertiger Arbeit“ vor. Allerdings sind die Arbeitgeber_innen und Tarifvertragsparteien ausschließlich in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich zur Einhaltung dieses Prinzips verpflichtet.

Dennoch wird zunehmend auch der Ruf nach einer gesamtgesellschaftlichen Aufwertung weiblicher Erwerbsarbeit fernab von Betriebs- oder Tarifvertragsgrenzen lauter. Das zeigt sich insbesondere im Bereich der personennahen Dienstleistungen. Die Streiks im Sozial- und Erziehungssektor von 2015 sind z.B. auf einen breiten gesellschaftlichen Konsens gestoßen. Auch im Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung findet sich das erklärte Ziel der „besseren Bezahlung in Pflege und Sorgeberufen“ (CDU, CSU und SPD 2018:11) und im Gutachten zum Zweiten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung wird die Aufwertung erwerbsförmiger Sorgearbeit als wichtiges Anliegen thematisiert (Sachverständigenkommission 2017). Auch von Gewerkschaftsseite wurde die Aufwertung von „Frauenarbeit“ bereits seit den frühen 1990er Jahren in einer Kampagne der damaligen ÖTV gefordert (Gumpert et al. 2016) und findet heute ihre Fortsetzung in verschiedenen gewerkschaftlichen Aktivitäten.

Obwohl die Annahmen einer geschlechterdifferenten Entlohnung der beruflichen Anforderungen und Belastungen im Rahmen verschiedener qualitativer Forschungsvorhaben in Einzelfällen bestätigt werden konnten (Stefaniak et al. 2002; Carl, Krehnke 2004), gab es bisher nicht die Möglichkeit, diese Annahme auch statistisch zu untersuchen. Es fehlte ein Maßstab, mit dem die Anforderungen und Belastungen von Frauen und Männern im Be-

⁵ Der Grundsatz ist heute in Artikel 157 im Vertrag über die Arbeitsweisen der Europäischen Union (AEUV) zu finden und stellt auch für Deutschland bindendes Recht dar.

ruf geschlechtsneutral verglichen werden konnten. Der einzige bislang vorliegende statistische Maßstab für die Berücksichtigung beruflicher Anforderungen waren die sogenannten „Leistungsgruppen“, die das Statistische Bundesamt im Rahmen der Verdienststrukturerhebung generiert. Einzelne Tätigkeiten werden dabei fünf „Leistungsgruppen“ zugeordnet.⁶ Relevant sind für die Zuordnung das berufliche Ausbildungsniveau, der Grad der Verantwortung und die Selbstständigkeit. Damit sind einige, aber bei weitem nicht alle Anforderungen beruflicher Tätigkeiten erfassbar. Wie wir anhand unserer Forschung zeigen werden, sind die Leistungsgruppen somit aus arbeitswissenschaftlicher Sicht nicht ausreichend für eine geschlechtsneutrale Bewertung und eignen sich daher nicht für die Überprüfung der Annahme einer nicht geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung.

Daher wurde im Rahmen des Forschungsprojekts erstens ein statistisches Messinstrument entwickelt („CW-Index“), das es erlaubt, die beruflichen Anforderungen und Belastungen geschlechtsneutral abzubilden. Der „CW-Index“ basiert auf einem geschlechtsneutralen Verfahren der Arbeitsbewertung, dem „Paarvergleich“, der im Rahmen des Entgeltgleichheitschecks, kurz: eg-check⁷, entwickelt wurde. Dieses Prüfverfahren wird auch von der Antidiskriminierungsstelle des Bundes (ADS) empfohlen. Generiert wurde der „CW-Index“ anhand der Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012. Mithilfe des Index lässt sich statistisch erstmals überprüfen, inwieweit sich die Anforderungen und Belastungen in den beruflichen Tätigkeiten von Frauen und Männern unterscheiden bzw. welche Tätigkeiten gleichwertig (im Sinne der Arbeitsbewertung) sind.

Damit kann die Studie zweitens analysieren, ob berufliche Anforderungen und Belastungen im Rahmen weiblicher und männlicher Erwerbsarbeit gleichermaßen am Arbeitsmarkt entlohnt werden oder eine systematisch nach Geschlecht ungleiche Entlohnung infolge ungleicher Bewertung der Arbeit vorliegt, die auch zum Gender Pay Gap beiträgt. Um diese Fragen zu beantworten wird der „CW-Index“ an die Daten der Verdienststrukturerhebung (VSE) 2014⁸ herangespielt, in Regressionsanalysen der Einfluss des Geschlechts auf die Verdienste u.a. unter Kontrolle des CW-Index geschätzt und in einer Dekompositionsanalyse (nach Oaxaca und Blinder) errechnet, inwieweit die theoretisch vermutete ungleiche Entlohnung gleichwertiger Arbeit zum allgemeinen Gender Pay Gap beiträgt.

Im Ergebnis der Zerlegung der Verdienststücke können wir den Beitrag der ungleichen Entlohnung gleichwertiger Arbeit aufzeigen. Theoretisch ist davon auszugehen, dass in den hier durchgeführten Analysen mit dem „CW-Index“, der beruflichen Anforderungen und Belastungen erstmals statistisch

⁶ Dabei erfolgt die Zuordnung über den Arbeitgeber bzw. die Arbeitgeberin. Das Statistische Bundesamt gibt zu diesem Zweck den Arbeitgeber_innen eine Definition der fünf Gruppen an die Hand, um die Zuordnung zu ermöglichen. In dem Fall, dass ein Tarifvertrag vorliegt, nimmt das Statistische Bundesamt die Zuordnung der einzelnen Entgeltgruppen zu den Leistungsgruppen vor.

⁷ Das Prüfinstrumentarium eg-check.de wurde im Jahr 2010 von Karin Tondorf und Andrea Jochmann-Döll mit finanzieller Unterstützung der Hans-Böckler-Stiftung entwickelt.

⁸ Im Projektverlauf wurden die Daten der VSE 2014 bereitgestellt. Daher werden in diesem Bericht im Unterschied zu früheren Publikationen aus dem Projektzusammenhang nur noch Analysen mit den Daten der VSE 2014 veröffentlicht.

geschlechtsneutral erfasst, der „bereinigte“ Gender Pay Gap höher ausfällt als in den bisherigen Analysen des Statistischen Bundesamtes. Denn in diesem Wert des bereinigten Gaps schlägt sich auch die geschlechterdifferente Entlohnung gleicher verdienstrelevanter Merkmale nieder. Das Statistische Bundesamt weist jedoch diesen Anteil am „bereinigten“ Gender Pay Gap, den sog. „Bewertungseffekt“ nicht explizit aus. Vielmehr wird dieser Effekt ausschließlich gemeinsam mit den sog. „Shifteffekt“ dargestellt, der angibt, welcher Anteil des Gender Pay Gaps nicht durch die berücksichtigten Faktoren in der Analyse erklärt werden kann. Der „bereinigte“ Gender Pay Gap ist demnach die Summe des „Bewertungs-“ und des „Shifteffekts“.

Dennoch wird der „bereinigte“ Wert sprachlich auch häufig gleichgesetzt mit dem „unerklärten“ Teil der Lücke. Diese Formulierung ist jedoch ungenau und irreführend, da der Teil der bereinigten Lücke der auf den „Bewertungseffekt“ zurückzuführen ist, durch die Ungleichbehandlung der Geschlechter am Arbeitsmarkt bzw. durch eine geschlechterdifferente Entlohnung gleicher verdienstrelevanter Merkmale zu erklären ist. In dieser Studie untersuchen wir dies exemplarisch anhand der Annahme einer geschlechterdifferenzen Bewertung und Bezahlung der beruflichen Anforderungen und Belastungen. Indem wir die beruflichen Anforderungen und Belastungen aus arbeitswissenschaftlicher Sicht geschlechtsneutral und besser erfassen als bislang mit den „Leistungsgruppen“ möglich, und uns ansonsten an den Faktoren orientieren, die auch in den Analysen des Statistischen Bundesamtes verwendet werden, ist davon auszugehen, dass die Differenz der errechneten „bereinigten“ Werte Rückschlüsse auf eine nicht geschlechtsneutrale Arbeitsbewertung zulässt. Zudem ermöglichen unsere Analysen auch eine systematische Betrachtung des „Bewertungseffekts“, dessen Ausmaß bislang nur in wenigen Analysen ausgewiesen worden ist.

Die Studie ist folgendermaßen gegliedert. Nach der Darstellung des Forschungsstandes (Kapitel 2) wird die Generierung des „CW-Index“ mit den BIBB/BAuA-Daten beschrieben (Kapitel 3) und es werden die Analysen mit den Daten der Verdienststrukturerhebung vorgestellt (Kapitel 4). Abschließend werden die Ergebnisse in Kapitel 5 zusammengefasst, wir reflektieren unser Vorgehen kritisch, ziehen ein Fazit mit Blick auf die Gleichstellungspolitik und geben einen Ausblick auf weitere Forschungsdesiderate.

2 Forschungsstand

Im folgenden Kapitel werden zunächst unterschiedliche Theorieansätze zur Erklärung der geringeren Verdienste von Frauen und von Beschäftigten in „Frauenberufen“ vorgestellt. Diese werden vor dem Hintergrund des aktuellen Forschungsstands zum Thema diskutiert. Häufig werden entweder ökonomische oder soziologische Ansätze zur Analyse des Gender Pay Gaps herangezogen. Gleichzeitig unterscheiden sich diese aber deutlich hinsichtlich ihrer Annahmen und ihrer Perspektiven. Nachdem beide Perspektiven

betrachtet worden sind wird das Kapitel abschließend die bestehenden Analysen zum „bereinigten“ Gender Pay Gap thematisieren und die blinden Flecken darin aufdecken, die den Ausgangspunkt des hier beschriebenen Projekts darstellen.

Ökonomische Erklärungsansätze

Im Fokus ökonomischer Betrachtungsweisen der Verdienstnachteile von Frauen steht insbesondere die Humankapitaltheorie (Becker 1975). Vor ihrem Hintergrund werden die Verdienstunterschiede zwischen frauen- und männerdominierten Berufen auf ihnen zugrunde liegende Produktivitätsunterschiede zurückgeführt, die aus divergierenden Humankapitalanforderungen abgeleitet werden. Zu den relevanten Humankapitalfaktoren zählen neben der (beruflichen) Bildung auch (betriebliche) Weiterbildungen sowie die Berufserfahrung. Die Frage, warum „typische“ Frauenberufe weniger Humankapital erfordern als „typische“ Männerberufe und daher als weniger produktiv einzuschätzen sind, was gemäß der Theorie der einzige Umkehrschluss aus der Tatsache ist, dass frauendominierte Berufe in der Regel ein geringeres Verdienstniveau aufweisen als männerdominierte Berufe, wird mit Verweis auf Prozesse beantwortet, die dem Arbeitsmarkt vorgelagert sind. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Erklärungszusammenhang die Annahme einer traditionellen familiären Arbeitsteilung. Daraus wird abgeleitet, dass Frauen aufgrund rationaler Kosten-Nutzen-Abwägungen Präferenzen für bestimmte Berufe haben. Vor dem Hintergrund bereits im Vorfeld angenommener (familiär bedingter) Erwerbsunterbrechungen im Lebensverlauf wählen sie Berufe, die weniger Investitionen in den eigenen Humankapitalbestand erfordern, aber mit einem hohen Anfangsgehalt verbunden sind und im Fall von Erwerbsunterbrechungen zu geringeren Einkommenseinbußen beim Wiedereinstieg führen. Der Theorie gemäß entsteht auf diese Weise für die Frauen der größte Nutzen.

Gegen die Annahmen der Humankapitaltheorie bzw. für eine kritische Reflexion dieser Theorie sprechen sowohl theoretische Argumente als auch empirische Ergebnisse. Die Kritik entzündet sich vor allem an der ausschließlichen Fokussierung auf die Angebotsseite (z.B. England 1982), während die Nachfrageseite ausgeblendet wird. In dieser Sichtweise entsteht schnell das Bild, Frauen seien aufgrund ihrer getroffenen Berufswahl verantwortlich („selber schuld“) an ihren geringeren Verdiensten und könnten durch eine andere Berufswahl dem Problem entgehen. Denn gemäß der Theorie wählen sie aufgrund eigener Präferenzen für eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie die schlechter bezahlten „Frauenberufe“, denen theoretisch nachgesagt wird, ein gutes Einstiegsgehalt gemessen an der notwendigen Qualifikationsdauer zu haben und berufliche Auszeiten weniger finanziell zu „bestrafen“. Die vorliegenden empirischen Ergebnisse lassen jedoch Zweifel daran aufkommen, ob die Wahl eines weiblich dominierten Berufes für Frauen tatsächlich rational ist. Denn es kann im allgemeinen Durchschnitt gezeigt werden, dass bereits bei Berufsanfänger_innen ein Verdienstunterschied zulasten von Frauen besteht (Bispinck, Dribbusch, Öz 2008) und sich Erwerbsunterbrechungen für Frauen generell sogar negativer auf ihr Verdienstniveau auswirken als für Männer (Beblo, Wolf 2003). Das spricht grundsätzlich gegen die Annahme der „Familien-

freundlichkeit“ weiblich dominierter Berufe per se. Demnach lassen sich die Annahmen der Humankapitaltheorie, die versuchen, die geschlechtsspezifische horizontale Arbeitsmarktsegregation über das Berufswahlverhalten von Frauen vor dem Hintergrund von Kosten-Nutzen-Überlegungen zu erklären, empirisch nicht bestätigen. Ansonsten sollte sich im Durchschnitt zeigen, dass Frauen zu Beginn ihrer Erwerbstätigkeit besser verdienen und sich ihre Erwerbsunterbrechungen weniger verdienstmindernd auswirken. Darüber hinaus lässt sich auch der theoriegemäß angenommene Zusammenhang zwischen Produktivitätsunterschieden und Verdiensthöhen nicht zeigen. Denn selbst unter Kontrolle individueller Humankapitalfaktoren liefert die berufliche Segregation von Frauen und Männern immer noch einen Erklärungsbeitrag für die geringeren Verdienste in weiblich dominierten Berufen (Liebeskind 2004; Busch 2013). D.h. die Verdienstabschläge in „Frauenberufen“ sind nicht allein über Produktivitätsunterschiede zu erklären.

Hinzu kommt, dass sich die Sichtweise der Humankapitaltheorie kritisieren lässt, da sich die Produktivität allein über individuelle Humankapitalfaktoren nur unzureichend abbilden lässt. Denn die jeweilige Produktivität ist auch abhängig „(...) von der Einbettung des/der Beschäftigten in den gesamten Arbeitsprozess und dem Zusammenwirken mit anderen Faktoren (Arbeitsmittel, Arbeitsorganisation etc.)“ (Ziegler et al. 2010: 287). Versuche, Produktivität besser abzubilden, indem nicht nur individuelle Humankapitalfaktoren, sondern auch spezifische berufliche Qualifikationsanforderungen berücksichtigt worden sind, belegen allerdings weiterhin, dass darüber allein die Verdienstabschläge in „Frauenberufen“ ebenfalls nicht erklärt werden können (Achatz et al. 2004). Denn auch unter Kontrolle umfassenderer Produktivitätsfaktoren behält der Frauenanteil in einem Beruf seinen negativen Effekt auf das jeweilige berufliche Verdienstniveau bei.

Weitere Kritik an der humankapitaltheoretischen Perspektive ergibt sich vor dem Hintergrund stattfindender Berufswechsel. Historisch betrachtet ist die geschlechtsspezifische Besetzung von Berufen nicht immer konstant, sondern kann im zeitlichen Verlauf variieren. Beispielsweise wandeln sich ehemalige „Männerberufe“ mit der Zeit zu „Frauenberufen“. „Für diesen Typ von Geschlechtswandel lassen sich viele Beispiele nennen: die Entwicklung der Berufe Kellner, Friseur, Apotheker, Lehrer, die Verkaufs- und Büroberufe sowie die Leder-, Textil- und Bekleidungsindustrie“ (Teubner 1989: 33). Diese Wechsel in der Typisierung waren grundsätzlich mit Abwertungen des Sozialstatus (ebd.) und einer Absenkung des Verdienstniveaus verbunden. Die Beobachtung, dass in der Regel eine Feminisierung von Berufen mit Abwertung und eine Maskulinisierung häufig mit Aufwertung verbunden ist (Wetterer 2002), lässt sich allerdings mit parallel stattfindenden Produktivitätsänderungen nur schwer erklären. In diesem Fall vermag die humankapitaltheoretische Sichtweise nicht zu erklären, warum aus der Differenz (zwischen verschiedenen Berufen) auch gleichzeitig eine (bestimmte) Hierarchie hervorgeht.

Zudem machen weitere Beobachtungen die eingeschränkte Sicht dieser Theorie zur Erklärung des hier im Fokus stehenden Zusammenhangs deut-

lich. So sind gleichstellungsrelevante Entwicklungen am Arbeitsmarkt zu konstatieren, die durch eine steigende Frauenerwerbsbeteiligung ebenso gekennzeichnet sind wie durch zunehmende Humankapitalinvestitionen seitens der Frauen, die zu einem gestiegenen beruflichen Bildungsniveau geführt haben. Dennoch zeigt sich der Gender Pay Gap im Allgemeinen ebenso konstant wie im Speziellen die Verdienstabschläge in weiblich dominierten Berufen (Gartner, Hinz 2009).

Neben der Humankapitaltheorie existieren weitere ökonomische Betrachtungsweisen, mit denen versucht wird, den Zusammenhang zwischen dem Frauenanteil in einem Beruf und dem dort vorherrschenden niedrigeren Verdienstniveau zu erklären. Die Theorie kompensierender Lohndifferenziale (Filer 1985) bietet eine direkte Erklärung für die Verdienstunterschiede in Frauen und Männer dominierten Berufen. Demnach ergibt sich der höhere Lohn in „Männerberufen“ durch die dort häufig vorherrschenden unangenehmen Arbeitsinhalte. Um Personen dazu zu motivieren, solche Tätigkeiten auszuführen, müssen die unangenehmen Arbeitsinhalte – also die höheren Kosten für die Individuen – durch höhere Löhne kompensiert werden. Allerdings belegen sowohl Liebeskind (2004) als auch Busch (2013), dass körperlich unangenehme Arbeitsinhalte von Berufen in Deutschland keinen Effekt auf die Verdienste haben. Die höheren Einkommen in männlich dominierten Berufen können demnach durch diese Theorie nicht erklärt werden. Die Verdienstnachteile in „Frauenberufen“ werden hingegen gemäß der Theorie durch dort anzutreffende „nicht monetäre Vorteile“ (Busch 2013) erklärt. Diese Vorteile beziehen sich insbesondere auf die bessere Vereinbarkeit der Reproduktions- und Erwerbsarbeit. Im Rahmen dieser Sichtweise hätten gerade Frauen ein gesteigertes Interesse daran. Da den Arbeitgeber_innen, die praktikable Lösungsmöglichkeiten für die Vereinbarkeitsproblematik anbieten, allerdings in dieser Theorieperspektive ausschließlich höhere Kosten entstehen, versuchen sie die höheren Kosten durch geringere Löhne möglichst gering zu halten. Frauen sind ausgehend von dieser Theorie bereit, geringere Löhne für eine bessere Vereinbarkeit in Kauf zu nehmen.

An dieser Sichtweise ist ebenfalls zu kritisieren, dass sie sehr stark auf die Arbeitsangebotsseite fokussiert ist. Die angenommene Kausalrichtung, dass Frauen freiwillig Berufe mit einer besseren Vereinbarkeit von Reproduktions- und Erwerbsarbeit wählen und damit bewusst geringere Löhne in Kauf nehmen, scheint zumindest eindimensional, u.a. vor dem Hintergrund, dass eine bessere Vereinbarkeit für viele weiblich dominierte Berufe nicht zutreffend ist. Weder im Einzelhandel, noch im Hotel- und Gaststättengewerbe oder dem Gesundheitswesen sind die Arbeits(zeit)bedingungen verglichen mit anderen Berufsfeldern besonders „vereinbarkeitsfreundlich“.

Neben den vorgestellten ökonomischen Theorien, die insbesondere die Arbeitsangebotsseite zur Erklärung der Verdienstabschläge in weiblich dominierten Berufen heranziehen, existieren in der Ökonomie auch Ansätze, die stärker die Nachfrageseite – also die Seite der Arbeitgeber_innen – berücksichtigen. Im Fokus steht hier die Frage, inwieweit diese diskriminierendes Verhalten an den Tag legen. Der Begriff der Diskriminierung wird in

diesem Fall definiert über eine unterschiedliche Bezahlung trotz vergleichbarer Produktivität. Die Konzepte der Diskriminierungsneigung (Becker 1971) oder der statistischen Diskriminierung (z.B. Phelps 1972; Arrow 1973) werden häufiger zur Erklärung des Gender Pay Gaps herangezogen. Der Ansatz der statistischen Diskriminierung geht davon aus, dass Arbeitgeber_innen bestimmte Erwartungen an die spätere Produktivität ihrer potenziellen Arbeitnehmer_innen haben. Das Geschlecht spielt dabei insofern eine Rolle, als dass Frauen aufgrund von angenommenen Erwerbsunterbrechungen bei Familiengründung eine geringere Produktivität als Männern vorausgesagt wird. Das führt dazu, dass Frauen im Einstellungsprozess nachrangig behandelt und auf die schlechteren Positionen verwiesen werden. Die Ursache der geschlechtsspezifischen Produktivitätserwartungen wird in diesem Ansatz jedoch nicht abschließend geklärt. Denn warum wird nur den Frauen eine geringere Produktivität aufgrund familienbedingter Erwerbsunterbrechungen und -reduzierungen prognostiziert? Solche Verhaltensweisen von Seiten der Arbeitgeber_innen lassen sich mit mithilfe von soziologischen Ansätzen verstehen (s. folgenden Abschnitt), die die Bedeutung geschlechtsspezifischer Stereotype betonen, welche dafür sorgen, dass Frauen weiterhin in der Zuständigkeit für die Familienarbeit gesehen werden.

Das Konzept der Diskriminierungsneigungen als weiterer Diskriminierungsansatz geht davon aus, dass Verdienstunterschiede durch Vorurteile von Arbeitgeber_innen, Kund_innen oder Arbeitskolleg_innen entstehen können. Diese Vorurteile führen dann dazu, dass Arbeitgeber_innen die Beschäftigtengruppen, gegen die keine Vorurteile bestehen, mit einem über dem Grenzprodukt liegenden Lohnsatz entschädigen, d.h. diese Gruppen höher entlohnen, als es ihre Produktivität rechtfertigen würde. Bezogen auf die geschlechtsspezifischen Verdienstunterschiede wird gemäß der Theorie argumentiert, dass gegen die Gruppe der Frauen Vorurteile vorliegen und sie daher schlechter verdienen. Die Ursache der Diskriminierungsneigungen gegen Frauen wird allerdings im Rahmen des Konzepts nicht erklärt, auch wenn die grundsätzliche Überlegung auch im Einklang steht mit den soziologischen Annahmen, die dieser Studie zugrunde liegen. Die Ursache der Diskriminierungsneigung wird dort jedoch weiterführend erklärt (s. nächster Abschnitt).

Eine weitere ökonomische „Diskriminierungstheorie“ ist als Konzept der monopsonistischen Diskriminierung am Arbeitsmarkt (Robinson 1933) bekannt. Es geht davon aus, dass einzelne Arbeitgeber_innen Beschäftigte bei der Entlohnung diskriminieren können, wenn diese ein starres Arbeitskräfteangebot vorweisen. Denn in diesem Fall entfalten die Wettbewerbsmechanismen nicht ihre volle Wirkung, wodurch den diskriminierenden Arbeitgeber_innen in diesem Fall keine (Wettbewerbs-)Nachteile in Form höherer Kosten entstehen. Ganz in Gegenteil entstehen ihnen sogar noch Vorteile, da sie Kosten sparen und darüber ihre Profite maximieren. Übertragen auf die Problematik der geringeren Verdienste in frauendominierten Berufen könnte im Rahmen der Theorie vermutet werden, dass Frauen generell ein unflexibleres Arbeitsangebot aufgrund familiärer Verpflichtungen aufweisen und es darüber vermittelt zu Verdienstabschlägen in „Frau-

enberufen“ kommt. Wieder ausgehend von der traditionellen geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung ist dieser Ansatz jedoch nicht in der Lage zu erklären, warum auch Männer in weiblich dominierten Berufen Verdienstabschläge hinnehmen müssen. Denn der hohe Frauenanteil in einem Beruf wirkt sich sowohl für Frauen als auch für Männer verdienstmindernd aus (Achatz et al. 2004; Busch 2013).

Ein weiterer ökonomischer Ansatz, der ebenfalls verstärkt die Nachfrageseite und dort vermeintlich stattfindende Diskriminierungen berücksichtigt – das „crowding“ Konzept (Bergmann 1974) – geht davon aus, dass Frauen nur begrenzt Zugang zu „Männerberufen“ haben. Dadurch entstehen bestimmte Teilarbeitsmärkte für Frauen, auf denen ein Überangebot an Arbeitskräften herrscht. In Anlehnung an die (neoklassische) ökonomische Theorie der Lohnfindung, in der das Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage die Lohnhöhe bestimmt, führt ein Anstieg des Angebots bei gleichbleibender Nachfrage zu einer Reduktion des (Gleichgewichts)-Lohns. Demnach bedingt gemäß dem Konzept die „Überfüllung der weiblichen Teilarbeitsmärkte“ (Achatz et al. 2004: 8), dass dort unabhängig von Produktivitätsunterschieden geringere Löhne gezahlt werden. Eine Antwort darauf, warum Frauen nur begrenzt Zugang zu Männerberufen haben, bleibt der „crowding“-Ansatz allerdings schuldig (ebd.).

Zusammenfassend macht die Betrachtung der vorgestellten ökonomischen Theorien deutlich, dass damit der Gender Pay Gap, seine Persistenz und die Verdienstabschläge in weiblich dominierten Berufen nur unvollständig erklärt werden können. Daneben lässt sich noch ein weiterer Kritikpunkt hinsichtlich der ökonomischen Perspektive formulieren. Die ökonomischen Diskriminierungstheorien vernachlässigen durchweg die institutionellen und betrieblichen Mechanismen der Lohnfindung. Die Bestimmung der jeweiligen Lohnhöhe ergibt sich nicht allein über Marktmechanismen wie dem Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage. Vielmehr schaffen zum einen die einzelnen „Betriebe unterschiedliche Voraussetzungen für die Lohndifferenzierung (.), indem sie arbeitsteilige und bürokratische Strukturen und Binnendifferenzierungen herausbilden, auf deren Basis eine Zuweisung von Aufgaben und Tätigkeiten erfolgt“ (Achatz et al. 2004: 9). Zum anderen unterscheiden sich die Betriebe auch nach ihren institutionellen Arrangements der Entlohnung, wie etwa der Tarifbindung. Häufig existieren standardisierte und pfadabhängige Entgeltsysteme, die die Entlohnung verschiedener Tätigkeiten regeln.

Soziologische Erklärungsansätze

Ökonomische Theorien bleiben in ihrer Erklärungsleistung unvollständig. Soziologische Theorien, die die Geschlechterverhältnisse und die daraus hervorgehenden sozialen Ungleichheiten zwischen Frauen und Männern thematisieren, bieten hier weiterführende Ansatzpunkte. Entgegen der ökonomischen Sichtweise werden die geschlechtsspezifischen Verdienstsunterschiede dort weniger auf produktivitätsbedingte Unterschiede zurückgeführt. Vielmehr wird davon ausgegangen, dass weiblich dominierte Berufe deshalb schlechter bewertet und bezahlt werden, weil hauptsächlich Frauen sie ausüben. „Women are paid less because they are in women’s

jobs, and women's jobs are paid less because they are done by women" (Shepela, Viviano 1984: 47). D.h. diesen Annahmen liegt die These einer systematischen Unterbewertung und Unterbezahlung (kurz: Abwertung) weiblicher Erwerbsarbeit zugrunde (Tondorf, Jochmann-Döll 2011: 117). Sie ist auch als „Devaluationshypothese“ (z.B. England 1992) bekannt.

“By 'systematic undervaluation', we mean that the wages paid to women and men engaged in historically female or minority work are artificially depressed relative to what those wages would be if these jobs were being performed by white males“ (Steinberg 1984: 4). Solche Formen der generellen Abwertung weiblicher Arbeit beruhen auf diskriminierenden Praktiken am Arbeitsmarkt, die auf der historisch gewachsenen und tief verwurzelten Hierarchie der Geschlechter fußen. Sie werden in Anlehnung an Peterson und Morgan (1995; vgl. auch Peterson und Saporta 2004) auch als evaluative Diskriminierungen bezeichnet (z.B. England et al. 2000, Liebeskind 2004). Der Theorie gemäß hervorgerufen werden solche systematischen Unterbewertungen von Frauentätigkeiten in Folge des „doing gender“ (West, Zimmermann 1987). „Das Konzept des 'doing gender' entstammt der interaktionstheoretischen Soziologie und ist in der Geschlechterforschung zu einem Synonym für die in dieser Tradition entwickelten Perspektive einer 'sozialen Konstruktion von Geschlecht' geworden“ (Gildemeister 2004: 132). Demnach werden die Unterschiede zwischen den Geschlechtern nicht als etwas Naturgegebenes angesehen, sondern als sozial konstruiert verstanden. Durch das alltägliche Interaktionsgeschehen („doing gender“) werden sie hervorgebracht und reproduziert.

Grundlegend ist dabei die Annahme, dass eine erfolgreiche Kommunikation mit anderen überhaupt erst möglich wird durch Typisierungen und Klassifikationen, sprich durch Vereinfachungen, die den Interaktionspartnern helfen, sich gegenseitig einzuordnen und die Situation vorzustrukturieren. Ein zentrales Ordnungskriterium ist dabei die Zweigeschlechtlichkeit. „Im Prozess der geschlechtlichen Kategorisierung wird das jeweilige Gegenüber als männlich oder weiblich klassifiziert und mit bestimmten Eigenschaften oder Handlungsmustern in Verbindung gebracht“ (Achatz et al. 2010: 104). Geschlechterstereotype spielen hier eine wesentliche Rolle.

Grundsätzlich lassen sich drei unterschiedliche Dimensionen geschlechtsspezifischer Stereotype benennen: „Geschlechterstereotype sind deskriptiv (beschreibend: so sind Männer, so sind Frauen), sie sind präskriptiv (normativ vorschreibend: so sollen Männer sein, so sollen Frauen sein) und sie sind evaluativ (wertend: Wer und was ist wichtig, was unwichtig?)“ (Knapp 2009: 4). Wie an der evaluativen Dimension deutlich wird, erzeugen die geschlechtsspezifischen Annahmen und Zuschreibungen nicht nur eine Differenz zwischen den Geschlechtern, sondern stellen zugleich auch Hierarchie her. Wetterer (2002) schreibt in diesem Zusammenhang: „Die soziale Konstruktion von Geschlecht stellt immer beides zugleich her: Differenz und Hierarchie“ (Wetterer 2002: 203). So beinhalten geschlechtliche Etikettierungen und Stereotypisierungen auch Vorstellungen über Statusunterschiede zwischen den Geschlechtern. Ridgeway prägte in diesem Zusammenhang den Begriff der „gender status beliefs“ (2001).

„Mit diesen 'gender status beliefs' gehen auch geschlechtsspezifische Vorstellungen über berufliche Statuspositionen einher sowie Implikationen bezüglich der Überlegenheit des einen Geschlechts über das andere. Dies führt zu Ungleichheiten in der Arbeitswelt: Männern wird unter ansonsten gleichen Bedingungen eine höhere berufliche Kompetenz und Leistungsfähigkeit als Frauen zugeschrieben“⁹ (Holst, Busch 2009: 8). Darüber hinaus sind auch die Bewertungen der für bestimmte Tätigkeiten erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnisse von diesen geschlechtsspezifischen Annahmen betroffen. „Weiblich konnotierte Tätigkeiten [und ihre als ‚weiblich‘ konnotierten Inhalte – d. Verf.] werden aufgrund der geltenden Geschlechterhierarchie quasi automatisch mit geringerem Status und geringerer Wertigkeit assoziiert“ (Tondorf, Jochmann-Döll 2011: 118).

Dieser theoretische Hintergrund stützt die Devaluationshypothese, also die These einer systematischen Abwertung weiblicher Erwerbsarbeit. Demnach hängen die „geringere[n] Verdienste von Frauen generell sowie auch die Verdienstabschläge in Frauenberufen mit dem geringeren Status von Frauen auf dem Arbeitsmarkt zusammen“ (Busch 2013: 306). „Der geringere Status von Frauen auf dem Arbeitsmarkt 'überträgt' sich also auf die Berufe, die mehrheitlich von ihnen ausgeübt werden, mit entsprechenden Folgen für die Verdienste“ (Busch 2013: 307). Teubner schrieb bereits 1989: „Dass die geschlechtsspezifische Zusammensetzung eines Berufes seinen Sozialstatus bestimmt, ist mehrfach nachgewiesen worden. Ein hoher Frauenanteil korreliert demnach mit einem geringen Sozialstatus“ (34). Kilbourne et al. (1994) sprechen daher auch von einer „vergeschlechtlichten Bewertung (gendered valuation)“. „The central proposition is that cultural processes of valuation are gendered; because women are devalued, social roles (including occupations) and skills that are associated with women are culturally devalued relative to those associated with men“ (ebd.: 694).

Empirisch lässt sich Evidenz für die Annahmen der Devaluationshypothese finden. Z.B. zeigen Analysen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) von Achatz et al. (2004), dass sich ein höherer Frauenanteil in einem Beruf unter Kontrolle der jeweiligen Qualifikationsanforderungen (gemessen an dem höchsten Bildungsabschluss und der Berufserfahrung) und im selben Betrieb negativ auf das Einkommensniveau auswirkt. Auch Busch (2013) bestätigt, dass sich die Erwerbstätigkeit in einem „Frauenberuf“ sowohl für Frauen als auch für Männer unter Kontrolle weiterer verdienstrelevanter Faktoren) einkommensmindernd auswirkt. In ihrer Analyse versucht sie die Faktoren zu identifizieren, die hinter diesen Verdienstabschlägen stehen. In Anlehnung an Kilbourne et al. (1994) geht sie davon aus, dass es nicht nur zu einer generellen Abwertung von Berufen kommt, die mehrheitlich von Frauen ausgeübt werden, sondern dass sich diese Abwertung auch über die spezifischen Arbeitsprofile (Anforderungen und Arbeitsinhalte) ergibt, die weiblich konnotiert sind. Ähnlich Kilbourne et al.

⁹ Diese unterschiedlichen Kompetenz- und Leitungserwartungen an Frauen und Männer werden auch im Rahmen der Theorie der Erwartungszustände (Berger et al. 1977) thematisiert, die das Geschlecht im Erwerbsleben grundsätzlich als ein sogenanntes „diffuses Statuscharakteristikum“ begreift (Correll, Ridgeway 2006).

(1994): „Another gendered form of devaluation relevant to occupational wage setting is the devaluation of a skill because it is usually (or has historically been) exercised by women“ (695). Der Theorie gemäß überträgt sich der geringere Status von Frauen am Arbeitsmarkt nicht nur auf die von ihnen ausgeübten Berufe, sondern auch auf die Arbeitsprofile, die mit Frauen in Verbindung gebracht werden. Busch (2013) unterscheidet zwischen „quantitativer Devaluation“ (generelle Abwertung von Berufen, die zum Großteil von Frauen ausgeübt werden) und „qualitativer Devaluation“ (Abwertung von weiblich konnotierten Arbeitsprofilen).

Während die Untersuchung von Kilbourne et al. (1994) für die USA Verdienstabschläge in Berufen mit pflegerischen Arbeitsinhalten und Verdienstzuschläge in Berufen mit physischen (etwa technikbezogenen) Inhalten nachweist und Liebeskind (2004) für Deutschland einen negativen Zusammenhang weiblich konnotierter Arbeitsinhalte auf die Verdienste für Schreibarbeiten, Reinigungs- und Verkaufstätigkeiten belegt, kommt Busch (2013) zu einem differenzierteren Ergebnis. In ihrer Analyse zeigt sich der vermittelnde Effekt weiblich konnotierter Arbeitsinhalte auf die geringeren Verdienste in „Frauenberufen“ nur für Männer („qualitative Devaluation“). Für Frauen zeigt sich dieser vermittelnde Effekt nicht. Ihre geringeren Verdienste in „Frauenberufen“ werden stärker allein durch den Frauenanteil im Beruf erklärt („quantitative Devaluation“).

Neben den Analysen, die für den Frauenanteil im Beruf (auch unter Kontrolle weiterer lohnrelevanter Merkmale) eine verdienstmindernde Wirkung ausmachen, liegen aktuelle Längsschnittanalysen zu dem Thema vor (Hausmann et al. 2015). In diesen Analysen wird versucht, eine kausale Beziehung zwischen dem Frauenanteil im Beruf und dem Absinken des dortigen Verdienstniveaus zu modellieren. „Es zeigt sich, dass ein steigender Frauenanteil im Beruf tatsächlich zu einem Absinken des Lohnniveaus führt. Dies liegt jedoch nicht daran, dass die Löhne beider Geschlechter in diesem Beruf sinken, sondern daran, dass mehr Frauen mit konstant niedrigeren Verdiensten als Männer in diesem Beruf arbeiten. Dies spricht für eine gesellschaftliche Abwertung aller erwerbstätigen Frauen, unabhängig von der vorherrschenden Geschlechtertypik des Berufs“ (ebd.: 217).

Stellenweise werden diese Ergebnisse derart interpretiert, dass sie die Annahmen der Devaluationshypothese für Deutschland nicht bestätigen würden (Wrohlich, Zucco 2017: 958). Eine solche Interpretation entspricht jedoch einer wenig differenzierten Rezeption der Ergebnisse von Hausmann et al. (2015) im Zusammenhang mit der Devaluationshypothese. Denn im Kern geht diese davon aus, dass sich die geringeren Verdienste in „Frauenberufen“ über den Mechanismus der Abwertung von Frauen am Arbeitsmarkt generell ergeben. D.h. theoretisch überträgt sich der geringere gesellschaftliche Status von Frauen letztendlich auch nur auf diejenigen Berufe, die in der Mehrzahl von ihnen ausgeübt werden. Die Abwertung besteht theoretisch gegenüber allen erwerbstätigen Frauen und ergibt sich durch die geringeren Kompetenz- und Leistungserwartungen, die ihnen entgegengebracht werden. Hausmann et al. (2015) betonen selbst, dass ihre Analyse Beschränkungen aufweist, die vielleicht dazu geführt haben,

dass sie keine generelle Entwertung von Frauenberufen finden konnten, obwohl diese existiert (ebd.: 236). Beispielsweise beschränken sich ihre Analysen nur auf Vollzeitbeschäftigte.

Darüber hinaus sprechen weitere qualitative Ergebnisse wie die zu den Geschlechtswechselln von Berufen für die Annahmen der Devaluationshypothese. Wetterer (2002) belegt exemplarisch anhand der Professionalisierung in der Medizin, dass eine Feminisierung der Berufe in der Regel mit Abwertungen und eine Maskulinisierung häufig mit Aufwertungen verbunden sind. „Die Stathierarchie von Berufen spiegelt [demnach] die in der Gesellschaft vorhandenen Geschlechterpolarisierungen zwischen Männern und Frauen wieder. Der Status eines Berufs ist nur vordergründig aus seinen Berufsinhalten ableitbar, zentrale Bedeutung hat auch hier das Merkmal Geschlecht. Selbst wenn die Tätigkeitsinhalte gleich bleiben, führt die Zunahme des Frauenanteils innerhalb eines Berufes zu einem Statusverlust“ (ebd.: 36).

Die dafür verantwortlichen Annahmen über gesellschaftliche Wertigkeit der Geschlechter („gender status beliefs“) dürften demnach dazu beitragen, dass sich an der bestehenden geschlechtsspezifischen Arbeitsmarktsegregation und der daraus hervorgehenden sozialen Ungleichheit zwischen den Geschlechtern bislang wenig verändert hat. „Da solche Statusannahmen zählbarer sind als die strukturellen Bedingungen, die ihnen ursprünglich zu Grunde lagen, schreiben sie sich auch in neue Organisationsformen ein“ (Ridgeway 2001: 250). Es kommt demnach auch zu institutionellen Verfestigungen solcher ungleicher Bewertungen. „Once interoccupational wage differences are in place, institutional inertia keeps gender-biased interjob wage differences in force“ (Kilbourne et al. 1994: 695). Mit diesem Aspekt wird sich der nächste Punkt („Comparable Worth“-Ansatz) näher beschäftigen.

Der „Comparable Worth“-Ansatz

Hinter dem Begriff „Comparable Worth“ (CW) steht insbesondere die Forderung nach „gleichem Lohn für gleichwertige Arbeit“, ein Grundsatz, der in der Europäischen Union bereits seit 1957 geltendes Recht darstellt. Allerdings ist im Rahmen des CW-Ansatzes die Forderung weitreichender zu verstehen als der rechtliche Grundsatz. Denn der rechtliche Grundsatz gilt ausschließlich bei einem Arbeitsgeber/einer Arbeitgeberin bzw. im Geltungsbereich eines Tarifvertrags. Die Forderung des CW-Ansatzes bezieht sich jedoch insgesamt auf „that portion of the wage gap between women and men (...) that is due to systematic undervaluation of women`s work“ (Steinberg 1984: 16). Geprägt wurde der Begriff „Comparable Worth“ in den USA, obwohl die Forderung an sich auch in anderen Ländern seit den frühen 1980er Jahren laut wurde.¹⁰

Hinter dieser Diskussion verbirgt sich die oben beschriebene Devaluationshypothese, die von einer systematischen Abwertung weiblicher Erwerbsar-

¹⁰ Grundsätzlich taucht diese Forderung jedoch auch schon früher auf. Denn bereits vor über hundert Jahren fragte Schirmacher: „Wie und in welchem Maße lässt sich die Wertung der Frauenarbeit steigern?“ (1909 [1979]).

beit ausgeht. „Comparable Worth is a strategy for raising the wages of jobs in which the pay is low, due, in part, to the predominance of workers who are members of low status groups, women, or discriminated-against minorities“ (Acker 1989: 6).

Grundsätzlich geht dieser Ansatz auch davon aus, dass es sich bei der Entwertung weiblicher Arbeit um eine Form der Diskriminierung handelt, die als evaluative Diskriminierung bezeichnet werden kann (z.B. England et al. 2000, vgl. auch Liebeskind 2004). Für diese Annahmen gibt es historisch betrachtet empirische Evidenz. Beispielsweise gab es früher in Tarifverträgen sogenannte Lohnabschlagsklauseln. Diese sahen explizit für Frauen einen geringeren Lohn vor als für Männer, und das auch bei der Ausübung derselben Arbeit. Das Bundesarbeitsgericht (BAG) hat diese Klauseln bereits 1955 für rechtswidrig erklärt, da sie gegen den Gleichheitsgrundsatz des Grundgesetzes verstoßen haben. In die später geschaffenen Leichtlohngruppen für „körperlich leichte Arbeiten“ wurden dann ausschließlich Frauen eingruppiert – und das nicht, „weil die ausgeübten Tätigkeiten nach (arbeits-)wissenschaftlichen Maßstäben als leicht befunden wurden, sondern weil Frauen aufgrund ihrer Konstitution als geeignet für leichte Tätigkeiten galten“ (Carl, Krehnke 2006: 129). Frauenarbeit wurde damit gleichgesetzt mit „leichter Arbeit“ (Krell 1984), ohne die tatsächlichen Belastungen im Beruf in Betracht zu ziehen.

Kritiker des „Comparable Worth“-Ansatzes behaupten, dass der Nachweis evaluativer Diskriminierungen nicht möglich sei. Denn wie sollen inhaltlich unterschiedliche Tätigkeiten von Frauen und Männern miteinander verglichen werden, um festzustellen, ob die Erwerbsarbeit von Frauen unterbewertet und unterbezahlt ist? Der „Comparable-Worth“-Ansatz hat allerdings eine Lösung für dieses Problem gefunden. Dabei stammt die Idee dazu eigentlich aus der Unternehmensberatung: „Nevertheless, for many years management consultants have been earning fees from employers for making such comparisons [between jobs]. They use various systems of job evaluation to compare jobs on factors such as knowledge, complexity, and responsibility. Each factor is scored and total scores are compared, often with the aim of establishing pay equity between jobs with similar scores. (...) The door to comparable worth was opened when advocates for women recognized that this management tool could be used to establish the amount of undervaluation of female-dominated jobs as compared with male dominated jobs“ (Acker 1989: 7/8).

Der Arbeitsbewertung und den dazu verwendeten Verfahren kommt demnach in der gesamten „Comparable-Worth“-Diskussion eine zentrale Bedeutung zu. Allerdings ist nicht jedes Arbeitsbewertungsverfahren gleichermaßen geeignet, unterschiedliche Tätigkeiten auch geschlechtsneutral miteinander zu vergleichen. Im Auftrag der damaligen deutschen Bundesregierung belegten Rohmert und Rutenfranz bereits 1975, dass die Arbeitsbewertungsverfahren generell diskriminierend gestaltet sind sowie diskriminierend wirken können. Dabei wird in den tariflichen und betrieblichen Verfahren der Arbeitsbewertung keineswegs explizit auf das jeweilige Geschlecht Bezug genommen, sondern die Benachteiligungen verbergen

sich in geschlechtsneutralen Formulierungen, während im Hintergrund Geschlechterstereotype inklusive „gender status beliefs“ wirksam werden können. Juristisch wird in diesen Fällen von mittelbaren Diskriminierungen gesprochen (Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz § 3 Abs. 2).

Aber wie können dem Anschein nach geschlechtsneutrale Arbeitsbewertungsverfahren diskriminierend wirken und zur Unterbewertung weiblich dominierter Arbeit beitragen?¹¹ Die Haupteinfallstore für mittelbare Diskriminierungen liegen in der Auswahl und der Definition der Bewertungskriterien sowie in ihrer Gewichtung (Krell, Winter 2011). Die Auswahl ist zunächst entscheidend, da sich die Tätigkeiten von Frauen und Männern inhaltlich zumeist stark unterscheiden. Eignen sich die ausgewählten Bewertungskriterien eher, um die Tätigkeiten von Männern zu beschreiben, liegt darin ein wesentliches Diskriminierungspotenzial. Denn alle Aspekte einer Tätigkeit, die nicht bewertet werden können, da kein passendes Kriterium vorliegt, werden auch nicht bezahlt. Häufig fehlen in den Arbeitsbewertungsverfahren z.B. Kriterien, um psychosoziale Anforderungen zu bewerten, die häufiger im Zusammenhang mit frauendominierten Tätigkeiten relevant sind.

Ausschlaggebend ist darüber hinaus die jeweilige Definition der Bewertungskriterien. Grundsätzlich gilt: je unkonkreter eine Definition ist, umso eher können Geschlechterstereotype Zuschreibungen und „gender status beliefs“ Einzug in die Auslegung der Kriterien erhalten und in der Anwendung der Verfahren zu Ungleichbehandlungen beitragen. Krell und Winter verdeutlichen das exemplarisch anhand des Bewertungskriteriums „Schwere der Arbeit“ (2011: 348 ff.): Das Merkmal der Arbeitsschwere wird oft ausschließlich mit körperlich schwerer Muskelarbeit gleichgesetzt, während andere Formen der Muskelarbeit unberücksichtigt bleiben, die häufig im Rahmen weiblich dominierter Tätigkeiten auftauchen. Beispiele dafür sind einseitige Muskelarbeit (etwa bei Kassiererinnen) oder statische Muskelarbeit (etwa ständiges Stehen bei bestimmten Tätigkeiten). Völlig ausgeblendet werden darüber hinaus in der Regel geistig-nervliche Belastungen (z.B. durch Arbeit unter Zeitdruck) oder emotionale Belastungen (etwa bei Tätigkeiten, bei denen die Beschäftigten mit dem Leid anderer Menschen umgehen müssen). Auch Verantwortung für das Wohlergehen anderer Menschen bleibt oft ausgeblendet. D.h. das Bewertungsmerkmal „Arbeitsschwere“ wird in diesen Fällen geschlechtsspezifisch interpretiert und systematisch werden Belastungen, die häufig bei Tätigkeiten auftreten, die mehrheitlich von Frauen ausgeübt werden, nicht bewertet und damit auch nicht bezahlt.

Außerdem kann die jeweils gewählte Gewichtung der einzelnen Bewertungskriterien diskriminierend wirken. Manchmal wird eine Orientierung am gegenwärtigen Lohn- und Gehaltsgefüge praktiziert mit dem Ergebnis, dass die typischen Kriterien für „Männerarbeitsplätze“ hoch und die typische Kri-

¹¹ Christina Klenner und Sarah Lillemeier haben diese Frage ausführlich in der von ihnen erstellten „EVA-Liste zur Evaluierung von Arbeitsbewertungsverfahren“ (2013) thematisiert.

terien für „Frauenarbeitsplätze“ niedrig gewichtet werden (Krell, Winter 2011, 351ff.).

Aus diesen Gründen müssen Arbeitsbewertungsverfahren, die sich eignen, um die unterschiedlichen Tätigkeiten von Frauen und Männern geschlechtsneutral miteinander zu vergleichen, insbesondere Folgendes berücksichtigen: „Die einzelnen Differenzierungskriterien müssen diskriminierungsfrei ausgewählt, definiert und gewichtet sein und so angewandt werden, dass sich keine Benachteiligung aufgrund des Geschlechts ergibt“ (Tondorf, Jochmann-Döll 2010: 14).

Diese Anforderungen ergeben sich zum einen durch arbeitswissenschaftliche Forschungen im Bereich diskriminierungsfreier Arbeitsbewertungsverfahren (z.B. Katz, Baitsch 2006). Diese haben inzwischen auch zur Entwicklung von Verfahren geführt, die als geschlechtsneutral anerkannt werden (s. Kapitel 3.1). Zum anderen stehen die Anforderungen im Einklang mit den rechtlichen Rahmenbedingungen in Deutschland, die insbesondere auf der europäischen Ebene formuliert werden (wie der Entgeltgleichheitsgrundsatz und seine Konkretisierungen in der sogenannten Gleichbehandlungsrichtlinie 2006/54/EG) und durch die Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) veranschaulicht worden sind.

An dieser Stelle wird ganz deutlich, dass in den „Comparable Worth“-Ansatz nicht nur soziologische Thesen eingeflossen sind, sondern auch arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse und juristische Überlegungen. Es handelt sich somit um einen interdisziplinären Ansatz oder, wie Acker 1989 schrieb: „Comparable worth is a social movement as well as a technical strategy to reduce wage inequalities related to sex, and race, segregation of jobs“ (8).

Auch in Deutschland hat es mittlerweile einige qualitative Forschungsprojekte gegeben, die von der „Comparable Worth“-Debatte angestoßen worden sind. Zusammenfassend unterstützen die Ergebnisse die Annahmen der Devaluationshypothese. Beispielsweise wurde in einem Projekt der damaligen Gewerkschaft ÖTV (Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr) der ehemalige BAT (Bundesangestelltentarifvertrag) einer kritischen Analyse unterzogen (Winter, Krell 1997). Die grundlegende Frage war, inwieweit das dort enthaltene Arbeitsbewertungsverfahren diskriminierungsfrei ist oder Diskriminierungspotenziale enthalten sind, die auf der Anwendungsebene z.B. in einer Verwaltung dazu führen können, dass die Arbeit von Frauen unterbewertet und unterbezahlt wird. Im Ergebnis zeigten sich dort Einfallstore für diskriminierende Unterbewertungen von Frauentätigkeiten. Daran anschließend wurde bei der Stadt Hannover ein weiteres Projekt durch die ÖTV durchgeführt (Krell et al. 2001), um zu überprüfen, welche Auswirkungen die Diskriminierungspotenziale im BAT in der praktischen Anwendung haben. Zu diesem Zweck wurden verschiedene Tätigkeiten bei der Stadt Hannover mit einem geschlechtsneutralen Verfahren der Arbeitsbewertung neu bewertet. Verglichen wurde jeweils eine weiblich dominierte mit einer männlich dominierten Tätigkeit. Das Verfahren, auf dem der Vergleich basierte, wurde von den Arbeitswissenschaftlern Katz und Baitsch in

der Schweiz entwickelt (z.B. 2006) und gilt als diskriminierungsfrei (Ton-dorf, Jochmann-Döll 2010: 36).

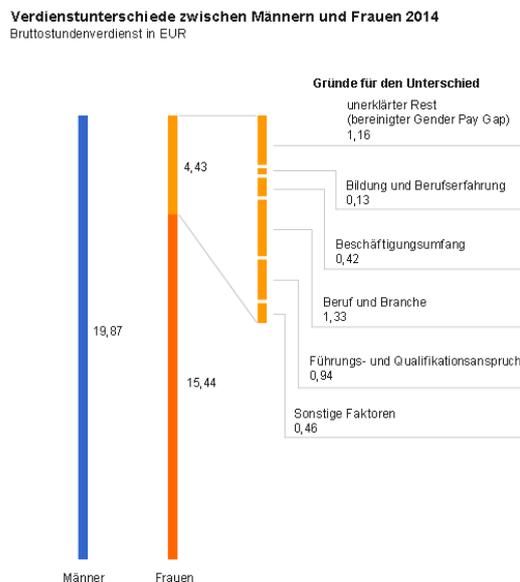
Durch die Neubewertung anhand des geschlechtsneutralen Verfahrens zeigte sich, dass viele der untersuchten weiblich dominierten Tätigkeiten derzeit zu gering bewertet und damit auch zu gering bezahlt wurden: beispielsweise Bibliothekar_innen und Altenpfleger_innen. Die Verschiebungen der Wertigkeiten zugunsten der weiblich dominierten Tätigkeiten haben sich insbesondere darüber ergeben, dass weitere Kriterien zur Arbeitsbewertung verwendet worden sind, die bislang im Bewertungssystem des Bundesangestelltentarifvertrages (BAT) für diese Tätigkeiten nicht vorgesehen waren. Dabei handelte es sich insbesondere um psychosoziale und physische Anforderungen.

Darüber hinaus liegen für Deutschland weitere empirische Belege für die Unterbewertung einer Reihe von weiblich dominierten Tätigkeiten vor (vgl. Stefaniak et al. 2002; Carl, Krehnke 2004). Trotz dieser aufgedeckten geringeren Bewertung der beruflichen Anforderungen und Belastungen in „Frauenberufen“ spielen die theoretischen Annahmen der Devaluationshypothese und des „Comparable Worth“-Ansatzes in der statistischen Ursachenanalyse des Gender Pay Gaps (bis auf die aufgezeigten Ausnahmen im Rahmen soziologischer Ansätze: z.B. Busch 2013; Hausmann et al. 2015) eine bislang untergeordnete Rolle.

Analysen zum „bereinigten Gender Pay Gap“

Bislang wurden verschiedene Analysen zur „Bereinigung“ des Gender Pay Gaps (GPG) durchgeführt (z.B. Finke 2010; Finke et al. 2017; Boll, Leppin 2015; Schmidt 2016). Sie basieren insbesondere auf neoklassischen theoretischen Überlegungen und bedienen sich multivariater Analyseverfahren. Häufig kommen Dekompositionsverfahren zur Anwendung, die den GPG in einen „erklärten“ und einen „unerklärten“ Teil zerlegen. Zur Erklärung werden messbare und als lohnrelevant identifizierte Faktoren berücksichtigt. Die Abbildung 1 illustriert exemplarisch das Vorgehen bei der „Bereinigung“. Die Säulen der Abbildung stellen die Bruttostundenverdienste von Männern und Frauen dar. Auf der rechten Seite sind neben den Säulen die in dieser Analyse berücksichtigten „Erklärungsfaktoren“ für den bestehenden Gender Pay Gap aufgeführt. Wie an den dargestellten Werten zu erkennen ist, trägt zu den bestehenden Verdienstunterschieden zwischen Frauen und Männern insbesondere der Faktor „Beruf und Branche“ (d.h. die horizontale Arbeitsmarktsegregation qua Geschlecht) bei. Entscheidend sind außerdem die Arbeitsplatzanforderungen hinsichtlich „Führung und Qualifikation“ („Leistungsgruppen“) und der „Beschäftigungsumfang“, das heißt Teilzeit und geringfügige Beschäftigung. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren verbleibt ein sogenannter „unerklärter“ Rest (in der Abbildung oben rechts), der als „bereinigter“ Gender Pay Gap bezeichnet wird. Umgerechnet liegt dieser für das Jahr 2014 bei 6 Prozent (Finke et al 2017). In der Regel wird die Oaxaca-Blinder-Dekomposition verwendet.

Abbildung 1: Berechnungen des Statistischen Bundesamtes zum „bereinigten“ Gender Pay Gap



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2017

Quelle: www.destatis.de (Download: 25.02.2017).

Andere Analysen zum „bereinigten“ Gender Pay Gap kommen ebenfalls zu dem Ergebnis, dass die horizontale Arbeitsmarktsegregation qua Geschlecht entscheidend zu den bestehenden Verdienstunterschieden zwischen Frauen und Männern beiträgt (z.B. Schmidt 2016; Boll, Leppin 2015). Allerdings weichen die einzelnen Ergebnisse hinsichtlich der Höhe des „bereinigten“ GPG voneinander ab. Diese Abweichungen lassen sich insbesondere auf Unterschiede zwischen den verwendeten Datengrundlagen und den berücksichtigten Erklärungsfaktoren zurückführen. Alternativ zu den Berechnungen des Statistischen Bundesamtes, die auf der Verdienststrukturhebung basieren, wird häufig auch das Sozio-oekonomische Panel (SOEP) verwendet. Schmidt (2016) kommt z.B. anhand seiner Berechnungen mit dem SOEP (2013) zu einem „bereinigten“ Gender Pay Gap von 3,8 Prozent. Boll und Leppin (2015) zeigen zudem in ihren Analysen mit dem SOEP (2011), wie stark die Ergebnisse der „Bereinigung“ von den jeweils verwendeten Variablen abhängig sind. Je nach Modifikation der Variablen variieren bei ihnen die „bereinigten“ Werte zwischen 2,3 und 8,3 Prozent.¹² Häufig folgt auf die Ergebnisse der „Bereinigung“ des GPGs eine Interpretation, die nur den „unerklärten“ Teil für gleichstellungspolitisch relevant erklärt bzw. aufgrund der geringen Höhe des „bereinigten“ GPGs gar keinen wesentlichen gleichstellungsrelevanten Handlungsbedarf sieht (z.B. Schmidt 2016).

¹² Beispielsweise variieren Boll und Leppin die abhängige Variable, indem sie die Stundenverdienste mit und ohne Einmalzahlungen generieren. Auch für die Generierung der jeweiligen Erklärungsfaktoren verwenden sie unterschiedliche Kovariantspezifikationen.

Eine solche Interpretation missachtet jedoch, dass die verwendeten Erklärungsfaktoren selbst nicht frei von Diskriminierungen aufgrund des Geschlechts sein müssen: „Sorgfalt ist (...) bei der Interpretation der Ergebnisse angebracht. Nicht alles, was erklärt wird, ist frei von potenzieller Diskriminierung“ (Boll, Leppin 2015: 254). Beispielsweise können die geringeren Verdienste in „Frauenberufen“ vor dem dargestellten Forschungsstand in diesem Kapitel nicht automatisch als legitimes Marktergebnis unabhängig vom Geschlecht betrachtet werden, sondern müssen vielmehr weiter hinterfragt werden. Auch die Annahmen der Devaluationshypothese sind zu berücksichtigen und zu überprüfen, die derzeit noch blinde Flecken in der Ursachenanalyse darstellen. Dafür ist allerdings ein neues statistisches Messinstrument erforderlich, das in der Lage ist, die beruflichen Anforderungen und Belastungen umfassender und möglichst geschlechtsneutral abzubilden.

Die bislang in Analysen verwendeten „Leistungsgruppen“ (s. Kasten 1) sind dafür weniger gut geeignet. Problematisch ist an den „Leistungsgruppen“ nicht nur ihre aus Sicht der Arbeitswissenschaft unzureichende Erfassung relevanter Kriterien zur Bewertung von Arbeit¹³, sondern auch die ihnen innewohnende Gefahr, ausschließlich gegebene Bewertungen zu reproduzieren. Denn die „Leistungsgruppen“ bzw. die Zuordnung der Berufe zu den „Leistungsgruppen“ erfolgt insbesondere durch die Einschätzung der Arbeitgeber_innen. Sofern keine tarifliche Regelung der Entlohnung zugrunde liegt, werden Arbeitgeber_innen (im Rahmen der Erhebungen des Statistischen Bundesamtes, u.a. Verdienststrukturerhebung) aufgefordert, die Tätigkeiten anhand der Definitionen der Leistungsgruppen zuzuordnen. Liegt ein Tarifvertrag der Entlohnung zugrunde, gibt es die „Anweisung zur Eingliederung der Verdienstgruppe“. Diese findet sich in der Tarifdatenbank des Statistischen Bundesamtes und gibt für jeden Tarifvertrag an, in welche „Leistungsgruppe“ die einzelnen Entgeltgruppen einzuordnen sind.

Entgegen dieser Vorgehensweise basiert der von uns entwickelte „Comparable Worth-Index“ („CW-Index“), der die beschriebene Forschungslücke hinsichtlich eines statistischen Messinstruments zur geschlechtsneutralen Erfassung der beruflichen Anforderungen und Belastungen in einem ersten Schritt füllen soll, auf der Einschätzung der Beschäftigten selbst, die Angaben zu ihren beruflichen Anforderungen und Belastungen machen.¹⁴ Die Generierung des „CW-Index“ wird im folgenden Kapitel detailliert beschrieben.

¹³ Vor dem Hintergrund der dargestellten Anforderungen an eine geschlechtsneutrale Arbeitsbewertung wird klar, dass die „Leistungsgruppen“ diesen Anforderungen nicht gerecht werden. Z.B. bleiben psychosoziale Anforderungen und jegliche Form der Belastung bei der Bewertung durch die „Leistungsgruppen“ unberücksichtigt.

¹⁴ Allerdings steht die Datengrundlage BiBB-BAuA-Erwerbstätigenbefragung nicht im Kontext der Bewertung und Bezahlung von beruflicher Arbeit, sondern hat zum Ziel, die beruflichen Anforderungen und Belastungen zunächst unabhängig von den Verdiensten zu erfassen.

Kasten 1: Definition der „Leistungsgruppen“

Leistungsgruppe 1:

Arbeitnehmer/-innen in leitender Stellung mit Aufsichts- und Dispositionsbefugnis. Hierzu zählen z. B. auch angestellte Geschäftsführer/-innen, sofern deren Verdienst zumindest noch teilweise erfolgsunabhängige Zahlungen enthält. Eingeschlossen sind ferner alle Arbeitnehmer/-innen, die in größeren Führungsbereichen Dispositions- oder Führungsaufgaben wahrnehmen (z. B. Abteilungsleiter/-innen) und Arbeitnehmer/-innen mit Tätigkeiten, die umfassende kaufmännische oder technische Fachkenntnisse erfordern. In der Regel werden die Fachkenntnisse durch ein Hochschulstudium erworben. Die Tätigkeiten werden selbstständig ausgeführt.

Leistungsgruppe 2:

Arbeitnehmer/-innen mit sehr schwierigen bis komplexen oder vielgestaltigen Tätigkeiten, für die in der Regel nicht nur eine abgeschlossene Berufsausbildung, sondern darüber hinaus mehrjährige Berufserfahrung und spezielle Fachkenntnisse erforderlich sind. Die Tätigkeiten werden überwiegend selbstständig ausgeführt. Dazu gehören auch Arbeitnehmer/-innen, die in kleinen Verantwortungsbereichen gegenüber anderen Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen Dispositions- oder Führungsaufgaben wahrnehmen z. B. Vorarbeiter/-innen, Meister/-innen).

Leistungsgruppe 3:

Arbeitnehmer/-innen mit schwierigen Fachtätigkeiten, für deren Ausübung in der Regel eine abgeschlossene Berufsausbildung, zum Teil verbunden mit Berufserfahrung, erforderlich ist.

Leistungsgruppe 4:

Angelernte Arbeitnehmer/-innen mit überwiegend einfachen Tätigkeiten, für deren Ausführung keine berufliche Ausbildung, aber besondere Kenntnisse und Fertigkeiten für spezielle, branchengebundene Aufgaben erforderlich sind. Die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten werden in der Regel durch eine Anlernzeit von bis zu zwei Jahren erworben.

Leistungsgruppe 5:

Ungelernte Arbeitnehmer/-innen mit einfachen, schematischen Tätigkeiten oder isolierten Arbeitsvorgängen, für deren Ausübung keine berufliche Ausbildung erforderlich ist. Das erforderliche Wissen und die notwendigen Fertigkeiten können durch Anlernen von bis zu drei Monaten vermittelt werden.

Quelle: IT.NRW 2018.

3 Projektbaustein I: Generierung des „Comparable Worth Index“ („CW-Index“)

In den folgenden Unterpunkten werden die einzelnen Schritte der Generierung des „Comparable Worth-Index“ systematisch beschrieben und erste Ergebnisse präsentiert.

3.1 Die Idee des „CW-Index“

Der hier durchgeführten Studie liegen zwei zentrale Forschungsfragen zugrunde. Erstens: Inwieweit werden die beruflichen Anforderungen und Belastungen von Frauen und Männern am Arbeitsmarkt gleichermaßen entlohnt? Und zweitens: Lässt sich die theoretisch abgeleitete Vermutung, dass weibliche und männliche Erwerbsarbeit unterschiedlich bewertet und bezahlt wird und dieser Umstand zum Gender Pay Gap beiträgt, empirisch nachweisen?

Um diese beiden Fragen statistisch zu untersuchen, benötigt man zunächst ein geeignetes statistisches Messinstrument. Der im Rahmen dieser Studie entwickelte „CW-Index“ ist ein statistisches Messinstrument, mit dem die Anforderungen und Belastungen im Beruf umfassend und geschlechtsneutral abgebildet und untereinander verglichen werden können. Bislang existierte ein solches statistisches Messinstrument nicht. Vielmehr bestand nur die Möglichkeit, nach den im vorausgegangenen Abschnitt skizzierten sogenannten „Leistungsgruppen“ zu unterscheiden, wie es in den Analysen des Statistischen Bundesamtes zum „bereinigten“ Gender Pay Gap praktiziert wird. Allerdings sind diese fünf „Leistungsgruppen“, wie dargestellt, sehr grob und differenzieren ausschließlich nach Qualifikations- und Verantwortungsanforderungen. Andere Anforderungsbereiche sowie jegliche Form der Belastung bleiben dabei unberücksichtigt. Ein solches Vorgehen ist vor dem arbeitswissenschaftlichen Hintergrund einer geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung als unzureichend einzuschätzen.¹⁵ Zudem werden die Leistungsgruppen der Differenziertheit real existierender Entgeltsysteme nicht gerecht. Im Unterschied zu den fünf „Leistungsgruppen“ wird im Öffentlichen Dienst z.B. zwischen 15 Entgeltgruppen unterschieden.

Der „CW-Index“ basiert auf den theoretischen Prämissen einer geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung, welche sich aus arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen ableiten lassen. Diese Erkenntnisse wurden international aufgegriffen und weiterbearbeitet. Beispielsweise hat die Internationale Arbeitsorganisation (ILO) einen Leitfaden für eine geschlechtsneutrale Arbeitsbewertung herausgegeben (Chicha 2008). Weitere Leitfäden existieren auf verschiedenen nationalen Ebenen: z.B. herausgegeben von der „Equality and Human Rights Commission“ (England und Wales) (2014) oder dem Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Tondorf, Ranftl: 2002). Zudem wurden in nationalen Kontexten weitere Instrumente zur geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung entwickelt, wie z.B. die „Analytische Bewertung von Arbeitstätigkeiten nach Katz und Baitsch (ABAKABA)“ (z.B. 2006)¹⁶ in der Schweiz, das „HAC“-Verfahren nach Hariman und Holm (2000) in Schweden oder das „National Joint Council

¹⁵ Zudem sind die „Leistungsgruppen“ aus den gegenwärtigen Verdienststrukturen abgeleitet, die im Verdacht einer geschlechterdifferenzen Arbeitsbewertung stehen.

¹⁶ In Anlehnung an „ABAKABA“ wurde außerdem für den Staat Freiburg in Verfahren mit dem Namen „EVALFRI“ entwickelt (Kommission für die Bewertung und Einreihung der Funktionen: 2001).

(NJC)“-Verfahren¹⁷ (Hastings 2002) in Großbritannien. Des Weiteren empfiehlt die Antidiskriminierungsstelle des Bundes (ADS) den „Paarvergleich“ (Tondorf, Jochmann-Döll: 2010) aus dem Entgeltgleichheits-Check (eg-check¹⁸) als Instrument für eine geschlechtsneutrale Arbeitsbewertung.

Allen beispielhaft aufgeführten Leitfäden und Instrumenten liegen dieselben theoretischen Überlegungen einer geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung zugrunde und sie sind dementsprechend inhaltlich vergleichbar gestaltet. Das deutsche Instrument des „Paarvergleichs“ im Rahmen des eg-checks beruht beispielsweise explizit auf dem Schweizer Verfahren („ABAKABA“) und den Verfahren aus Großbritannien („NJC“-Verfahren) und Schweden („HAC“-Verfahren).

In die Generierung des „CW-Index“ fließen diese theoretischen Überlegungen ein, indem er auf dem „Paarvergleich“ basiert. Dieser wurde vor dem Hintergrund des deutschen Arbeitsmarktes entwickelt und von der ADS als Prüfinstrument für eine geschlechtsneutrale Arbeitsbewertung empfohlen. Der „Paarvergleich“ umfasst insgesamt vier Arbeitsbewertungsdimensionen: Anforderungen an das Wissen und Können, psychosoziale sowie physische Anforderungen und Belastungen und schließlich Anforderungen an Verantwortung. Diese vier zentralen Dimensionen einer geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung werden im „Paarvergleich“, der für eine differenzierte und geschlechtsneutrale Erfassung der beruflichen Anforderungen und Belastungen geschaffen wurde, anhand von 19 Indikatoren abgebildet (Abbildung 2).

¹⁷ Dieses Arbeitsbewertungsverfahren wurde für die Kommunalverwaltungen in England und Wales entwickelt. Auf diesem System beruht zudem das „FABA (Faire Bewertung der Arbeit)“-System, das im Rahmen eines österreichischen Forschungsprojektes entwickelt worden ist (Ranftl et al.: 2004). In dem Projekt in Österreich wurden mit dem „FABA“-Verfahren soziale Dienstleistungsberufe bewertet.

¹⁸ Das Prüfinstrumentarium eg-check.de wurde im Jahr 2010 von Karin Tondorf und Andrea Jochmann-Döll mit finanzieller Unterstützung der Hans-Böckler-Stiftung entwickelt. Die Homepage wird seit Mai 2017 von der Antidiskriminierungsstelle des Bundes betreut, die seit 2013 Praxisprojekte zum eg-check.de fördert.

Abbildung 2: Dimensionen und Indikatoren der Arbeitsbewertung im „Paarvergleich“

1. Anforderungen an das Wissen und Können 1.1 Fachkenntnisse und Fertigkeiten 1.2 Fachbezogene Zusatzqualifikationen 1.3 Fachübergreifende Kenntnisse und Fertigkeiten 1.4 vorausgesetzte fachliche Erfahrung in der Praxis 1.5 Planen und Organisieren 1.6 Bewältigung von Arbeitsunterbrechungen 1.7 Ununterbrochene Aufmerksamkeit und Konzentration	2. Psycho-soziale Anforderungen 2.1 Kommunikationsfähigkeit 2.2 Kooperationsfähigkeit 2.3 Einfühlungs- und Überzeugungsvermögen 2.4 Belastende psycho-soziale Bedingungen
3. Anforderungen an Verantwortung 3.1 Verantwortung für Geld und Sachwerte 3.2 Verantwortung für die physische und psychische Gesundheit und die Datensicherheit 3.3 für die Arbeit anderer und für Führung 3.4 für die Umwelt	4. Physische Anforderungen 4.1 Anforderungen an die Körperkraft 4.2 Anforderungen an die Körperhaltung, Bewegungsabläufe und Sinnesorgane 4.3 Belastende arbeitszeitliche Bedingungen 4.4 Beeinträchtigende Umgebungsbedingungen

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Die einzelnen Indikatoren sind im „Paarvergleich“ ebenso eindeutig definiert wie ihre jeweiligen Differenzierungen.¹⁹ Das bedeutet, im „Paarvergleich“ werden die einzelnen Indikatoren anhand konkreter Fragen und Antwortkategorien bewertet, womit das Instrument einer zentralen Anforderung an eine geschlechtsneutrale Arbeitsbewertung gerecht wird.

Grundsätzlich wurde der „Paarvergleich“ für eine Anwendung auf der betrieblichen Ebene und für den Vergleich ausgewählter Tätigkeiten entwickelt. Ausgewählte Fragen in der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung können allerdings genutzt werden, um die Fragen im „Paarvergleich“ größtenteils zu beantworten und das auch im Rahmen der dort vorgegebenen Antwortkategorien. Diese Informationen aus der BIBB/BauA-Erwerbstätigenbefragung sind die Basis der Generierung des „Comparable Worth-Index“. Eine detaillierte Beschreibung der Generierung des Index findet sich im Kapitel 3.3.

Die jeweiligen Antworten der Beschäftigten aus der Erwerbstätigenbefragung auf die für den CW-Index ausgewählten Fragen werden anschließend zu berufsgruppenspezifischen Mittelwerten zusammengefasst. Das bedeutet, dass die individuell ermittelten CW-Indexwerte abschließend verwendet werden, um einen Durchschnittswert aller Befragten in einem Beruf zu ermitteln. Als Berufsklassifikation wurde die „International Standard Classification of Occupations“ in der Fassung von 2008 verwendet (ISCO-08).²⁰

¹⁹ Die einzelnen Indikatoren im „Paarvergleich“ und ihre Differenzierungen werden unter Kapitel 3.3 detailliert dargestellt.

²⁰ Die ISCO-Berufsklassifikation wurde von der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) erarbeitet. Neben der ISCO-Klassifikation existiert noch die „Klassifikation der Berufe“ (KldB), die von der Bundesagentur für Arbeit (BA) für den deutschen Arbeitsmarkt entwickelt wurde. Zu Projektbeginn ist die Entscheidung für die ISCO-Klassifikation gefallen, da die Fassungen der KldB-Klassifikation in der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012 und der Verdienststrukturerhebung 2010 nicht kompatibel sind. Diese Problematik ergibt sich nicht mehr für die Verdienststrukturerhebung 2014, die allerdings erst im Projektverlauf zugänglich wurde. Grundsätzlich bestünde

Durch die beschriebene Vorgehensweise der Generierung des „CW-Index“ eröffnet sich erstmalig die Möglichkeit, die Anforderungen und Belastungen in Berufen detailliert und geschlechtsneutral statistisch zu erfassen und zu vergleichen. Darüber hinaus ermöglicht der „CW-Index“ als Messinstrument die statistische Bearbeitung der dargestellten zentralen Forschungsfragen dieser Studie.²¹

3.2 Datensatz zur Generierung des „CW-Index“: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012

Zur Generierung des „Comparable Worth-Index“ wird die BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012 (Scientific-Use-File) verwendet. In dieser Befragung wurden 20.036 Erwerbstätige ab 15 Jahren mit einer Arbeitszeit von mindestens 10 Stunden pro Woche in Deutschland befragt (BAuA 2016). Die Erhebung wurde per CATI (Computer Assisted Telephone Interview) durchgeführt. Der Fokus der Befragung liegt auf den Themenschwerpunkten „Arbeit und Beruf im Wandel. Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen“. Die Befragung wird gemeinsam vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführt und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. In der Erwerbstätigenbefragung sind zahlreiche Fragen hinsichtlich der Arbeitsanforderungen und Belastungen in den Berufen der Befragten enthalten, die im Kapitel 3.3 detailliert beschrieben werden.

Vor diesem Hintergrund eignet sich dieser Datensatz sehr gut für die Generierung des „CW-Index“. Allerdings werden zur Generierung nur die Angaben der abhängig Beschäftigten²² verwendet, da ausschließlich bei der Entlohnung dieser Personengruppe das Prinzip der Arbeitsbewertung relevant wird. Der Index basiert somit auf den Angaben von 17.799 abhängig Beschäftigten.

Darüber hinaus ist von Vorteil, dass die BIBB/BauA-Erwerbstätigenbefragung kontinuierlich durchgeführt wird. Die nächste Befragung findet 2018 statt. Diese Kontinuität ermöglicht es, den „CW-Index“ perspektivisch immer auf einem aktuellen Stand halten und auch Veränderungen hinsichtlich der Anforderungen und Belastungen in Berufen abbilden zu können. Transformationsprozesse am Arbeitsmarkt wie z.B. die Digitalisierung der Arbeitswelt könnten dazu führen, dass sich das Anforderungs- und Belastungsniveau in Berufen verändert. Solche Fragestellungen könnten zukünftig mit dem „CW-Index“ bearbeitet werden.

im Rahmen eines neuen Forschungsvorhabens daher die Möglichkeit, den „CW-Index“ auch anhand der KIdB in der Fassung von 2010 zu generieren.

²¹ Zudem kann der generierte „CW-Index“ perspektivisch auch für andere Forschungsvorhaben genutzt werden. Über die verwendete Berufsklassifikation kann der Index an jeden anderen Datensatz herangespielt werden, der ebenfalls die ISCO-Klassifikation enthält.

²² Darunter fallen Angestellte, Arbeiter_innen und Beamt_innen. Ausgeschlossen werden Selbstständige, freiberuflich Tätige, freie Mitarbeiter_innen und mithelfende Familienangehörige.

3.3 Variablen

Im Folgenden wird die Generierung des „CW-Index“ in allen Einzelschritten beschrieben. Dies ist erforderlich, da prinzipiell für die folgenden Analysen transparent und nachvollziehbar sein muss, wie der CW-Index im Detail konstruiert ist. Doch werden der Übersichtlichkeit und Lesbarkeit halber hier ausschließlich die Grundzüge beschrieben und die einzelnen Schritte der Generierung im Anhang I abgehandelt.²³

Zur Abbildung der 19 Einzelindikatoren, die im „Paarvergleich“ zur Arbeitsbewertung (s. Abbildung 2) benannt werden, werden insgesamt 43 Fragen aus der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung verwendet. Um beispielsweise psychosoziale Belastungen im CW-Index abzubilden, werden u.a. die Frage nach der Häufigkeit von Termin- und Leistungsdruck oder die Frage nach einer Überforderung durch die Arbeitsmenge genutzt. Physische Belastungen werden des Weiteren z.B. durch Fragen nach den Umgebungsbedingungen abgebildet oder die Anforderungen an „Wissen und „Können“ durch mehrere Fragen zu den beruflichen Qualifikationen (wie etwa Ausbildungsabschluss oder Ausmaß der Zusatzqualifikationen) berücksichtigt.

Grundsätzlich werden die beruflichen Anforderungen und Belastungen im CW-Index über Punktwerte erfasst. Diese Werte ergeben sich durch den „Paarvergleich“, der zur Differenzierung innerhalb der 19 Einzelindikatoren Stufen (mit entsprechendem Punktwert) definiert. Beispielsweise geht die Notwendigkeit einer höheren beruflichen Qualifikation zur Ausübung der aktuellen Tätigkeit (z.B. Hochschulabschluss) mit höheren Punkten (insgesamt 9 Punkten) in den CW-Index ein, als die Notwendigkeit einer niedrigeren beruflichen Qualifikation. Der Punktwert 1 wird z.B. vergeben, wenn kein Ausbildungsabschluss erforderlich ist und eine kurze Einarbeitungszeit ausreichend zur Tätigkeitsausübung. Auf diese Weise erhält jeder der Indikatoren einen Punktwert, wobei höhere Punkte immer mit höheren Anforderungen gleichzusetzen sind und niedrigere Punkte dementsprechend mit niedrigeren Anforderungen. Die einzelnen Werte werden abschließend zu einer Gesamtsumme addiert. Die Summe macht es möglich, die individuellen Anforderungen und Belastungen im Beruf zu vergleichen.

Da sich das Forschungsprojekt jedoch nicht im Detail für das individuelle Anforderungs- und Belastungsniveau interessiert, sondern für die durchschnittliche berufliche Arbeitsschwere, werden die individuellen Punktwerte der Befragten im CW-Index zu berufsgruppenspezifischen Mittelwerten zusammengefasst. Dafür werden die Angaben aller Befragten in einem Beruf²⁴ addiert und daraus der Durchschnitt errechnet.²⁵ Der CW-Index bildet damit die durchschnittlichen Anforderungen und Belastungen im Beruf ab und ermöglicht es, die beruflichen Anforderungen und Belastungen von weiblichen und männlichen Erwerbstätigen geschlechtsneutral zu ver-

²³ Im Anhang II findet sich darüber hinaus die gesamte Syntax für die Generierung des „CW-Index“.

²⁴ Als Berufsklassifikation wurde die ISCO-Klassifikation in der Fassung von 2008 verwendet.

²⁵ Dabei wurden nur solche Berufsgruppen berücksichtigt, in denen eine ausreichende Anzahl an Befragten (N>30) vorliegt.

gleichen und sie in ein Verhältnis zu ihren Verdiensten zu setzen. Die einzelnen berufsspezifischen CW-Indexwerte werden in Kapitel 3.6 dargestellt.

Wie der Einzeldarstellung der Generierung des „CW-Index“ im Anhang zu entnehmen ist, hat unsere Forschung auch datentechnische Grenzen. Denn stellenweise sind die BIBB/BAuA-Daten nicht optimal geeignet, um dem „Paarvergleich“ gerecht zu werden. Beispielsweise können nur 16 der 19 Indikatoren im „Paarvergleich“ mit den Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung abgebildet werden. Zu den fehlenden Indikatoren zählt beispielweise die „Verantwortung für die Umwelt“. Darüber hinaus erlauben es die BIBB/BAuA-Daten stellenweise nicht, die einzelnen Stufen der Indikatoren im „Paarvergleich“ eins zu eins abzubilden. Der gesamte Bereich der physischen Anforderungen und Belastungen kann beispielsweise detailgetreuer abgebildet werden als der Bereich der psychosozialen Anforderungen und Belastungen.

Darüber hinaus geht die Verwendung einer statistischen Klassifikation der Berufe, die für die Generierung eines statistischen Messinstruments der beruflichen Anforderungen und Belastungen notwendig ist, damit einher, dass die Spezifik einzelner Tätigkeiten zu Durchschnittswerten in den Berufsgruppen zusammengefasst wird. Der „CW-Index“ erhebt somit keinesfalls den Anspruch der rechtskonform anzulegende Maßstab einer geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung und Entlohnung²⁶ am einzelnen Arbeitsplatz zu sein. Vielmehr stellt er einen ersten Ansatz dar, um die identifizierte Forschungslücke eines statistischen, geschlechtsneutralen Messinstruments der beruflichen Anforderungen und Belastungen zu schließen.

3.4 Gewichtung

Ein weiterer wichtiger Punkt der Generierung des „CW-Index“ bezieht sich auf die Gewichtung der einzelnen Anforderungs- und Belastungsarten. In den bereits entwickelten Verfahren zur geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung (s. Kapitel 3.1) werden die einzelnen Dimensionen (Wissen und Können, psychosoziale Aspekte, Verantwortung sowie physische Aspekte) jeweils unterschiedlich gewichtet.

Diese Gewichtung hat Auswirkungen auf das Endergebnis der Bewertung, indem einzelne Dimensionen stärker und andere schwächer in die Bewertung eingehen:

²⁶ Eine solche Bewertung und Entlohnung müsste immer tätigkeitsbezogen und nicht ausschließlich berufsgruppenbezogen sein. Allerdings kann sie für die Überprüfung betrieblicher Entgeltstrukturen erste Anhaltspunkte liefern.

Tabelle 1: Gewichtungsvarianten verschiedener Arbeitsbewertungsverfahren im Vergleich

Anforderungen/Belastungen	Paarvergleich	ABAKABA	EVALFRI
Wissen und Können	41 %	25-50 %	58 %
Psycho-soziale Aspekte	24 %	20-40 %	17 %
Verantwortung	20 %	20-30 %	17 %
Physische Aspekte	15 %	5-25 %	8 %

Quelle: eigene Zusammenstellung.

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, gibt es Unterschiede zwischen den Verfahren. Während „ABAKABA“ bestimmte Korridore der Gewichtung empfiehlt, legen die anderen Verfahren exakte Gewichtungen fest. Diese variieren teilweise stark. Beispielweise sieht das „EVALFRI“-Verfahren eine vergleichsweise sehr hohe Gewichtung des Bereichs „Wissen und Können“ vor, während der „Paarvergleich“ die anderen Bereiche stärker berücksichtigt. Grundsätzlich gibt es keine wissenschaftliche Begründung, mit der die Gewichtung exakt festgelegt werden kann (Ranftl et al. 2004: 34), vielmehr handelt es sich dabei um eine theoretisch hergeleitete, diskriminierungskritische Entscheidung.

Vor dem Hintergrund einer geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung sollte darauf geachtet werden, dass nicht die Bereiche hoch gewichtet werden, die „typisch“ sind für männlich dominierte Tätigkeiten und die Bereiche niedrig gewichtet werden, die relevant sind für weiblich dominierte Tätigkeiten. Denn darin besteht auch innerhalb dieser Verfahren die Gefahr, „Frauenberufe“ geringer zu bewerten als „Männerberufe“ (Krell/Winter 2011). Durch die Gewichtung können dementsprechend auch „althergebrachte“ Bewertungen und Strukturen aufrechterhalten werden. Die hohe Gewichtung des Bereichs „Wissen und Können“ im „EVALFRI“-Verfahren birgt diese Gefahr in sich (Ranftl et al. 2004: 54) und entspricht zudem größtenteils (bis auf den physischen Bereich) nicht den „ABAKABA“-Empfehlungen. Aus diesem Grund orientiert sich die Gewichtung des „CW-Index“ an der Gewichtung des „Paarvergleichs“.²⁷ Das ist auch insofern stringent, als dass der „Paarvergleich“ die Grundlage der Generierung des Index darstellt.²⁸ Dennoch werden die Ergebnisse am Ende des Forschungsberichts (s. Kapitel 5.2) in dieser Hinsicht noch einmal kritisch beleuchtet.

²⁷ Im Projektverlauf wurde die Gewichtung an verschiedenen Stellen überarbeitet und erst sukzessiv der Gewichtung des „Paarvergleichs“ angepasst, da sich dieses Vorgehen im Projektverlauf als stringent herausgestellt hat. Aus diesem Grund liegen den beiden früheren Publikationen zum Projekt (Lillemeier 2016 und 2017) noch andere Gewichtungsvarianten zugrunde.

²⁸ Aufgrund der Tatsache, dass nicht alle Indikatoren des „Paarvergleichs“ mit den BIBB/BAuA-Daten eins zu eins abgebildet werden können (s. Kapitel 3.3), musste eine nachträgliche äußere Gewichtung der vier Dimensionen vorgenommen werden, um die Gewichtung des „CW-Index“ an die Gewichtung des „Paarvergleichs“ anzupassen. Das Vorgehen ist im Detail der Syntax zur Generierung des Index im Anhang zu entnehmen.

3.5 Validierung

Um herauszufinden, wie gut der generierte „CW-Index“ die Arbeitsschwierigkeit von Berufen geschlechtsneutral misst, wurde der Index hinsichtlich zentraler Gütekriterien für ein Messinstrument (Rammstedt 2010) geprüft.²⁹ Denn dafür müssten sowohl auf der Individual- als auch auf der Kontextebene Zufallsstichproben vorliegen (Braun et al. 2010). Das würde bedeuten, dass nicht nur die Beobachtungseinheiten der Individualebene, d.h. die Befragten, zufällig ausgewählt werden müssen, sondern auch die Einheiten der Kontextebene (in diesem Fall die Berufe). Die BIBB/BAuA-Daten stellen nur auf der Individualebene eine Zufallsstichprobe dar.

Grundsätzlich sollte bei der Validierung des „CW-Index“ Folgendes berücksichtigt werden: „In der Regel kann ein Index allerdings selten formal ‚validiert‘, sondern nur mit seiner theoretischen oder empirischen Nützlichkeit legitimiert werden“ (Langner 2000: 22). Daher sei zu Beginn der Betrachtung der einzelnen Gütekriterien nochmals darauf verwiesen, dass der Index auf den theoretischen Annahmen einer geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung („Paarvergleich“) beruht und eine empirische Forschungslücke zumindest stellenweise füllen möchte. Denn wie dargestellt liegt bislang kein statistisches Messinstrument vor, mit dem die beruflichen Anforderungen und Belastungen umfassend und geschlechtsneutral erfasst werden können.

Interpretationsobjektivität

„Die Interpretationsobjektivität bezieht sich auf das Ausmaß, in dem die aus den Befragungsergebnissen gezogenen Schlüsse über verschiedene Forscher vergleichbar sind“ (Rammstedt 2010: 242). Um diese Objektivität für den „CW-Index“ zu gewährleisten, findet sich zunächst unter Kapitel 3.3 und Kapitel 3.4 eine genaue Beschreibung des erfassten Konstrukts. Des Weiteren werden an dieser Stelle Vergleichswerte präsentiert, die für die Gewährleistung der Interpretationsobjektivität ebenfalls notwendig sind. Sie sind insbesondere erforderlich, um beurteilen zu können, welche „CW-Indexwerte“ als hoch oder niedrig einzuschätzen sind.

Die Berechnung der berufsgruppenspezifischen Mittelwerte ergibt, dass der „CW-Index“ Werte zwischen 15 und 32 Punkten³⁰ annimmt. Kleinere Werte stehen (wie in der Systematik des zugrunde gelegten Instruments des „Paarvergleichs“) für geringere Arbeitsanforderungen und -belastungen und höhere Werte für ein größeres Anforderungs- und Belastungsniveau. Die Berufsgruppe der „Ärzt_innen“ hat beispielsweise einen „CW-Indexwert“ von 32 Punkten, während der Mittelwert für die Berufsgruppe

²⁹ Von dem ursprünglich geplanten Vorgehen wurde abgewichen, da die BIBB/BAuA-Daten den Anforderungen nicht gerecht werden, die für eine korrekte Anwendung der MEA notwendig sind. Dennoch wurde unter besonderer Berücksichtigung der Problematik einer geschlechtsneutralen Bewertung überprüft, inwiefern sich die Angaben der weiblichen und männlichen Beschäftigten in denselben Berufen unterscheiden. Denn es ist durchaus denkbar, dass sich eine gesellschaftlich vorherrschende geringere Bewertung weiblicher Erwerbsarbeit auch auf die Beurteilung durch die Frauen selbst auswirkt. Die Ergebnisse sprechen jedoch dagegen. Denn auf der ISCO-08 3-Steller-Ebene, die für die Generierung des „CW-Index“ verwendet worden ist, existieren nur sehr wenige unterschiedliche Bewertungen von weiblichen und männlichen Beschäftigten in denselben Berufen.

³⁰ Die berufsgruppenspezifischen Mittelwerte werden im „CW-Index“ gerundet (ohne Dezimalstellen) berücksichtigt.

„Reinigungspersonal und Hilfskräfte in Privathaushalten, Hotels und Büros“ bei 15 Punkten liegt.

Das arithmetische Mittel des berufsgruppenspezifischen „CW-Index“ liegt bei 24 Punkten und die Standardabweichung bei 3 Punkten. Das 95%-Konfidenzintervall für den Mittelwert liegt zwischen 23,96 und 24,05 Punkten. Das bedeutet, dass mit einer 95-prozentigen Wahrscheinlichkeit der wahre Mittelwert der Gesamtpopulation in diesem Bereich liegt.

Neben der Interpretationsobjektivität wurde auch die Reliabilität des „CW-Index“ auszugsweise geprüft.

Reliabilität: interne Konsistenz

Mit Reliabilität ist generell die Genauigkeit gemeint, mit der ein Messinstrument misst. Diese ergibt sich darüber, dass die Messergebnisse beliebig replizierbar sind. „Diese Replizierbarkeit wird durch Korrelationskoeffizienten ausgedrückt“ (Rammstedt 2010: 243). Insbesondere ist die interne Konsistenz zu prüfen, d.h. die Homogenität des Index bzw. der einzelnen Dimensionen, die in die Indexbildung eingegangen sind. Dafür werden die Korrelationen der einzelnen Items untereinander berechnet. Zur Überprüfung der internen Konsistenz eignet sich der Alpha-Koeffizient nach Cronbach. Dieser wurde für die vier einzelnen Dimensionen des Index und den „CW-Index“ insgesamt berechnet:

Tabelle 2: Cronbachs α der einzelnen Dimensionen und des gesamten „CW-Index“

Dimensionen	Cronbach's α
Wissen und Können	0,5
Psycho-sozialer Bereich	0,4
Verantwortung	0,6
Physischer Bereich	0,7
Gesamt CW-Index	0,5

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012, eigene Berechnungen.

Grundsätzlich fallen die Werte eher gering aus. Allerdings ist das nicht als schlechtes Zeichen der Qualität zu interpretieren, sondern vielmehr theoretisch zu begründen. Zunächst ist der Wert für den gesamten Index zufriedenstellend, da im „CW-Index“ ganz unterschiedliche Arbeitsanforderungen und -belastungen berücksichtigt werden, die nicht automatisch gleichzeitig auftauchen müssen. Beispielweise dürften hohe Anforderungen an das „Wissen und Können“ seltener einhergehen mit hohen „physischen Belastungen“.

Aus diesem Grund sind auch die Ergebnisse der einzelnen Dimensionen zufriedenstellend. Denn auch hier decken die Items innerhalb einer Dimension häufig verschiedene Aspekte ab. Aufgrund der berücksichtigten Items

ist es durchaus plausibel, dass im physischen Bereich der Korrelationskoeffizient am höchsten ausfällt. Die Items in diesem Bereich umfassen alle körperliche Belastungen. Im psychosozialen Bereich ist das jedoch anders. Dort werden nicht nur Belastungen, sondern auch Anforderungen berücksichtigt. Diese müssen nicht automatisch gleichzeitig gegeben sein. Beispielsweise dürften höhere Kommunikationsanforderungen nicht immer mit einem erhöhten Leistungsdruck einhergehen. Dennoch sind beide Aspekte relevant für eine umfassende Beurteilung der psychosozialen Anforderungen und Belastungen.

Zur weiteren Bestimmung der Güte des „CW-Index“ wurde zusätzlich seine Validität geprüft. „Die Validität einer Skala bezeichnet den Grad der Genauigkeit, mit der ein Verfahren tatsächlich das misst oder vorhersagt, was es messen oder vorhersagen soll“ (Rammstedt 2010: 250).

Inhaltsvalidität

„Die Inhaltsvalidität (content validity) beruht auf einer inhaltlichen Analyse des Messverfahrens. Diese Analyse hat zum Ziel festzustellen, ob der zu messende Merkmalsbereich durch die in dem Erhebungsinstrument verwendeten Items hinreichend genau repräsentiert wird“ (Rammstedt 2010: 250). Die Auswahl des Itempools zur Generierung des „CW-Index“ ist ausschließlich theoretisch begründet. In Anlehnung an den „Paarvergleich“ (ein anerkanntes Verfahren zur geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung) wurden die einzelnen Items ausgewählt und codiert. Aufgrund dieser theoretischen Rückbindung ist grundlegend davon auszugehen, dass die Items den Merkmalsbereich der Arbeitsanforderungen und -belastungen geschlechtsneutral abbilden.

Dennoch hat die Generierung des „CW-Index“ gezeigt, dass an einigen Stellen die BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung nicht jede Feinheit der Differenzierung des „Paarvergleichs“ abbilden kann (s. Kapitel 3.3). Z.B. wäre es wünschenswert, dass im Rahmen der Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit nicht nur die Häufigkeit abgefragt wird, mit der beruflich kommuniziert werden muss, sondern auch die Komplexität der zu kommunizierenden Inhalte berücksichtigt wird. Aus Sicht der Forschung wäre es daher lohnenswert, die Erwerbstätigenbefragung an einigen Stellen noch weiter auszubauen.

Angesichts der gegenwärtigen Datenlage bietet der „CW-Index“ jedoch eine sehr gute erste Möglichkeit, die Arbeitsanforderungen und -belastungen in Berufen umfassend und geschlechtsneutral statistisch zu erfassen sowie vergleichbar zu machen.

Neben der Kontentvalidität ist des Weiteren die Kriteriumsvalidität des „CW-Index“ geprüft worden.

Kriteriumsvalidität

„Die Kriteriumsvalidität beschreibt den Grad der Übereinstimmung des mit dem Erhebungsinstrument erzielten Ergebnisses mit einem Außenkriterium (...)“ (Rammstedt 2010: 251). Aufgrund der Tatsache, dass gegenwärtig

kein sinnvolles (statistisches) Außenkriterium zur Validierung des „CW-Index“ zur Verfügung steht, wurden eigenständig sinnvolle Außenkriterien im Rahmen einer qualitativen Betriebsfallstudie geschaffen. Untersucht wurde ein Industriebetrieb zur Nahrungsmittelherstellung.

Im Rahmen der Fallstudie fanden teilnehmende Beobachtungen diverser einzelner Tätigkeiten statt und es wurden Interviews mit den Beschäftigten in diesen Tätigkeiten geführt. Die gewonnenen Informationen wurden dazu verwendet die einzelnen Tätigkeiten anhand der BIBB/BAuA-Fragen, die in den Index eingegangen sind, zu bewerten. Diese Bewertung wurde durch das gesamte Forschungsteam durchgeführt und diskutiert. Außerdem füllten die Beschäftigten selbst die BIBB/BAuA-Fragen aus und bewerteten somit eigenständig ihre Tätigkeiten.³¹

In dem Vergleich der Bewertungen durch die Beschäftigten selbst und durch das Forschungsteam zeigen sich größtenteils Gemeinsamkeiten aber auch Unterschiede. Gemeinsamkeiten ergaben sich beispielsweise für die Tätigkeit der Anlagenleitung im Packerei-Bereich. Unterschiede zeigen sich ausschließlich zwischen der Bewertung der beschäftigten Bäcker_innen und der Bewertung dieser Tätigkeit durch das Forschungsteam. Allerdings liegt diese Abweichung noch im Bereich der Standardabweichung des CW-Indexwerts für diese Berufsgruppe.

Grundsätzlich lassen sich beide aufgeführten Tätigkeiten in der für den „CW-Index“ verwendeten Berufsklassifikation identifizieren. Demnach konnten durch die Betriebsfallstudie die anhand der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung ermittelten „CW-Indexwerte“ verglichen werden mit den durch die Beschäftigten und das Forschungsteam ermittelten „CW-Indexwerten“. Die Tätigkeit der Anlagenleitung findet sich beispielsweise in dem ISCO-08 Code 816 („Bediener von Maschinen zur Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln“³²) und die Tätigkeit der Bäcker_innen in dem Code 751 („Fachberufe in der Nahrungsmittelverarbeitung“). Insgesamt liegen die durch die Beschäftigten und das Forschungsteam ermittelten Werte im Streuungsbereich der durch den CW-Index ermittelten berufsspezifischen Mittelwerte.

Aufgrund der Tatsache, dass in jeder statistischen Berufsklassifikation einzelne Tätigkeiten zu Berufsgruppen zusammengefasst werden, war nicht mit einer exakten Übereinstimmung zu rechnen. Grundsätzlich sprechen aber die Ergebnisse der Betriebsfallstudie für die Güte des Index im Bereich der Kriteriumsvalidität. Allerdings wären an dieser Stelle im Rahmen eines neuen Forschungsvorhabens auch noch weitere Vergleiche anhand

³¹ In diesem Zusammenhang wurde außerdem eine Art „nachträglicher Pretest“ der BIBB/BAuA-Fragen durchgeführt, bei dem die Beschäftigten im Anschluss an das Ausfüllen des Fragebogens nach der Verständlichkeit der Fragen und der Sinnhaftigkeit der Antwortvorgaben gefragt worden sind. Im Ergebnis zeigt sich, dass der Großteil der Befragten die Fragen für verständlich und die Antwortkategorien für sinnvoll erachtet.

³² Um die Tätigkeit der Anlagenleitung noch genauer im ISCO-Code identifizieren zu können, wurden nur die Angaben der Beschäftigten zur Generierung des berufsspezifischen „CW-Indexmittelwertes“ betrachtet, die auch eine Führungsverantwortung haben. Denn in dem Betriebsfall sind die Anlagenleitungen für alle Beschäftigten zuständig, die an ihrer Anlage arbeiten.

neuer Betriebsfallstudien sinnvoll, z.B. im Bereich der sozialen Dienstleistungen.

Neben der Kontentvalidität und der Kriteriumsvalidität wurde abschließend noch die Konstruktvalidität des CW-Index überprüft.

Konstruktvalidität

„Eine Konstruktvalidierung dient dem Ziel, die Beziehung zwischen dem im Messinstrument berichteten [Antworten] und Konstrukten aufzuklären. Es wird also überprüft, inwiefern das Instrument das zu erfassende Merkmal [bzw. die einzelnen Dimensionen des Merkmals] misst“ (Rammstedt 2010: 253). Die dimensionale Struktur kann mittels Faktorenanalyse überprüft werden.

Die Ergebnisse der explorativen Faktorenanalyse identifizieren insgesamt 4 Faktoren im „CW-Index“³³. Das ist plausibel vor dem Hintergrund der vier Dimensionen, die der Index umfasst. Allerdings laden die einzelnen Items nicht ausschließlich ihrer Dimension entsprechend, was jedoch im Detail theoretisch plausibel zu erklären ist. Z.B. laden die Anforderungen an eine „ununterbrochene Aufmerksamkeit und Konzentration“ und die der „Bewältigung von Arbeitsunterbrechungen“ gemeinsam auf einem Faktor mit dem Item, das die psychosozialen Belastungen misst. Zudem laden alle einzelnen Items zur Erfassung der physischen Anforderungen und Belastungen auf einem gemeinsamen Faktor, wenn auch zusammen mit einer nachvollziehbaren schwachen negativen Ladung für die formalen beruflichen Qualifikationsanforderungen.

Zusammenfassend zeigt die Überprüfung des „CW-Index“ hinsichtlich zentraler Gütekriterien theoretisch plausible Ergebnisse. Der „CW-Index“ ist dementsprechend für eine erste Annäherung geeignet, um die Arbeitsanforderungen und -belastungen in Berufsgruppen statistisch sichtbar und geschlechtsneutral vergleichbar zu machen.

3.6 Erste Ergebnisse

Nachdem in den vorausgegangenen Abschnitten dieses Kapitels die Generierung des „CW-Index“ beschrieben worden ist, werden nun erste Ergebnisse präsentiert. Das zentrale Ergebnis dieses Kapitels stellt die Darstellung der „CW-Indexwerte“ in den einzelnen Berufen dar³⁴. Wie der Tabelle 3 und der Tabelle 4 zu entnehmen ist, nimmt der „CW-Index“ Werte zwischen 15 und 32 Punkten an. Berufe mit demselben Wert sind als vergleichbar hinsichtlich ihrer Anforderungen und Belastungen zu beurteilen (gleichwertige Arbeit). Dabei ist es möglich und auch typisch, dass sich die

³³ Dass eine Faktorenanalyse hier sinnvoll erscheint, lässt sich auch aus dem Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium ableiten. Der Wert liegt bei 0,79. Die einzelnen Ergebnisse der Faktorenanalyse werden nicht in diesem Bericht ausgewiesen, sie können aber auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

³⁴ Insgesamt konnten für 91 Berufsgruppen „CW-Indexwerte“ generiert werden. Für die übrigen Gruppen (insgesamt sind in der BIBB/BAuA-Befragung 116 Berufsgruppen enthalten) wurden aufgrund zu geringer Fallzahlen in den Berufen (N<30) keine „CW-Indexwerte“ generiert.

einzelnen Anforderungen und Belastungen unterschiedlich auf die vier Dimensionen des Index verteilen, in ihrer Gesamtsumme aber vergleichbar sind.

An dieser Stelle wird auch eine erste empirische Betrachtung in Bezug auf die formulierten Forschungsfragen vorgenommen. Dazu wurden anhand der Frauenanteile im Beruf „Frauen-“ und „Männerberufe“ sowie gemischtgeschlechtliche Berufe identifiziert. Berufe mit einem Frauenanteil ab 70 Prozent wurden als „Frauenberufe“ klassifiziert und Berufe mit einem Frauenanteil unter 30 Prozent als „Männerberufe“ betrachtet.³⁵ Die Berufe, bei denen der Frauenanteil dazwischen liegt, wurden als gemischtgeschlechtliche Berufe eingeordnet. In einem Scatterplot wurden anschließend die einzelnen „CW-Indexwerte“ im Beruf und die durchschnittlichen Bruttostundenverdienste im Beruf dargestellt und eine Trendlinie hinzugefügt (s. Abbildung 3).

³⁵ Die Abgrenzung wird in der Regel in der Literatur verwendet (z.B. Busch 2013).

Tabelle 3: „CW-Indexwerte“, Bruttostundenverdienste und Frauenanteile in den einzelnen Berufsgruppen (Teil 1)

ISCO 08 (3-Steller)	"CW-Index" im Beruf	Bruttostunden- verdienste im Beruf (€)	Frauenanteil im Beruf (%)
911 Reinigungspersonal und Hilfskräfte in Privathaushalten, Hotels und Büros	15	12,60	95
962 Sonstige Hilfsarbeitskräfte	16	11,03	69
753 Berufe der Bekleidungsherstellung und verwandte Berufe	17	10,67	82
933 Hilfsarbeiter in Transport und Lagerei	18	11,50	48
523 Kassierer und Kartenverkäufer	18	11,08	81
832 Kraftfahrzeugführer	19	9,31	25
932 Hilfsarbeiter bei der Herstellung von Waren	19	11,79	57
815 Bediener von Maschinen zur Herstellung von Textil-, Pelz- und Lederwaren	19	9,80	83
941 Hilfskräfte in der Nahrungsmittelzubereitung	19	8,30	90
531 Kinder- und Lernbetreuer	20	11,07	97
412 Sekretariatskräfte (allgemein)	20	14,39	92
821 Montageberufe	20	12,71	44
833 Fahrer schwerer Lastkraftwagen und Busse	21	12,27	5
731 Präzisionshandwerker und kunsthandwerkliche Berufe	21	14,36	36
422 Berufe im Bereich Kundeninformation	21	11,67	74
524 Sonstige Verkaufskräfte	21	10,94	73
431 Bürokräfte im Finanz- und Rechnungswesen und in der Statistik	21	16,97	83
515 Hauswarte und Hauswirtschaftsleiter	21	12,72	44
411 Allgemeine Bürokräfte	21	17,75	73
513 Kellner und Barkeeper	21	8,52	83
816 Bediener von Maschinen zur Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln	22	12,13	35
931 Hilfsarbeiter im Bergbau und im Bau	22	12,36	0
522 Verkaufskräfte in Handelsgeschäften	22	12,20	81
331 Nicht akademische Fachkräfte im Bereich Finanzen und mathematische Verfahren	22	19,07	75
441 Sonstige Bürokräfte und verwandte Berufe	22	15,38	72
834 Bediener mobiler Anlagen	22	12,89	4
818 Bediener sonstiger stationärer Anlagen und Maschinen	22	14,11	27
754 Sonstige Handwerks- und verwandte Berufe	22	14,43	55
432 Bürokräfte im Bereich Materialwirtschaft und Transport und verwandte Berufe	23	16,14	44
611 Gärtner und Ackerbauern	23	11,07	32
732 Druckhandwerker	23	15,85	37
421 Schalterbedienstete, Inkassobeauftragte und verwandte Berufe	23	19,64	64
514 Friseure, Kosmetiker und verwandte Berufe	23	8,77	98
334 Sekretariatsfachkräfte	23	17,48	73
722 Grobschmiede, Werkzeugmechaniker und verwandte Berufe	23	16,45	6
813 Bediener von Anlagen und Maschinen für chemische und fotografische Erzeugnisse	23	18,85	15
721 Blechkaltverformer, Baumetallverformer, Former (für Metallguss), Schweißer und verwandte Berufe	23	14,58	6
742 Installateure und Mechaniker für Elektronik und Telekommunikationstechnik	23	15,75	18
752 Holzbearbeiter, Möbelschler und verwandte Berufe	24	13,45	5
351 Techniker für den Betrieb von Informations- und Kommunikationstechnologie und für die Anwenderbetreuung	24	19,07	32
812 Bediener von Anlagen in der Metallherzeugung, -umformung und -veredlung	24	15,87	9
325 Sonstige Assistenzberufe im Gesundheitswesen	24	12,77	83
713 Maler, Gebäudereiniger und verwandte Berufe	24	12,91	13
332 Vertriebsagenten, Einkäufer und Handelsmakler	24	22,58	32
741 Elektroinstallateure und -mechaniker	24	14,52	7
831 Lokomotivführer und verwandte Berufe	24	17,29	6
333 Fachkräfte für unternehmensbezogene Dienstleistungen	24	18,68	57
751 Berufe in der Nahrungsmittelverarbeitung und verwandte handwerkliche Fachkräfte	24	11,83	32
711 Baukonstruktions- und verwandte Berufe	24	15,93	4
352 Telekommunikations- und Rundfunktechniker	24	17,67	9
723 Maschinenmechaniker und -schlosser	24	16,08	4
512 Köche	25	11,74	58
311 Material- und ingenieurtechnische Fachkräfte	25	19,41	26
321 Medizinische und pharmazeutische Fachberufe	25	15,65	91
251 Entwickler und Analytiker von Software und Anwendungen	25	27,68	18
335 Fachkräfte in der öffentlichen Verwaltung	25	18,52	54
712 Ausbaufachkräfte und verwandte Berufe	25	14,73	1
814 Bediener von Maschinen zur Herstellung von Gummi-, Kunststoff- und Papierwaren	25	15,71	3
264 Autoren, Journalisten und Linguisten	25	21,32	57

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012, eigene Berechnungen.

Tabelle 4: „CW-Indexwerte“, Bruttostundenverdienste und Frauenanteile in den einzelnen Berufsgruppen (Teil 2)

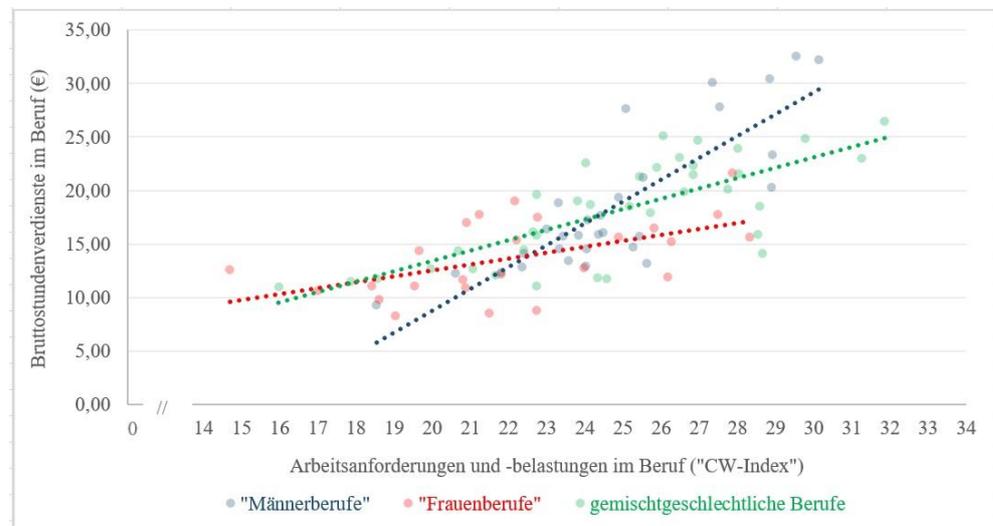
ISCO 08 (3-Steller)	"CW-Index" im Beruf	Bruttostunden- verdienste im Beruf (€)	Frauenanteil im Beruf (%)
252 Akademische und vergleichbare Fachkräfte für Datenbanken und Netzwerke	26	21,23	23
541 Schutzkräfte und Sicherheitsbedienstete	26	13,22	25
314 Biotechniker und verwandte technische Berufe	26	17,95	39
226 Sonstige akademische und verwandte Gesundheitsberufe	26	16,46	82
243 Akademische und vergleichbare Fachkräfte in Vertrieb, Marketing und Öffentlichkeitsarbeit	26	22,16	45
241 Akademische und vergleichbare Fachkräfte im Bereich Finanzen	26	25,13	47
532 Betreuungsberufe im Gesundheitswesen	26	11,97	89
341 Nicht akademische juristische, sozialpflegerische und religiöse Berufe	26	15,23	83
216 Architekten, Raum-, Stadt- und Verkehrsplaner, Vermessungsingenieure und Designer	26	23,06	37
232 Lehrkräfte im Bereich Berufsbildung	27	19,85	52
242 Akademische und vergleichbare Fachkräfte in der betrieblichen Verwaltung	27	22,31	51
231 Universitäts- und Hochschullehrer	27	21,50	39
261 Juristen	27	24,71	51
215 Ingenieure in den Bereichen Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikationstechnik	27	30,13	8
234 Lehrkräfte im Primar- und Vorschulbereich	27	17,78	94
214 Ingenieurwissenschaftler (ohne Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikation)	28	27,80	21
263 Sozialwissenschaftler, Geistliche und Seelsorger	28	20,15	66
235 Sonstige Lehrkräfte	28	21,66	79
121 Führungskräfte in der betrieblichen Verwaltung und in unternehmensbezogenen Dienstleistungen	28	23,96	43
233 Lehrkräfte im Sekundarbereich	28	21,56	64
322 Nicht akademische Krankenpflege- und Geburtshilfefachkräfte	28	15,64	87
343 Fachkräfte in Gestaltung und Kultur sowie Küchenchefs	29	15,95	40
142 Führungskräfte in Gros- und Einzelhandel	29	18,51	58
141 Führungskräfte in Hotels und Restaurants	29	14,16	64
122 Führungskräfte in Vertrieb, Marketing und Entwicklung	29	30,49	25
312 Produktionsleiter im Bergbau, bei der Herstellung von Waren und im Bau	29	20,31	5
132 Führungskräfte in der Produktion bei der Herstellung von Waren, im Bergbau und im Bau sowie in der Logistik	29	23,33	16
133 Führungskräfte in der Erbringung von Dienstleistungen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie	30	32,53	13
111 Angehörige gesetzgebender Körperschaften und leitende Verwaltungsbedienstete	30	24,84	35
112 Geschäftsführer und Vorstände	30	32,19	27
134 Führungskräfte in der Erbringung von speziellen Dienstleistungen	31	22,99	62
221 Ärzte	32	26,46	62

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012, eigene Berechnungen.

Die Abbildung 3 zeigt, dass mit dem beruflichen Anforderungsniveau auch die Verdienste zunehmen. Allerdings werden die beruflichen Anforderungen und Belastungen in „Frauenberufen“ tendenziell geringer entlohnt als in „Männerberufen“ und in gemischtgeschlechtlichen Berufen. Diese Beobachtung trifft vor allem auf Berufe mit einem höheren Anforderungs- und Belastungsniveau zu. Der Teil der Trendlinie für die „Männerberufe“, der unterhalb der Trendlinie für die „Frauenberufe“ verläuft, lässt sich durch zwei männlich dominierte Berufe mit geringerem Anforderungs- und Belastungsniveau erklären, die im Vergleich zu ausgewählten weiblich dominierten Berufen mit vergleichbaren beruflichen Anforderungen und Belastungen geringer entlohnt werden.³⁶ Dementsprechend gibt es auch Ausnahmen von der identifizierten Regel der geringeren Entlohnung von beruflichen Anforderungen und Belastungen in „Frauenberufen“.

³⁶ Beispielsweise wird die männlich dominierte Berufsgruppe der Kraftfahrzeugführer_innen trotz vergleichbarer Anforderungen und Belastungen durchschnittlich geringer entlohnt als die weiblich dominierte Berufsgruppe der Bediener_innen von Maschinen zur Herstellung von Textil-, Pelz- und Lederwaren.

Abbildung 3: Bruttostundenverdienste und Arbeitsanforderungen und -belastungen (CW-Index) in „Frauen-“ und „Männerberufen“ sowie in gemischtgeschlechtlichen Berufen



Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung, eigene Berechnungen.

Allerdings zeigt die Trendlinie für die „Männerberufe“ auch eine stärkere Steigung, die dafür spricht, dass die Rentabilität der in Kauf genommenen beruflichen Belastungen und beherrschten Anforderungen in männlich dominierten Berufen höher ausfällt als in „Frauenberufen“ oder gemischtgeschlechtlichen Berufen. Insgesamt sprechen die dargestellten Ergebnisse dagegen, dass die beruflichen Anforderungen und Belastungen in weiblich und männlich dominierten Berufen am Arbeitsmarkt gleichermaßen entlohnt werden und somit das Ergebnis einer geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung sind.

Im folgenden Kapitel werden weitere Analyseergebnisse mit dem „CW-Index“ dargestellt, in denen dieser den Daten der Verdienststrukturerhebung 2014 zugespielt wird.

4 Projektbaustein II: Analyseergebnisse mit den Daten der Verdienststrukturerhebung

Nachdem im Kapitel 3 die Generierung des „CW-Index“ und erste Ergebnisse anhand der BIBB/BAuA-Daten vorgestellt worden sind, werden im Folgenden weitere Analyseergebnisse mit den Daten der Verdienststrukturerhebung (VSE) 2014 und dem „CW-Index“ dargestellt.

Mit den Analysen der VSE sollen die vor dem theoretischen Hintergrund der „Devaluationshypothese“ und des „Comparable Worth“-Ansatzes identifizierten zentralen Forschungsfragen der Studie untersucht werden. Erstens wird gefragt, inwieweit die beruflichen Anforderungen und Belastungen von Frauen und Männern am Arbeitsmarkt gleichermaßen oder unter-

schiedlich entlohnt werden und zweitens, welche Rolle die Arbeitsbewertung für den Gender Pay Gap spielt.

Nach einer kurzen Vorstellung der Daten und angewandten Methoden (Kapitel 4.1) werden die zentralen Ergebnisse zu den Forschungsfragen präsentiert (Kapitel 4.2). Darüber hinaus wird abschließend exemplarisch die Bewertung und Bezahlung in ausgewählten Sorgeberufen thematisiert (Kapitel 4.3).

4.1 Verdienststrukturerhebung 2014: Daten und Methoden

Auf der Verdienststrukturerhebung basieren die Analysen des Statistischen Bundesamtes zum Gender Pay Gap. „In der Verdienststrukturerhebung werden Daten zu Verdiensten erfasst. Sie sind untergliedert nach Wirtschaftszweigen und persönlichen Angaben über die Arbeitnehmer_innen wie Geschlecht, Geburtsjahr, die Dauer der Unternehmenszugehörigkeit, Beruf und Ausbildungsabschluss. Zudem werden Merkmale über das Beschäftigungsverhältnis erhoben: Anzahl der bezahlten Arbeitsstunden, Angaben zu Tarifvertrag, Leistungsgruppe, Art der Beschäftigung und den Umfang des Urlaubsanspruchs. Die Verdienststrukturerhebung ermöglicht damit Aussagen über die Verteilung der Arbeitnehmerverdienste sowie über den Einfluss wichtiger, die individuelle Verdiensthöhe bestimmende Faktoren“ (Destatis 2018b).

Die Verdienststrukturerhebung wird seit 1951 durchgeführt und findet seit 2006 in einem regelmäßigen Abstand von vier Jahren statt. Sie ist eine Stichprobenerhebung, die 2014 60.000 Betriebe und 1.000.000 Beschäftigte umfasste. „Die Stichprobe wird zweistufig gezogen. Auf der ersten Stufe werden maximal 60.000 Betriebe ausgewählt. Für eine hohe Repräsentativität erfolgt die Auswahl der Betriebe geschichtet nach Bundesland, Wirtschaftszweig und Betriebsgrößenklasse. Auf der zweiten Stufe werden innerhalb der Betriebe Beschäftigungsverhältnisse per Zufallsverfahren ausgesucht. (...) In den Wirtschaftsabschnitten "Erziehung und Unterricht" und "Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung" wurde zum überwiegenden Teil auf eine Befragung verzichtet und Daten der Personalstandstatistik des öffentlichen Dienstes verwendet“ (ebd.).

Um den „Comparable Worth“-Index für Analysen mit den Daten der Verdienststrukturerhebung zu nutzen, wird der Index über die International Standard Classification of Occupations (ISCO, Fassung 2008) an die Daten der VSE herangespielt. Wie im vorangegangenen Kapitel beschrieben worden ist, nimmt der „CW-Index“ Werte zwischen 15 und 32 Punkten an. Zudem liegen Informationen für 91 Berufsgruppen vor. Von diesen 91 Berufsgruppen sind 90 Gruppen auch in den Daten der VSE zu finden. Nur die Berufsgruppe „Kellner und Barkeeper“ ist im Unterschied zur BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung nicht in der VSE 2014 enthalten. Ansonsten können alle anderen „CW-Indexwerte“ problemlos an die Daten der VSE herangespielt werden.

Methoden und Variablen

Um die zentralen Forschungsfragen zu untersuchen werden einerseits lineare Regressionen und andererseits Dekompositionsanalysen (nach Oaxaca-Blinder) durchgeführt. Grundsätzliche Hintergrundinformationen zu den angewandten Methoden sind dem folgenden Kasten zu entnehmen:

Erläuterung der Methoden

Lineare-Regression

Die lineare Regression untersucht einen linearen Zusammenhang zwischen einer abhängigen Variablen und einer oder mehreren unabhängigen Variablen. Bei mehreren unabhängigen Variablen wird von einer multiplen linearen Regression gesprochen. Die allgemeine Gleichung des Modells mit k erklärenden Variablen lautet:

$$y_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \cdot x_{i1} + \hat{\beta}_2 \cdot x_{i2} + \hat{\beta}_3 \cdot x_{i3} + \dots + \hat{\beta}_k \cdot x_{ik}$$

y steht für die abhängige Variable und x_i für die unabhängigen Variablen. $\hat{\beta}_0$ kann als der Wert für y interpretiert werden, der sich einstellt, wenn alle unabhängigen Variablen gleich 0 sind. Die Koeffizienten der unabhängigen Variablen ($\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2, \dots, \hat{\beta}_k$) geben im multiplen linearen Regressionsmodell an, welchen Effekt eine Veränderung der entsprechenden Variable um eine Einheit auf den Erwartungswert von y hat (wenn alle anderen unabhängigen Variablen konstant gehalten werden).

Dekompositionsanalysen nach Oaxaca und Blinder

Zur Ermittlung des „bereinigten“ Gender Pay Gap nutzt das Statistische Bundesamt die Oaxaca-Blinder-Dekomposition (Oaxaca 1973; Blinder 1973). Die Grundlage des Dekompositionsverfahrens sind zwei Regressionsgleichungen nach dem Geschlecht, mit denen der Einfluss verschiedener unabhängiger Variablen auf den logarithmierten Bruttostundenverdienst bestimmt wird. Durch Subtraktion der Gleichungen für Männer und Frauen ergibt sich folgende Gleichung:

$$\ln Y_M - \ln Y_F = \underbrace{(\beta_0^M - \beta_0^F) + \sum_j \bar{x}_j^f (\beta_j^M - \beta_j^F)}_{\text{unexplained gap}} + \underbrace{\sum_j \beta_j^M (\bar{x}_j^M - \bar{x}_j^f)}_{\text{explained gap}}$$

Mithilfe der Formel wird die geschlechtsbezogene Verdienstückelung in zwei Bestandteile zerlegt. Mit dem „erklärten“ Gender Pay Gap ist der Teil der Verdienstdifferenz gemeint, der auf geschlechtsspezifische Unterschiede in den erklärenden Variablen zurückzuführen ist. Dieser Effekt wird auch Merkmals- oder Ausstattungseffekt bezeichnet. Der unerklärte Teil des Gender Pay Gap, das heißt der Teil des Verdienstunterschieds, der sich nicht mit Ausstattungsunterschieden von Männern und Frauen erklären lässt, untergliedert sich wiederum in zwei Teile: Einerseits enthält der „unerklärte“ Gender Pay Gap einen Teil, der auf Unterschiede hinsichtlich der Koeffizienten – also auf der unterschiedlichen „Bewertung“ der erklärenden Variablen – basiert (zweiter Term des „unexplained gap“). Andererseits umfasst der „unerklärte“ Gender Pay Gap auch einen Teil, der nicht auf die berücksichtigten erklärenden Variablen zurückgeführt werden kann (erster Term des „unexplained gap“).

Quelle: Finke 2010.

Sowohl die Regressionsanalysen als auch die darauf basierenden Zerlegungen wurden in Anlehnung an die Analysen des Statistischen Bundesamtes zum „bereinigten“ Gender Pay Gap modelliert (Finke 2010; Finke et al. 2017). Die einbezogenen Variablen sind der folgenden Übersicht zu entnehmen. Als wesentlicher Unterschied wurden jedoch nicht die „Leistungsgruppen“ zur Erfassung der beruflichen Anforderungen und Belastungen verwendet, sondern der im Projekt neu generierte „CW-Index“. Wie vor dem Hintergrund arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse gezeigt werden konnte, sind die Leistungsgruppen für eine geschlechtsneutrale Abbildung der beruflichen Anforderungen und Belastungen ungenügend, da beispielsweise wesentliche Aspekte (wie psychosoziale Anforderungen oder jegliche Form der Belastung) außen vor bleiben (s. Kapitel 2).

Übersicht 1: In die Analysen einbezogene Variablen

<i>Variablen</i>	<i>Definition/Ausprägung</i>
<i>Unabhängige Variablen</i>	
Arbeitsanforderungen und -belastungen ("CW-Index")	als CW-Indexgruppen (18 Ausprägungen) s. Kapitel 3
Geschlecht	Dummy-Codierung; Referenzkategorie: Mann
Teilzeit	Dummy-Codierung; Referenzkategorie: Vollzeit
Berufserfahrung*	Berufserfahrung = Alter – Ausbildungsjahre – 6
Berufserfahrung (quadriert)**	
Unternehmenszugehörigkeit	in Jahren
Unternehmenszugehörigkeit (quadriert)**	
befristeter Arbeitsvertrag	Dummy-Codierung; Referenzkategorie: unbefristeter Arbeitsvertrag
geringfügig Beschäftigt	Dummy-Codierung; Referenzkategorie: nicht geringfügig Beschäftigt
Tarifbindung der Beschäftigten	Dummy-Codierung; Referenzkategorie: keine Tarifbindung
Entlohnung über betriebliche Vereinbarung	Dummy-Codierung; Referenzkategorie: Entlohnung nicht über betriebliche Vereinbarung
Branche	Dummy-Codierung; Referenzkategorie: Gesundheits- und Sozialwesen
Ostdeutschland	Dummy-Codierung; Referenzkategorie: Westdeutschland
Unternehmensgröße (Referenz: 1000 Beschäftigte oder mehr)	Dummy-Codierung, Referenzkategorie: 1 000 Arbeitnehmer und mehr Weitere Kategorien: 1 bis 49 Beschäftigte, 50 bis 249 Beschäftigte, 250 bis 499 Beschäftigte, 500 bis 999 Beschäftigte
beherrschender Einfluss der öffentlichen Hand	Dummy-Codierung; Referenzkategorie: kein oder eingeschränkter Einfluss
"Frauenberuf"	Dummy-Codierung; Referenzkategorie: Frauenanteil im Beruf < 70 %
<i>Abhängige Variable</i>	
ln (Bruttostundenverdienst)	Logarithmierter Bruttostundenverdienst

*Da dieses Merkmal in der VSE nicht direkt abgefragt worden ist, erfolgt eine näherungsweise Ermittlung dieser Größe über das Alter und die Ausbildungsdauer.

** An diesen Stellen werden auch die quadrierten Terme in die Regressionsanalyse einbezogen, da an diesen Stellen jeweils ein kurvilinearere Zusammenhang besteht.

4.2 Geschlechterdifferente Entlohnung von beruflichen Anforderungen und Belastungen?

Die Frage, inwiefern die beruflichen Anforderungen und Belastungen im Rahmen weiblicher und männlicher Erwerbsarbeit geschlechterdifferente entlohnt werden, wird anhand verschiedener Indikatoren mit den Daten der Verdienststrukturerhebung 2014 untersucht. Zunächst kann ein (deskriptiver) Vergleich der durchschnittlichen Bruttostundenverdienste von Frauen und Männern mit gleichen und gleichwertigen Arbeitsanforderungen und -belastungen erste statistische Hinweise liefern. Gleiche und gleichwertige berufliche Anforderungen und Belastungen werden dabei definiert über denselben Wert im „CW-Index“. ³⁷ In der Tabelle 5 sind die durchschnittlichen Bruttostundenverdienste von Frauen und Männern mit jeweils gleichwertigen beruflichen Anforderungen und Belastungen dargestellt.

³⁷ Dabei bestehen grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Entweder haben Frauen und Männer den gleichen CW-Indexwert, weil sie in demselben Beruf arbeiten oder sie haben denselben CW-Indexwert, weil sie in unterschiedlichen Berufen mit einem vergleichbaren Anforderungs- und Belastungsniveau arbeiten, also gleichwertige Arbeit leisten.

Zunächst bestätigt sich hier (wie auch anhand der BIBB/BAuA-Daten s. Kapitel 3.6) die Annahme, dass steigende berufliche Anforderungen und Belastungen tendenziell mit höheren Verdiensten einhergehen, was dafür spricht, dass die Prinzipien der Arbeitsbewertung auch die Verdienststruktur prägen, auch wenn die Verdienste weder für Frauen noch für Männer kontinuierlich von Gruppe zu Gruppe zunehmen.

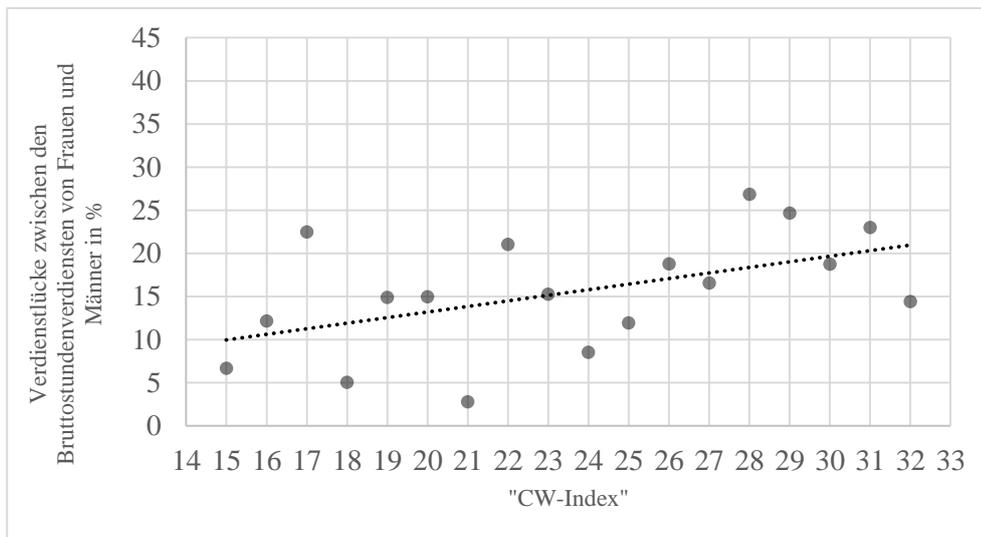
Tabelle 5: Geschlechtsspezifische Verdienstlücke und durchschnittliche Bruttostundenverdienste von Frauen und Männern mit gleichen oder gleichwertigen Arbeitsanforderungen und -belastungen („CW-Index“), in Prozent und in Euro

"CW- Indexgruppe"	Bruttostundenverdienste		Verdienstlücke (in %)
	Männer	Frauen	
1	11,85	11,06	7
2	12,68	11,14	12
3	13,76	10,67	22
4	10,98	10,43	5
5	11,15	9,49	15
6	18,09	15,39	15
7	15,18	14,76	3
8	17,33	13,69	21
9	20,39	17,28	15
10	18,90	17,29	9
11	21,57	19,00	12
12	22,01	17,88	19
13	32,49	27,12	17
14	29,88	21,87	27
15	27,84	20,98	25
16	49,35	40,12	19
17	41,56	32,01	23
18	42,09	36,03	14

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Verdienststrukturerhebung 2014, eigene Berechnungen.

Der Tabelle 5 sind außerdem die prozentualen Verdienstunterschiede zwischen den Bruttostundenverdiensten von Frauen und Männern zu entnehmen, die gleichwertige Arbeit ausüben. Es zeigt sich, dass Frauen in allen Gruppen Verdienstnachteile im Vergleich zu Männern hinnehmen müssen und somit ihre jeweiligen Anforderungen und Belastungen im Beruf durchschnittlich geringer entlohnt werden als die der Männer. Das ist ein erster statistischer Hinweis auf eine geschlechterdifferente Entlohnung des beruflichen Anforderungs- und Belastungsniveaus, die sich offenbar zuungunsten der weiblichen Beschäftigten auswirkt. Die Verdienstlücken zwischen Frauen und Männern mit gleichen oder gleichwertigen beruflichen Anforderungen und Belastungen werden außerdem in der Abbildung 4 dargestellt:

Abbildung 4: Verdienzlücke zwischen Frauen und Männern mit gleichen oder gleichwertigen Arbeitsanforderungen und -belastungen, in Prozent und Regressionsgerade



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Verdienststrukturerhebung 2014, eigene Berechnungen.

Wie anhand der einzelnen Punkte in der Abbildung zu erkennen ist, gibt es eine gewisse Streuung zwischen den gruppenspezifischen Verdienzlücken zwischen Frauen und Männern. Die Verdienstnachteile von Frauen fallen bei gleichem CW-Index unterschiedlich hoch aus. Besonders groß sind sie bei den CW-Indexwerten 28 und 29, also bei vergleichsweise anspruchsvoller Arbeit, besonders gering sind sie beispielsweise in der untersten Kategorie und auch bei dem Werten 18 und 21. Diese Befunde verweisen auf weiteren Forschungsbedarf, dem im Rahmen dieses Projekts nicht nachgegangen werden konnte.

Grundsätzlich zeigen sich allerdings bestehende Verdienstnachteile von Frauen in allen Gruppen und tendenziell nehmen diese Nachteile bei gleicher oder gleichwertiger Arbeit mit den beruflichen Anforderungen und Belastungen zu. Das lässt sich an den ansteigenden Regressionsgeraden ablesen. Die geschlechterdifferente Entlohnung der beruflichen Anforderungen und Belastungen manifestiert sich offenbar stärker in höher qualifizierten Arbeitsbereichen.

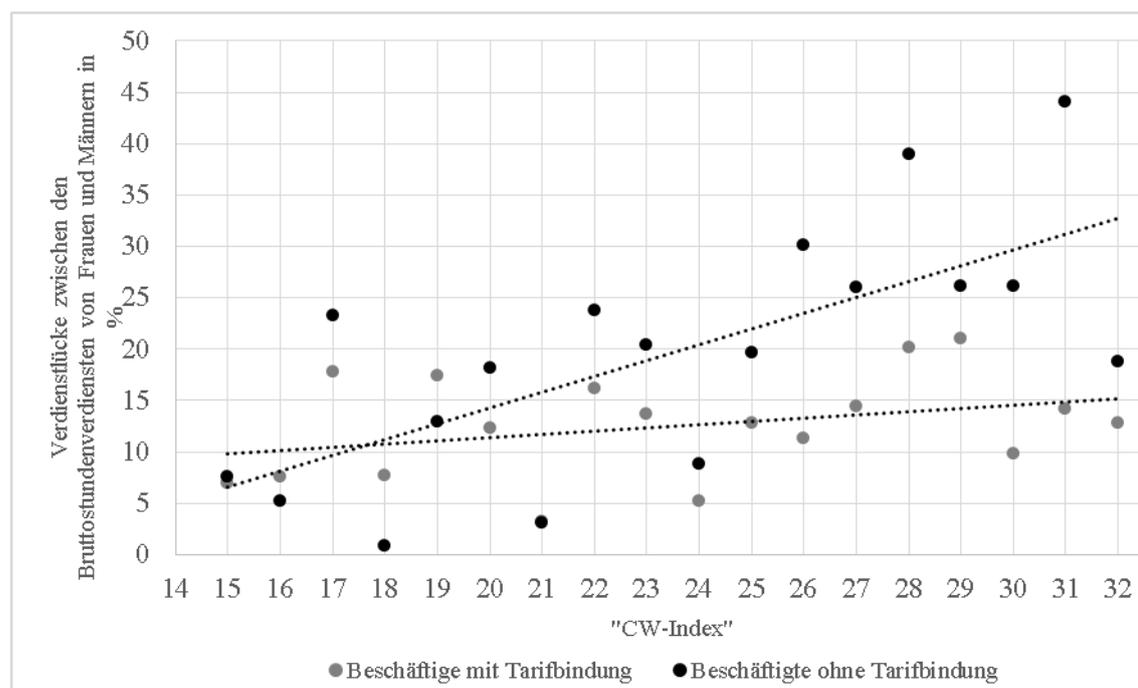
Dabei spielt offensichtlich auch die Tarifbindung der Beschäftigten eine Rolle für die Verdienzlücke von Frauen gegenüber Männern bei gleicher oder gleichwertiger Arbeit. Die Tabelle 6 zeigt im Vergleich, dass die Verdienste von tariflich entlohnten Frauen und Männern zwar grundsätzlich höher ausfallen als die Verdienste der Beschäftigten ohne Tarifbindung. Dennoch müssen auch tariflich entlohnte Frauen Verdienstnachteile trotz gleicher oder gleichwertiger beruflicher Anforderungen und Belastungen hinnehmen. Allerdings fallen die Verdienstnachteile nicht tariflich entlohnter Frauen deutlich höher aus und sie müssen bei einem zunehmenden Anforderungsniveau deutlich größere Abschläge hinnehmen, wie die Abbildung 5 zeigt. Dies deutet darauf hin, dass Tarifverträge den Gender Pay Gap abmildern, wenn auch (bisher) nicht beseitigen.

Tabelle 6: Geschlechtsspezifische Verdienzlücke und durchschnittliche Bruttostundenverdienste von Frauen und Männern mit gleichen oder gleichwertigen Arbeitsanforderungen und -belastungen („CW-Index“) differenziert nach Tarifbindung der Beschäftigten, in Prozent und in Euro

'CW-Indexgruppe'	Beschäftigte mit Tarifbindung			Beschäftigte ohne Tarifbindung		
	Durchschnittliche Bruttostundenverdienste		Verdienst lücke (in %)	Durchschnittliche Bruttostundenverdienste		Verdienst lücke (in %)
	Männer	Frauen		Männer	Frauen	
1	13,07	12,16	7	10,24	9,46	8
2	14,90	13,78	8	9,57	9,07	5
3	17,35	14,26	18	13,00	9,97	23
4	13,25	12,23	8	9,65	9,57	1
5	13,23	10,92	17	10,18	8,86	13
6	19,35	16,96	12	16,77	13,72	18
7	17,30	16,75	3	13,40	12,99	3
8	18,64	15,63	16	16,25	12,38	24
9	22,55	19,46	14	18,19	14,47	20
10	20,87	19,77	5	17,41	15,88	9
11	22,55	19,66	13	20,02	16,08	20
12	20,62	18,29	11	24,47	17,10	30
13	32,25	27,60	14	33,47	24,78	26
14	29,08	23,20	20	31,28	19,08	39
15	28,70	22,66	21	27,26	20,12	26
16	47,99	43,26	10	50,22	37,08	26
17	38,57	33,10	14	51,96	29,07	44
18	40,77	35,56	13	45,44	36,93	19

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Verdienststrukturerhebung 2014, eigene Berechnungen.

Abbildung 5: Verdienzlücke zwischen Frauen und Männern mit gleichen oder gleichwertigen Arbeitsanforderungen und -belastungen differenziert nach Tarifbindung der Beschäftigten, in Prozent und Regressionsgerade



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Verdienststrukturerhebung 2014, eigene Berechnungen.

Multivariate Analysen

Neben der deskriptiven Betrachtungsweise wurden auch multivariate Analysen durchgeführt, um der Frage einer geschlechterdifferenten Entlohnung weiblicher und männlicher Erwerbsarbeit weiter nachzugehen und zu klären, ob sich die theoretisch vermutete geschlechterdifferente Entlohnung auf andere Faktoren, wie z.B. Teilzeitarbeit, Betriebsgröße, Ost-West-Unterschiede zurückführen lässt. Dabei wurden zwei Fragestellungen und Varianten fokussiert: Zeigt sich eine geschlechterdifferente Entlohnung *gleicher oder gleichwertiger Arbeit* von Frauen und Männern? (Variante I) und offenbart sich eine geschlechterdifferente Entlohnung von gleichwertiger Arbeit *in unterschiedlichen Berufen*? (Variante II).

Variante I: Zeigt sich eine geschlechterdifferente Entlohnung gleicher oder gleichwertiger Arbeit von Frauen und Männern?

In die erste Variante geht als abhängige Variable der logarithmierte Bruttostundenverdienst der Befragten ein. Die Bruttostundenverdienste der Befragten wurden logarithmiert, um die rechtsschiefe Verteilung der durchschnittlichen Verdienste auszugleichen. Die Ergebnisse der linearen Regressionsanalysen sind in der Tabelle 7 dargestellt. Insgesamt wurden fünf verschiedene Modelle geschätzt, in die sukzessiv weitere Kontrollvariablen aufgenommen wurden.

Tabelle 7: Lineare Regressionen zur Schätzung der Bruttostundenverdienste (Variante I)

	<i>Logarithmierter Bruttostundenverdienst</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Arbeitsanforderungen und -belastungen ("CW-Index")</i>	0,073 ***	0,059 ***	0,056 ***	0,055 ***	0,054 ***
<i>Geschlecht (Ref: Mann)</i>	-0,129 ***	-0,103 ***	-0,117 ***	-0,098 ***	-0,093 ***
<i>Teilzeit (Ref: Vollzeit)</i>		-0,120 ***	-0,064 ***	-0,058 ***	-0,056 ***
<i>potenzielle Berufserfahrung</i>					
<i>Berufserfahrung</i>		0,015 ***	0,013 ***	0,017 ***	0,017 ***
<i>Berufserfahrung (quadriert)</i>		-0,0003 ***	-0,0003 ***	-0,0003 ***	-0,0003 ***
<i>Unternehmenszugehörigkeit (quadriert)</i>		-0,0002 ***	-0,0002 ***	-0,0001 ***	-0,0001 ***
<i>befristeter Arbeitsvertrag (Ref: unbefristeter Arbeitsvertrag)</i>			-0,100 ***	-0,100 ***	-0,101 ***
<i>geringfügig Beschäftigt (Ref: nicht geringfügig Beschäftigt)</i>			-0,263 ***	-0,221 ***	-0,224 ***
<i>Tarifbindung (Ref: keine Tarifbindung)</i>			0,094 ***	0,042 ***	0,043 ***
<i>(Ref: Entlohnung nicht über betriebliche</i>			0,053 ***	0,059 ***	0,061 ***
<i>Branchendummies (Ref: Gesundheits- und Sozialwesen)</i>					
<i>Land- und Forstwirtschaft, Fischerei</i>				0,007	-0,010 *
<i>Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erde</i>				0,236 ***	0,221 ***
<i>Verarbeitendes Gewerbe</i>				0,174 ***	0,158 ***
<i>Energieversorgung</i>				0,401 ***	0,387 ***
<i>Wasserversorgung</i>				0,161 ***	0,145 ***
<i>Baugewerbe</i>				0,096 ***	0,079 ***
<i>Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen</i>				0,074 ***	0,065 ***
<i>Verkehr und Lagerei</i>				0,052 ***	0,032 ***
<i>Gastgewerbe</i>				-0,045 ***	-0,062 ***
<i>Information und Kommunikation</i>				0,339 ***	0,323 ***
<i>Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen</i>				0,341 ***	0,323 ***
<i>Grundstücks- und Wohnungswesen</i>				0,288 ***	0,272 ***
<i>Erbringung von freib., wissenschaft. und techn. Dienstleistungen</i>				0,318 ***	0,304 ***
<i>Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen</i>				0,039 ***	0,022 ***
<i>Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung</i>				-0,005 **	-0,020 ***
<i>Erziehung und Unterricht</i>				0,052 ***	0,042 ***
<i>Kunst, Unterhaltung und Erholung</i>				0,079 ***	0,063 ***
<i>Erbringung von sonstigen Dienstleistungen</i>				0,033 ***	0,022 ***
<i>Ostdeutschland (Ref: Westdeutschland)</i>				-0,157 ***	-0,158 ***
<i>Unternehmensgröße (Referenz: 1000 Beschäftigte oder mehr)</i>					
<i>500 bis 999 Beschäftigte</i>				-0,073 ***	-0,073 ***
<i>250 bis 499 Beschäftigte</i>				-0,129 ***	-0,129 ***
<i>50 bis 249 Beschäftigte</i>				-0,186 ***	-0,186 ***
<i>1 bis 49 Beschäftigte</i>				-0,278 ***	-0,277 ***
<i>(Ref: kein oder eingeschränkter Einfluss)</i>				0,003 *	0,002
<i>"Frauenberuf" (Ref: Frauenanteil im Beruf < 70 %)</i>					-0,029 ***
<i>Konstante</i>	2,297 ***	2,081 ***	2,150 ***	2,203 ***	2,234 ***
<i>N</i>	760 912	760 912	760 912	760 912	760 912
<i>Korrigiertes R-Quadrat</i>	0,299	0,453	0,477	0,567	0,568

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Verdienststrukturerhebung 2014, eigene Berechnungen.

In das erste Modell wurden als unabhängige Variablen das Ausmaß der beruflichen Anforderungen und Belastungen („CW-Index“-Wert) sowie das Geschlecht der Beschäftigten aufgenommen. Es zeigt sich anhand der Regressionskoeffizienten, dass beide unabhängigen Variablen einen signifikanten Einfluss auf die individuellen Bruttostundenverdienste haben.

Während sich auch unter Kontrolle des Faktors Geschlecht eine Zunahme der beruflichen Anforderungen und Belastungen positiv auf Verdienste auswirkt, geht gleichzeitig unter Berücksichtigung der jeweils gleichen beruflichen Arbeitsschwere die Tatsache ‚eine Frau zu sein‘ mit geringeren Verdiensten einher. Das bedeutet, dass diese Analysen ebenfalls zu dem Ergebnis führen, dass Frauen für gleiche oder gleichwertige berufliche Anforderungen und Belastungen am Arbeitsmarkt durchschnittlich geringer

entlohnt werden als Männer und das obwohl sich die beruflichen Anforderungen und Belastungen als durchaus verdienstrelevant in den Analysen erweisen: Nur nicht gleichermaßen für Frauen und Männer.

In die Modelle 2 bis 5 wurden weitere Kontrollvariablen mit aufgenommen. Ausgewählt wurden solche Faktoren, die sich in vorausgegangenen Analysen in der Forschungsliteratur (s. Kapitel 2) als verdienstrelevant erwiesen haben und zum Großteil auch in den Berechnungen des „bereinigten“ Gender Pay Gap durch das Statistische Bundesamt berücksichtigt wurden. Das sind – zusammengefasst – persönliche Merkmale, arbeitsvertragliche Merkmale und arbeitsplatzbezogene Merkmale der Beschäftigten. In dem Modell 5 wurde darüber hinaus noch der jeweilige Frauenanteil im Beruf berücksichtigt, der sich ebenfalls größtenteils als relevant erwiesen hat (s. Kapitel 2).

Als persönliche Merkmale und weitere unabhängige Variablen wurden in das Modell 2 die individuelle Arbeitszeit der Beschäftigten, ihre Berufserfahrung und Unternehmenszugehörigkeit aufgenommen. Diese Koeffizienten haben alle einen signifikanten Einfluss auf die Bruttostundenverdienste der Beschäftigten, wobei in Teilzeit zu arbeiten eine negativen Verdiensteinfluss hat und eine längere Berufserfahrung und Unternehmenszugehörigkeit verdienststeigernd wirken. Die negativen Vorzeichen der Koeffizienten der quadrierten Terme der Berufserfahrung und Unternehmenszugehörigkeit deuten jedoch darauf hin, dass der Verdienst mit jedem zusätzlichen Jahr an Berufserfahrung oder Unternehmenszugehörigkeit nicht linear steigt, sondern jeweils einen umgekehrt u-förmigen Verlauf annimmt. Das bedeutet, dass sich ab einem gewissen Punkt keine verdienststeigernden Effekte mehr ausmachen lassen, sondern vielmehr verdienstmindernde Effekte, was letztlich auch mit dem Alter der Befragten im Zusammenhang stehen kann.

Darüber hinaus zeigt der weiterhin signifikante Koeffizient des Geschlechts, dass die aufgedeckten Verdienstnachteile für Frauen bei gleichen oder gleichwertigen Anforderungen und Belastungen auch unter Kontrolle der persönlichen Merkmale der Beschäftigten bestehen bleiben.

Als arbeitsvertragliche Merkmale wurden in das Modell 3 Befristungen, geringfügige Beschäftigungen und die Entlohnung per Entgeltsystem (entweder durch einen Tarifvertrag oder eine betriebliche Vereinbarung) aufgenommen. Wie den einzelnen Koeffizienten zu entnehmen ist, haben auch alle diese Merkmale der Beschäftigten einen signifikanten Einfluss auf ihre jeweiligen Bruttostundenverdienste. Dabei wirkt sich eine befristete oder geringfügige Beschäftigung verdienstmindernd und eine Entlohnung per Entgeltsystem (Tarifvertrag oder betriebliche Vereinbarung) verdienststeigernd aus. Darüber hinaus zeigt der weiterhin signifikante Koeffizient des Geschlechts, dass die aufgedeckten Verdienstnachteile für Frauen bei gleichen oder gleichwertigen Anforderungen und Belastungen auch unter Kontrolle der persönlichen und arbeitsvertraglichen Merkmale der Beschäftigten bestehen bleiben, sich also nicht durch Merkmalsunterschiede in dieser Hinsicht erklären lassen.

In das Modell 4 wurden als arbeitsplatzbezogene Merkmale der Beschäftigten die jeweiligen Branchen, das jeweilige Bundesland, die Unternehmensgröße und der Einfluss der öffentlichen Hand auf die Unternehmensführung durch Kapitalbeteiligung mit einbezogen. Die einzelnen Regressionskoeffizienten sind fast alle (bis auf den Wirtschaftsabschnitt „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“) signifikant und haben somit unter Kontrolle der jeweils anderen berücksichtigten Faktoren einen eigenständigen Einfluss auf die individuellen Bruttostundenverdienste.

Im Vergleich zu der stark weiblich dominierten Branche „des Sozial- und Gesundheitswesens“ wirkt sich eine Beschäftigung in fast allen anderen Branchen verdienststeigernd aus. Die einzigen Ausnahmen stellen das „Gastgewerbe“ und der Wirtschaftsabschnitt „Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung“ dar. Im Vergleich zu einer Beschäftigung im „Sozial- und Gesundheitswesen“ wirkt sich eine Beschäftigung dort unter Kontrolle der anderen Faktoren verdienstmindernd aus. Ebenfalls verdienstmindernde Effekte gehen von einer Beschäftigung in Ostdeutschland und einer Beschäftigung in kleineren Unternehmen aus. Die Beschäftigung in einem Unternehmen mit einem beherrschenden Einfluss der öffentlichen Hand wirkt hingegen verdienststeigernd unter Kontrolle der anderen Faktoren.

Auch hier zeigt der weiterhin signifikante Koeffizient des Geschlechts, dass die aufgedeckten Verdienstminderungen für Frauen bei gleichen oder gleichwertigen Anforderungen und Belastungen auch unter Kontrolle der persönlichen, arbeitsvertraglichen und arbeitsplatzbezogenen Merkmale der Beschäftigten bestehen bleiben.

Die in den gängigen Berechnungen zum Gender Pay Gap berücksichtigten Variablen erweisen sich somit auch in unseren Modellen unter Einbezug des CW-Index als relevant. Zusätzlich verdeutlichen unsere Analysen aber die ungleiche Bezahlung von Frauen und Männern bei vergleichbaren Job-Anforderungen. Diese geschlechterdifferente Bewertung und Entlohnung der beruflichen Anforderungen und Belastungen zeigt sich signifikant als eigenständiger Effekt auch unter Kontrolle der anderen verdienstrelevanten Merkmale.

In Modell 5 wurde zusätzlich noch der jeweilige Frauenanteil im Beruf berücksichtigt. Denn Diskussionen zum theoretischen Konzept der Abwertung weiblicher Erwerbsarbeit kreisen stellenweise um die Frage, ob die Arbeit in „Frauenberufen“ abgewertet wird oder die Erwerbsarbeit von Frauen im Allgemeinen von Abwertungen betroffen ist, unabhängig von der jeweiligen geschlechterdifferenzierten Besetzung der Berufe (s. Kapitel 2). Vor diesem Hintergrund sollen die bisherigen Ergebnisse auch unter Berücksichtigung der Frauenanteile im Beruf betrachtet werden. Der entsprechende Regressionskoeffizient ist signifikant und zeigt, dass sich die Beschäftigung in einem „Fraufenberuf“ (also in einem Beruf mit einem Frauenanteil von über 70 Prozent) auch unter Kontrolle aller anderen Faktoren negativ auf die individuellen Bruttostundenverdienste auswirkt. Das Geschlecht ‚Frau‘ und

die Beschäftigung in einem weiblich dominierten Beruf haben jeweils eigenständige negative Effekte auf die Verdienste.

Die identifizierte geringere Entlohnung von Frauen und von Beschäftigten in „Frauenberufen“ bei gleichen oder gleichwertigen Anforderungen und Belastungen zeigt sich darüber hinaus auch unter Berücksichtigung der persönlichen, arbeitsvertraglichen und arbeitsplatzbezogenen Merkmale der Beschäftigten.³⁸ Insgesamt können mithilfe der einbezogenen Merkmale in Modell 5 rund 57 Prozent der Varianz der Bruttostundenverdienste erklärt werden, wie an dem korrigierten Determinationskoeffizienten R-Quadrat zu erkennen ist. Die Güte des Modells ist somit vergleichsweise hoch.

Variante II: Offenbart sich eine geschlechterdifferente Entlohnung von gleichwertiger Arbeit in unterschiedlichen Berufen?

Die geschlechterdifferente Entlohnung weiblicher und männlicher Erwerbsarbeit bei gleichen oder gleichwertigen beruflichen Anforderungen und Belastungen zeigt sich in allen vorausgehenden Modellen. Dabei wurden auch die Verdienste von Frauen und Männern in denselben Berufen verglichen (gleiche Arbeit). Denn in einer Berufsgruppe mit vergleichbarem CW-Index befinden sich nicht nur Frauen und Männer mit unterschiedlichen Berufen, sondern auch solche, die im gleichen Beruf arbeiten und somit in unserem Vorgehen identische berufsgruppenspezifische Mittelwerte zugewiesen bekommen haben. Letztendlich sind solche gleichen beruflichen Anforderungen und Belastungen zwar auch als Unterkategorie gleichwertiger Arbeit zu verstehen, dennoch wurde an dieser Stelle noch einmal der Versuch der Differenzierung zwischen gleicher und gleichwertiger Arbeit unternommen. Um den Aspekt gleicher Arbeit aus den Analysen auszuklammern und nur noch die Verdienste von Frauen und Männern zu vergleichen, die zwar gleichwertige Arbeit (gemessen am „CW-Index“) verrichten, aber nicht in derselben Berufsgruppe arbeiten, wurden weitere Modelle geschätzt (Tabelle 8). In diesen Modellen wird zusätzlich für die Berufshauptgruppen (nach ISCO-08) kontrolliert. Das geschieht, um näherungsweise nur noch die Beschäftigten zu vergleichen, die gleichwertige Berufe ausüben.³⁹

Die Koeffizienten in Modell 1 sind alle signifikant und beeinflussen dementsprechend die Höhe der Bruttostundenverdienste der Beschäftigten. Es zeigt sich, dass sich eine Beschäftigung in den Berufshauptgruppen 1 (Angehörige der gesetzgebenden Körperschaft, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte), 2 (Akademische Berufe/ Wissenschaftler) und 3 (Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe) positiv auf die Verdienste im Vergleich zu der Referenzgruppe 4 (Bürokräfte und verwandte Berufe) auswirkt. Vergleichsweise verdienstmindernd wirken sich hingegen

³⁸ Neben den beschriebenen Modellen wurden weitere Modelvarianten geschätzt, die zu dem gleichen Ergebnis kommen. Beispielsweise wurde ein Modell geschätzt, in dem die Arbeitszeit differenzierter betrachtet wurde oder die einzelnen „CW-Indexwerte“ als Dummies in die Analyse eingegangen sind.

³⁹ Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Berufshauptgruppen nur eine sehr grobe Kategorisierung darstellen und hiermit nur ein erster Versuch der Abgrenzung zwischen gleicher und gleichwertiger Arbeit verbunden ist. In weiteren Analysen könnte diese Bestrebungen weiter fortgesetzt werden, indem weitere ISCO-Unterkategorien verwendet werden.

Beschäftigungen in den Berufshauptgruppen 5 (Dienstleistungsberufe und Verkäufer), 6 (Fachkräfte in Land- und Forstwirtschaft und Fischerei), 7 (Handwerks- und verwandte Berufe), 8 (Bediener von Anlagen und Maschinen und Montageberufe) und 9 (Hilfsarbeitskräfte) aus. Darüber hinaus spielen auch weiterhin das Geschlecht und das Ausmaß der beruflichen Anforderungen und Belastungen („CW-Index“) eine Rolle, dessen Einfluss nun recht klein ist, da anzunehmen ist, dass der Effekt des „CW-Index“ teilweise auch durch die ISCO-Berufshauptgruppen abgebildet wird⁴⁰, denn die ISCO-Berufshauptgruppen enthalten bereits eine implizite Hierarchie der beruflichen Anforderungen und Belastungen. In der Gruppe 1 finden sich beispielsweise Führungskräfte und in der Gruppe 9 Hilfsarbeitskräfte.

Der Einfluss des Geschlechts ist indessen unvermindert signifikant und ausgeprägt. Insgesamt kann damit gezeigt werden, dass Frauen für gleichwertige berufliche Anforderungen und Belastungen am Arbeitsmarkt geringer entlohnt werden als Männer. Diese Form der ungleichen Bewertung und Bezahlung zeigt sich auch unter Kontrolle der persönlichen, arbeitsvertraglichen und arbeitsplatzbezogenen Merkmale der Beschäftigten. Zudem hat auch in dieser Betrachtungsweise der Frauenanteil im Beruf einen eigenständigen negativen Effekt. Auch in diesem Fall zeigt sich eine geschlechterdifferente Entlohnung der beruflichen Anforderungen und Belastungen.

Ansonsten sind die einzelnen Regressionskoeffizienten größtenteils vergleichbar mit den Koeffizienten, die bereits in der Tabelle 7 dargestellt und diskutiert worden sind. Einige Ausnahmen zeigen sich innerhalb der Branchen und in Bezug auf die Bedeutung des Einflusses der öffentlichen Hand. Zudem liegt die Güte dieser Modelle etwas höher als die derjenigen Modelle, in denen die Berufshauptgruppen nicht zusätzlich berücksichtigt wurden.

⁴⁰ Im Rahmen weiterer Analysen wäre es sinnvoll, Interaktionseffekte zwischen den Berufshauptgruppen und dem „CW-Index“ zu modellieren. Da in den Analysen des Statistischen Bundesamtes zum Gender Pay Gap jedoch auf eine solche Modellspezifikation zwischen den „Leistungsgruppen“ und den Berufshauptgruppen verzichtet wurde, wird sie auch an dieser Stelle nicht durchgeführt.

Tabelle 8: Lineare Regressionen zur Schätzung der Bruttostundenverdienste (Variante II)

	<i>Logarithmierter Bruttostundenverdienst</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Arbeitsanforderungen und -belastungen ("CW-Index")</i>	0,010 ***	0,007 ***	0,002 ***	0,004 ***	0,003 ***
<i>Geschlecht (Ref: Mann)</i>	-0,164 ***	-0,131 ***	-0,146 ***	-0,120 ***	-0,117 ***
<i>Berufshauptgruppen nach ISCO-08 (Ref: ISCO 04)</i>					
<i>ISCO 1</i>	0,669 ***	0,618 ***	0,674 ***	0,672 ***	0,666 ***
<i>ISCO 2</i>	0,415 ***	0,394 ***	0,422 ***	0,435 ***	0,425 ***
<i>ISCO 3</i>	0,150 ***	0,128 ***	0,136 ***	0,149 ***	0,142 ***
<i>ISCO 5</i>	-0,277 ***	-0,195 ***	-0,178 ***	-0,121 ***	-0,124 ***
<i>ISCO 6</i>	-0,309 ***	-0,226 ***	-0,207 ***	-0,070 ***	-0,082 ***
<i>ISCO 7</i>	-0,112 ***	-0,080 ***	-0,069 ***	-0,067 ***	-0,078 ***
<i>ISCO 8</i>	-0,209 ***	-0,172 ***	-0,164 ***	-0,150 ***	-0,164 ***
<i>ISCO 9</i>	-0,361 ***	-0,279 ***	-0,244 ***	-0,190 ***	-0,199 ***
<i>Teilzeit (Ref: Vollzeit)</i>		-0,114 ***	-0,059 ***	-0,046 ***	-0,045 ***
<i>potenzielle Berufserfahrung</i>					
<i>Berufserfahrung</i>		0,014 ***	0,012 ***	0,015 ***	0,015 ***
<i>Berufserfahrung (quadratiert)</i>		-0,0003 ***	-0,0002 ***	-0,0003 ***	-0,0003 ***
<i>Unternehmenszugehörigkeit</i>					
<i>Unternehmenszugehörigkeit</i>		0,021 ***	0,014 ***	0,011 ***	0,011 ***
<i>Unternehmenszugehörigkeit (quadratiert)</i>		-0,0003 ***	-0,0002 ***	-0,0001 ***	-0,0001
<i>befristeter Arbeitsvertrag (Ref: unbefristeter Arbeitsvertrag)</i>					
<i>geringfügig Beschäftigt (Ref: nicht geringfügig Beschäftigt)</i>			-0,117 ***	-0,104 ***	-0,105 ***
<i>Tarifbindung (Ref: keine Tarifbindung)</i>			-0,276 ***	-0,244 ***	-0,246 ***
<i>Entlohnung über betriebliche Vereinbarung (Ref: Entlohnung nicht über betriebliche Vereinbarung)</i>			0,115 ***	0,077 ***	0,077 ***
<i>Branchendummies (Ref: Gesundheits- und Sozialwesen)</i>					
<i>Land- und Forstwirtschaft, Fischerei</i>				-0,006	-0,019 *
<i>Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erde</i>				0,204 ***	0,193 ***
<i>Verarbeitendes Gewerbe</i>				0,147 ***	0,135 ***
<i>Energieversorgung</i>				0,311 ***	0,299 ***
<i>Wasserversorgung</i>				0,122 ***	0,110 ***
<i>Baugewerbe</i>				0,119 ***	0,107 ***
<i>Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen</i>				0,060 ***	0,051 ***
<i>Verkehr und Lagerei</i>				0,023 ***	0,007 ***
<i>Gastgewerbe</i>				-0,045 ***	-0,060 ***
<i>Information und Kommunikation</i>				0,166 ***	0,153 ***
<i>Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen</i>				0,243 ***	0,226 ***
<i>Grundstücks- und Wohnungswesen</i>				0,182 ***	0,168 ***
<i>Erbringung von freib., wissenschaft. und techn. Dienstleistungen</i>				0,171 ***	0,159 ***
<i>Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen</i>				-0,011 ***	-0,026 ***
<i>Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung</i>				-0,069 ***	-0,082 ***
<i>Erziehung und Unterricht</i>				-0,101 ***	-0,108 ***
<i>Kunst, Unterhaltung und Erholung</i>				0,019 ***	0,005 *
<i>Erbringung von sonstigen Dienstleistungen</i>				-0,005 **	-0,014 **
<i>Ostdeutschland (Ref: Westdeutschland)</i>					
				-0,147 ***	-0,147 ***
<i>Unternehmensgröße (Referenz: 1000 Beschäftigte oder mehr)</i>					
<i>500 bis 999 Beschäftigte</i>				-0,061 ***	-0,061 ***
<i>250 bis 499 Beschäftigte</i>				-0,114 ***	-0,115 ***
<i>50 bis 249 Beschäftigte</i>				-0,164 ***	-0,164 ***
<i>1 bis 49 Beschäftigte</i>				-0,252 ***	-0,251 ***
<i>beherrschender Einfluss der öffentlichen Hand (Ref: kein oder eingeschränkter Einfluss)</i>					
				-0,007 ***	-0,008 ***
<i>"Frauenberuf" (Ref: Frauenanteil im Beruf < 70 %)</i>					
					-0,023 ***
<i>Konstante</i>	2,801 ***	2,502 ***	2,567 ***	2,612 ***	2,642 ***
<i>N</i>	760 912	760 912	760 912	760 912	760 912
<i>Korrigiertes R-Quadrat</i>	0,431	0,545	0,574	0,643	0,643

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Verdienststrukturerhebung 2014, eigene Berechnungen.

Dekompositionsanalyse: Welche Rolle spielt die Arbeitsbewertung für den Gender Pay Gap?

Um die zentrale Forschungsfrage zu beantworten, welche Rolle die Arbeitsbewertung für den Gender Pay Gap spielt, wurden weitere Modelle berechnet. Die Ergebnisse der Dekomposition (nach Oaxaca-Blinder) sind in der Tabelle 9 dargestellt.

Die Grundlage der Zerlegung sind getrennte Regressionsanalysen für Frauen und Männer. Anhand der Koeffizienten ist zunächst noch einmal zu erkennen, dass gleiche und gleichwertige Arbeit von Frauen und Männern unter Kontrolle persönlicher, arbeitsvertraglicher und arbeitsplatzbezogener Merkmale unterschiedlich honoriert wird. Eine Zunahme des „CW-Index“ um eine Einheit führt bei Männern zu einem Verdienstzuwachs von 6,4 Prozent und bei Frauen zu einem Zuwachs von 4,7 Prozent. Zudem zeigen sich auch in Bezug auf andere Koeffizienten geschlechterdifferente Effekte. Z.B. müssen unter Kontrolle der anderen Faktoren in Teilzeit beschäftigte Frauen gegenüber ihren Kolleginnen in Vollzeit größere Verdiensteinbußen hinnehmen als Männer in Teilzeit gegenüber ihren Kollegen in Vollzeit. Des Weiteren zahlt sich für Frauen die Entlohnung durch einen Tarifvertrag stärker aus als für Männer. Der Koeffizient der Männer für die Entlohnung durch eine betriebliche Vereinbarung ist nicht signifikant und scheint somit unter Berücksichtigung der anderen Kontrollvariablen keinen eigenständigen Effekt zu haben.

Als ein weiteres Beispiel für einen geschlechterdifferenten Effekt lässt sich der Einfluss der öffentlichen Hand an der Unternehmensführung nennen. Während sich für Frauen die Beschäftigung in einem Unternehmen mit beherrschendem Einfluss der öffentlichen Hand gegenüber ihren Kolleginnen in privaten Unternehmen positiv auswirkt, ist der Effekt für Männer negativ.

Anhand der Regressionsanalysen für Frauen und Männer lässt sich außerdem der Verdienstunterschied zwischen ihnen in verschiedene Effekte zerlegen, die ebenfalls der Tabelle 9 zu entnehmen sind. Grundsätzlich ist dabei zwischen dem sogenannten *Ausstattungseffekt*, dem *Preiseffekt bzw. Bewertungseffekt* (Boll, Leppin 2015)⁴¹ und dem *Shifteffekt* zu unterscheiden (Ziegler et al. 2010). Der Ausstattungseffekt gibt an, welcher Anteil der geschlechtsspezifischen Verdienstlücke auf eine unterschiedliche Ausstattung von Frauen und Männern hinsichtlich der berücksichtigten Faktoren zurückzuführen ist. Der Preiseffekt bzw. Bewertungseffekt beziffert, inwieweit die einzelnen Ausstattungsmerkmale von Frauen und Männern unterschiedlich entlohnt werden, er ist damit also für die vorliegende Fragestellung von besonderer Bedeutung. Der Shifteffekt gibt schließlich an, welcher Anteil der geschlechtsspezifischen Verdienstlücke nicht durch die berücksichtigten Faktoren und eine geschlechterdifferente Entlohnung dieser erklärt werden kann. Eine Addition des Bewertungs- und Shifteffekts wurde in den bisherigen Analysen des Statistischen Bundesamtes als Grundlage für

⁴¹ Stellenweise wird dieser Effekt in der Literatur unterschiedlich bezeichnet.

die Bezifferung des „bereinigten“ Gender Pay Gap verwendet. Hierbei werden allerdings zwei ganz unterschiedliche Dinge zusammengefasst: Erstens der Anteil der Verdienstlücke der nicht durch die berücksichtigten Faktoren erklärt werden kann (Shifffekt) und zweitens der Anteil, der sehr wohl durch eine ungleiche Entlohnung der identifizierten verdienstrelevanten Merkmale von Frauen und Männern erklärt werden kann (Bewertungseffekt). Dennoch wird der „bereinigte“ Gender Pay Gap in der Regel per se als „unerklärter“ Anteil bezeichnet (Schmidt 2016). Das ist jedoch sprachlich irreführend und unzureichend, da sich in ihm auch eine ungleiche Entlohnung von Frauen und Männern trotz Merkmalsgleichheit niederschlägt, die im Einklang steht mit der theoretischen Annahme einer geschlechtsspezifischen Ungleichbewertung der erbrachten Arbeit am Arbeitsmarkt. Zwar ist auch dieser Bewertungsanteil am Gender Pay Gaps nicht direkt gleichzusetzen mit Diskriminierung aufgrund des Geschlechts, da dafür der Begriff der Diskriminierung eindeutiger zu bestimmen wäre. Denn was wir unter Diskriminierung aufgrund des Geschlechts verstehen, ist insbesondere auch eine Frage der wissenschaftlichen Perspektive. Vor dem Hintergrund der in dieser Studie zugrunde gelegten Definition „evaluativer Diskriminierungen“ gilt dem Bewertungseffekt und seinem Anteil am „bereinigten“ Gender Pay Gap jedoch gesteigerte Aufmerksamkeit, zeigt der Bewertungseffekt doch, dass gleiche verdienstrelevante Faktoren mit ungleichen Entgelten für Frauen und Männer einhergehen.

Die einzelnen Effekte der Zerlegung der Verdienstlücke zwischen Frauen und Männern sind in der Tabelle 9 ganz unten aufgeführt. Zu erkennen ist zunächst die bestehende Verdienstlücke zwischen Frauen und Männern von 21,3 Prozent (0,213), die durch die Dekompositionsanalyse in die einzelnen Effekte zerlegt wird. Insgesamt werden 11 Prozentpunkte (0,110) durch Merkmalsunterschiede zwischen den weiblichen und männlichen Beschäftigten erklärt (Ausstattungseffekt), d.h. Einkommensunterschiede lassen sich auf solche Merkmale wie beispielsweise abweichende berufliche Anforderungen und Belastungen oder Tätigkeiten in unterschiedlichen Branchen zurückführen. Das bedeutet, dass knapp die Hälfte des Gender Pay Gaps darauf zurückzuführen ist, dass sich Frauen und Männer hinsichtlich der erklärenden Variablen (die in das Modell aufgenommen wurden) unterscheiden. Darüber hinaus sind 9,5 Prozentpunkte (0,095) darauf zurückzuführen, dass Frauen, sofern sie die *gleichen* Merkmale aufweisen wie Männer, geringer dafür entlohnt werden (Bewertungseffekt). Der Bewertungseffekt und somit die Tatsache einer geschlechterdifferenten Entlohnung gleicher verdienstrelevanter Merkmale macht somit den Großteil des „bereinigten“ Gender Pay Gaps aus. Der Shifffekt, also der Anteil des Gender Pay Gaps, der nicht durch die in das Modell aufgenommenen Merkmale erklärt werden kann, beträgt nur knapp 1 Prozentpunkt (0,008). An dieser Stelle wird deutlich, wie wichtig es ist im Detail auf den Bewertungs- und Shifffekt einzugehen.

Tabelle 9: Ergebnisse der Dekomposition nach Oaxaca-Blinder

	<i>Logarithmierter Brutostundenverdienst</i>	
	Männer	Frauen
<i>Arbeitsanforderungen und -belastungen ("CW-Index")</i>	0,064 ***	0,047 ***
<i>Teilzeit (Ref: Vollzeit)</i>	-0,030 ***	-0,059 ***
<i>potenzielle Berufserfahrung</i>		
<i>Berufserfahrung</i>	0,021 ***	0,013 ***
<i>Berufserfahrung (quadriert)</i>	-0,0004 ***	-0,0003 ***
<i>Unternehmenszugehörigkeit</i>	0,010 ***	0,012 ***
<i>Unternehmenszugehörigkeit (quadriert)</i>	-0,0001 ***	-0,0001 ***
<i>befristeter Arbeitsvertrag (Ref: unbefristeter Arbeitsvertrag)</i>	-0,120 ***	-0,084 ***
<i>geringfügig Beschäftigt (Ref: nicht geringfügig Beschäftigt)</i>	-0,291 ***	-0,203 ***
<i>Tarifbindung (Ref: keine Tarifbindung)</i>	0,014 ***	0,086 ***
<i>Entlohnung über betriebliche Vereinbarung</i>		***
<i>(Ref: Entlohnung nicht über betriebliche Vereinbarung)</i>	0,003	0,112
<i>Branchendummies (Ref: Gesundheits- und Sozialwesen)</i>		
<i>Land- und Forstwirtschaft, Fischerei</i>	-0,008	0,015 **
<i>Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erde</i>	0,200 ***	0,371 ***
<i>Verarbeitendes Gewerbe</i>	0,185 ***	0,130 ***
<i>Energieversorgung</i>	0,387 ***	0,403 ***
<i>Wasserversorgung</i>	0,134 ***	0,239 ***
<i>Baugewerbe</i>	0,082 ***	0,212 ***
<i>Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen</i>	0,089 ***	0,053 ***
<i>Verkehr und Lagerei</i>	0,046 ***	0,103 ***
<i>Gastgewerbe</i>	-0,071 ***	-0,057 ***
<i>Information und Kommunikation</i>	0,351 ***	0,296 ***
<i>Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen</i>	0,388 ***	0,287 ***
<i>Grundstücks- und Wohnungswesen</i>	0,260 ***	0,294 ***
<i>Erbringung von freib., wissenschaft. und techn. Dienstleistungen</i>	0,347 ***	0,267 ***
<i>Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen</i>	-0,007	0,081 ***
<i>Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung</i>	-0,007	-0,003
<i>Erziehung und Unterricht</i>	0,046 ***	0,044 ***
<i>Kunst, Unterhaltung und Erholung</i>	0,056 ***	0,069 ***
<i>Erbringung von sonstigen Dienstleistungen</i>	0,114 ***	-0,036 ***
<i>Ostdeutschland (Ref: Westdeutschland)</i>	-0,177 ***	-0,131 ***
<i>Unternehmensgröße (Referenz: 1000 Beschäftigte oder mehr)</i>		
<i>500 bis 999 Beschäftigte</i>	-0,084 ***	-0,051 ***
<i>250 bis 499 Beschäftigte</i>	-0,151 ***	-0,095 ***
<i>50 bis 249 Beschäftigte</i>	-0,216 ***	-0,135 ***
<i>1 bis 49 Beschäftigte</i>	-0,325 ***	-0,210 ***
<i>beherrschender Einfluss der öffentlichen Hand</i>		***
<i>(Ref: kein oder eingeschränkter Einfluss)</i>	-0,006 **	0,016
<i>Konstante</i>	2,123 ***	2,167 ***
<i>N</i>	386 870	374 042
<i>Korrigiertes R-Quadrat</i>	0,552	0,560
<i>Verdienstlücke</i>	0,213	
<i>Ausstattungsseffekt</i>	0,110	
<i>Bewertungseffekt</i>	0,095	
<i>Shifteffekt</i>	0,008	

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Verdienststrukturerhebung 2014, eigene Berechnungen.

Unsere Analysen zeigen bei weitestgehend analogem Vorgehen zu den bislang durchgeführten Dekompositionsanalysen einen „bereinigten“ Gender Pay Gap von 10 Prozent (0,095+0,008). Der hier ermittelte Wert liegt höher als die 6 Prozent, die durch das Statistische Bundesamt berechnet wurden. Es wäre von Interesse die jeweils errechneten Bewertungseffekte zu vergleichen, aber der Bewertungseffekt wird in den Analysen des Statistischen Bundesamtes nicht einzeln ausgewiesen. Doch können wir im Vergleich zeigen, dass unter Berücksichtigung einer geschlechtsneutralen Be-

wertung der beruflichen Anforderungen und Belastungen von Frauen und Männern (durch den CW-Index) der „bereinigten“ Teil der geschlechtsspezifischen Verdienstlücke deutlich höher ausfällt, als wenn die „Leistungsgruppen“ zur Abbildung der Anforderungen im Beruf verwendet werden. Dadurch kann deutlich gemacht werden, dass auch die ungleiche Bezahlung gleicher und gleichwertiger Arbeit von Frauen und Männer (unter Kontrolle weiterer lohnrelevanter Faktoren) in anscheinend nicht unerheblichem Maße zum Gender Pay Gap beiträgt. Der von uns errechnete Bewertungseffekt macht den Großteil des „bereinigten“ Werts aus und wird maßgeblich durch die geschlechterdifferente Arbeitsbewertung und –entlohnung beeinflusst. In diesem Fall von „unerklärt“ zu sprechen ist daher irreführend und unzureichend. Diesen blinden Fleck konnten wir hier in einem ersten Schritt stärker sichtbar machen.

Unsere Ergebnisse lassen zudem Rückschlüsse auf die Rolle der Arbeitsbewertung zu, genauer: die Rolle einer – im Durchschnitt - nicht geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung zuungunsten der Frauen, die für die Verdienstunterschiede zwischen den Geschlechtern mitverantwortlich ist. Diese Rolle sollte gleichstellungspolitisch nicht unterschätzt werden. Somit zeigen die hier durchgeführten Analysen weitere politische Ansatzpunkte für die Reduzierung des Gender Pay Gaps.

Differenzierte Dekompositionsanalyse nach Branchen: Welche Rolle spielt die Arbeitsbewertung innerhalb der Branchen für die jeweiligen geschlechtsbezogenen Verdienstlücken?

Um die identifizierte geringere Bewertung und Entlohnung weiblicher Erwerbsarbeit im Vergleich zu männlicher Erwerbsarbeit detaillierter zu betrachten, wurden weitere Dekompositionsanalysen für die einzelnen Branchen durchgeführt.⁴²

Die Analysen zeigen, dass über alle Branchen und jeweils unter Kontrolle persönlicher, arbeitsvertraglicher und arbeitsplatzbezogener Merkmale ein Anstieg der beruflichen Anforderungen und Belastungen für Frauen signifikant geringer entlohnt wird als für Männer. In manchen Wirtschaftsabschnitten sind die Unterschiede größer als in anderen. Im „Baugewerbe“ und im Abschnitt „Verkehr und Lagerei“ führt ein Anstieg der beruflichen Anforderungen und Belastungen (der „CW-Index“ steigt um eine Einheit) für Männer zu einem Verdienstzuwachs von 6 Prozent und einem Zuwachs für Frauen von 3 Prozent. In anderen Abschnitten fallen die Unterschiede weniger deutlich aus. So z.B. im Bereich „Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung“. Dort zeigt sich bei steigendem Anforderungs- und Belastungsniveau ein Verdienstzuwachs von 5 Prozent für die Männer und 4 Prozent für die Frauen, d.h. die Spreizung von „Frauen-“ und „Männerverdiensten“ mit zunehmendem Niveau der Anforderungen und Belastungen fällt hier gemäßiger aus.

⁴² Die einzelnen Ergebnisse werden in diesem Bericht nicht dargestellt. Sie können allerdings auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

Im Folgenden werden exemplarisch Ergebnisse für den besonders stark von Frauen dominierten Bereich der Sorgeberufe dargestellt, die seit einiger Zeit stark im Fokus der gesellschaftspolitischen Diskussion über gerechte („Frauen-“)Löhne steht.

4.3 Bewertung und Bezahlung in ausgewählten Sorgeberufen

Professionelle Sorgearbeit ist von zentraler gesellschaftlicher Relevanz, aber gleichzeitig ein Bereich des Arbeitsmarktes von geringer Attraktivität für die (potenziellen) Beschäftigten. Die Verdienstniveaus in den Sorgeberufen⁴³ fallen vergleichsweise gering aus und die Beschäftigten in den Berufen berichten von hohen beruflichen Belastungen (Bispinck et al. 2013; Stoll et al. 2014). Zudem wird professionelle Sorgearbeit hauptsächlich von Frauen ausgeübt und die geringere Bezahlung in diesen Berufen trägt vermutlich nicht unerheblich zum allgemeinen Gender Pay Gap bei.

Die Bewertung und Bezahlung von Sorgeberufen ist daher ein zentrales (gleichstellungs-)politisches Thema. Beispielsweise wird im Gutachten zum zweiten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung der „Aufwertung erwerbsförmiger Sorgearbeit“ eine wichtige Rolle für die Gleichstellung von Frauen und Männern zugemessen (Sachverständigenkommission 2017) und im Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung die „Bessere Bezahlung in Pflege- Sorgeberufen“ zum Ziel erklärt (CDU, CSU und SPD 2018: 11).

Analysen mit dem CW-Index können genutzt werden, um die aktuelle Situation der Bewertung und Bezahlung von Sorgeberufen deutlich zu machen. Sie wurden bereits im Rahmen einer früheren Veröffentlichung (Lillemeyer 2017) berechnet und dargestellt. Die Ergebnisse der Analyse⁴⁴ werden auch in dieser Studie auszugsweise vorgestellt, da sie die Möglichkeiten der praktischen Anwendung des CW-Index beispielhaft illustrieren:

Tabelle 10: Lehrkräfte im Primar- und Vorschulbereich und gleichwertige Berufe nach Bruttostundenverdiensten und Frauenanteilen im Beruf

	ISCO 08 (3-Steller)	"CW- Index" im Beruf	Bruttostunden- verdienste im Beruf (€)	Frauenanteil im Beruf (%)
234	Lehrkräfte im Primar- und Vorschulbereich	27	17,78	94
232	Lehrkräfte im Bereich Berufsbildung	27	19,85	52
242	Akademische und vergleichbare Fachkräfte in der betrieblichen Verwaltung	27	22,31	51
261	Juristen	27	24,71	51
215	Ingenieure in den Bereichen Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikationstechnik	27	30,13	8

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012, eigene Berechnungen.

⁴³ Sorgeberufe oder auch Care-Berufe sind Dienstleistungsberufe, die bei den Empfänger_innen der Leistungen die psychische und physische Gesundheit fördern sowie dem Ausbau von Wissen und Fähigkeiten dienen (England et al. 2002). Beispiele für professionelle Sorgearbeit sind die Berufe Lehrer_in, Krankenpfleger_in oder Erzieher_in. Neben der professionellen Sorgearbeit, d.h. der bezahlten Arbeit, wird Sorgearbeit oft unentgeltlich z.B. im familiären Kontext erbracht. Diese unentgeltlichen Formen sind jedoch nicht Teil der hier vorgestellten Betrachtung.

⁴⁴ Die hier dargestellten Ergebnisse weichen leicht von den Ergebnissen ab, die in der erwähnten Veröffentlichung dargestellt wurden. Das ist auf unterschiedliche Gewichtungen des CW-Index zurückzuführen. Der Index wurde erst im späteren Projektverlauf an die Gewichtung des Paarvergleichs angepasst, da sich dieses Vorgehen im Projektverlauf als sinnvoll erwiesen hat.

Tabelle 11: Nicht akademischen Krankenpflege- und Geburtshilfefachkräfte und gleichwertige Berufe nach Bruttostundenverdiensten und Frauenanteilen im Beruf

	ISCO 08 (3-Steller)	"CW- Index" im Beruf	Bruttostunden- verdienste im Beruf (€)	Frauenanteil im Beruf (%)
322	Nicht akademische Krankenpflege- und Geburtshilfefachkräfte	28	15,64	87
263	Sozialwissenschaftler, Geistliche und Seelsorger	28	20,15	66
233	Lehrkräfte im Sekundarbereich	28	21,56	64
235	Sonstige Lehrkräfte	28	21,66	79
121	Führungskräfte in der betrieblichen Verwaltung und in unternehmensbezogenen Dienstleistungen	28	23,96	43
214	Ingenieurwissenschaftler (ohne Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikation)	28	27,80	21

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012, eigene Berechnungen.

In der Tabelle 10 und der Tabelle 11 werden die beruflichen Anforderungen und Belastungen in ausgewählten Sorgeberufen dargestellt und die durchschnittlichen Verdienste in diesen Berufen mit den Verdiensten in anderen Berufen verglichen, die durch den CW-Index als gleichwertig identifiziert wurden.

Lehrkräfte im Primar- und Vorschulbereich (also Erzieher_innen und Grundschullehrer_innen) erreichen einen CW-Indexwert von 27 Punkten (s. Tabelle 10). Die Anforderungen und Belastungen in diesen Berufen sind somit als vergleichsweise hoch einzuschätzen. Der Mittelwert des CW-Index liegt bei 24 Punkten. Im Vergleich zu den anderen Berufen, für die ebenfalls ein CW-Index von 27 Punkten errechnet worden ist, fallen die durchschnittlichen Verdienste der Lehrkräfte im Primar- und Vorschulbereich jedoch geringer aus. Sie weisen das geringste Verdienstniveau ihrer Gruppe auf.

Die gleiche Beobachtung zeigt sich auch für die Fachkräfte in der Krankenpflege und in der Geburtshilfe (s. Tabelle 11). Die Anforderungen und Belastungen in diesen Berufen sind mit 29 Punkten als sehr hoch einzuschätzen. Im Vergleich mit anderen gleichwertigen Berufen weisen sie jedoch das geringste Verdienstniveau auf.

Anhand dieser Ergebnisse lässt sich empirisch die bestehende Schieflage zwischen den beruflichen Anforderungen und Belastungen in den Sorgeberufen und ihren Verdienstniveaus im Vergleich zu anderen gleichwertigen Berufen verdeutlichen. Analysen mit dem CW-Index können dementsprechend auch genutzt werden, um die (gleichstellungs-)politische Forderung der „Aufwertung erwerbsförmiger Sorgearbeit“ mit wissenschaftlichen Analysen zu untermauern.

5 Diskussion der Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Studie vor dem Hintergrund der wissenschaftlichen und (gleichstellungs-)politischen Debatte um den Gender Pay Gap zusammengefasst und kritisch diskutiert sowie Ansatzpunkte für weitere Forschungsvorhaben benannt.

5.1 Welchen Beitrag zur wissenschaftlichen und (gleichstellungs-) politischen Debatte um den Gender Pay Gap leistet die Studie?

Der Gender Pay Gap drückt in zusammengefasster Weise prägnant zahlreiche Benachteiligungen von Frauen auf dem Arbeitsmarkt und in der Gesellschaft aus. Die Debatte zu den Ursachen des Gender Pay Gap ist sowohl von wissenschaftlicher als auch gleichzeitig von politischer Bedeutung, stellen doch die ausgemachten Ursachen der Entgeltlücke zugleich die Hebel dar, an denen zur Schließung der Lücke anzusetzen ist. So vielfältig die Ursachen der Entgeltlücke sind, so divers müssen auch die gleichstellungspolitischen Strategien zur Schließung der Lücke sein. In dieser Studie wurde eine mögliche Ursache näher untersucht, die zwar seit langem in der gleichstellungspolitischen Diskussion ist und auch in einer Reihe von qualitativen Einzelstudien belegt wurde, aber bisher noch nicht statistisch untersucht worden ist: die nach Geschlecht unterschiedliche Bewertung und Entlohnung gleichwertiger Arbeit.

Diese Studie leistet einen weiterführenden Beitrag zur Diskussion um die Ursachen des Gender Pay Gaps, indem sie gezielt die Bedeutung einer geschlechterdifferenzierten Arbeitsbewertung für die Entgeltlücke untersucht. Wir haben in dieser Studie diesen blinden Fleck in der Ursachenanalyse des Gender Pay Gaps mit statistischen Mitteln genauer unter die Lupe genommen. Ausgehend von den theoretischen Annahmen der „Devaluationshypothese“ und des „Comparable Worth“-Ansatzes wurden zwei zentrale Fragen untersucht: Erstens wurde gefragt, inwieweit die beruflichen Anforderungen und Belastungen von Frauen und Männern am Arbeitsmarkt gleichermaßen oder unterschiedlich entlohnt werden und zweitens, welche Rolle die Arbeitsbewertung für den Gender Pay Gap spielt.

Im Ergebnis der Studie zeigt sich eine geschlechterdifferente Entlohnung der beruflichen Anforderungen und Belastungen im Rahmen männlicher und weiblicher Erwerbsarbeit, die sich nicht auf andere verdienstrelevante Merkmale⁴⁵ der Arbeit von Frauen und Männern zurückführen lässt. Die Analysen zeigen außerdem, dass dieser empirisch identifizierte Fakt der nach Geschlecht ungleichen Entlohnung gleicher und gleichwertiger Arbeit zuungunsten der weiblichen Erwerbstätigen zum Gender Pay Gap beiträgt. Dieser Fakt manifestiert sich im so genannten „Bewertungseffekt“ der Zerlegung der Entgeltlücke, welcher einen großen Teil des so genannten „bereinigten“ Wertes des Gender Pay Gaps ausmacht. Die Differenz zwischen dem von uns errechneten Wert und dem vom Statistischen Bundesamt ausgewiesenen „bereinigten“ Gender Pay Gap lässt Rückschlüsse auf die Rolle einer nicht geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung zu. Unsere Analysen unter Einbeziehung des CW-Index konzentrierten sich darauf, gleichwertige Arbeit möglichst geschlechtsneutral zu erfassen und so Anforderungen und Belastungen genauer abzubilden, als es bislang durch die Leistungsgruppen der Fall war. Ansonsten sind die einbezogenen Erklärungsfaktoren vergleichbar. Es hat sich gezeigt, dass gleichwertige Arbeit auch

⁴⁵ Merkmale, die statistisch beobachtet werden und in die Analysen einbezogen werden können.

unter Kontrolle der anderen, aus früheren Untersuchungen als verdienstrelevant erkannten Faktoren bei Frauen und Männer ungleich entlohnt wird. Sofern dies nicht im Einzelfall auf direkte Diskriminierungen nach Geschlecht zurückzuführen ist (von denen heute vermutet wird, dass sie selten vorkommen), lässt sich auf eine ungleiche Bewertung gleicher Arbeitsschwere und –belastungen rückschließen.⁴⁶

Gleichwertige Arbeit wird in dieser Studie anhand der für den Arbeitsplatz oder die Tätigkeit erforderlichen Anforderungen und auftretenden Belastungen identifiziert. Gemessen werden die beruflichen Anforderungen und Belastungen mit dem im Projekt neu geschaffenen Instrument des „Comparable Worth-Index“ (kurz: CW-Index), der auf arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen und geschlechtsneutralen Verfahren der Arbeitsbewertung einerseits sowie einem großem repräsentativen Datensatz (BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung) andererseits basiert. Der CW-Index gibt für den Großteil der Berufe, die in der sogenannten ISCO-Berufsklassifikation enthalten sind, einen Punktwert an, über den die beruflichen Anforderungen und Belastungen hinsichtlich der vier Dimensionen „Wissen und Können“, „psychosoziale“ und „physische Aspekte“ und „Verantwortung“ geschlechtsneutral verglichen werden können. Der Index nimmt bei höheren Anforderungen und Belastungen einen größeren Wert an als bei einem niedrigeren beruflichen Anforderungs- und Belastungsniveau.

Die Generierung des CW-Index (d.h. die Punktevergabe im Index) basiert auf einem geschlechtsneutralen Arbeitsbewertungsverfahren („Paarvergleich“ aus dem eg-check), das auch von der Antidiskriminierungsstelle des Bundes (ADS) für eine geschlechtsneutrale Arbeitsbewertung empfohlen wird. Die Güte des Index wurde mittels verschiedener qualitativer und quantitativer Verfahren geprüft. Im Ergebnis stellt der Index eine erste gute Möglichkeit⁴⁷ dar, um Berufe hinsichtlich ihres Anforderungs- und Belastungsniveaus geschlechtsneutral zu vergleichen, und füllt damit in einem ersten Schritt die identifizierte Forschungslücke eines fehlenden statistischen Messinstruments.

Zur Beantwortung der zentralen Forschungsfragen wurde der CW-Index über die ISCO-Berufsklassifikation an die Daten der Verdienststrukturerhebung (VSE) herangespielt. Die VSE ist die Grundlage der Berechnungen des Statistischen Bundesamtes zur „Bereinigung“ des Gender Pay Gaps. Die Forschungsfragen im Projekt wurden insbesondere mittels multivariater Regressionsanalysen und Dekompositionsanalysen (nach Oaxaca und Blinder) untersucht.

Im Ergebnis der multivariaten Regressionsanalysen zeigt sich: Gleiche und gleichwertige berufliche Anforderungen und Belastungen gehen mit hoher statistischer Signifikanz mit niedrigeren Entgelten von Frauen im Vergleich zu Männern einher. Die gleiche Beobachtung zeigt sich auch für frauendominierte gegenüber männerdominierten und gemischtgeschlechtlichen Be-

⁴⁶ Allerdings sind auch reine „Markt“- bzw. „Verhandlungseffekte“ auf die Einkommenshöhe nicht ausgeschlossen, sofern in nicht mitbestimmten Betrieben Arbeitsentgelte keinen Regeln und Einstufungssystemen folgen.

⁴⁷ Welche datentechnischen Begrenzungen der CW-Index derzeit aufweist wird im Kap.5.2.1 reflektiert.

rufen. Steigende berufliche Anforderungen und Belastungen sind für Männer mit höheren Entgeltzuwächsen verbunden als für Frauen. Zudem zeigen sich diese Ergebnisse auch unter Kontrolle persönlicher, arbeitsvertraglicher und arbeitsplatzbezogener Merkmale. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren geht ein Anstieg der beruflichen Anforderungen und Belastungen um einen Punkt im CW-Index für Männer mit einem Verdienstzuwachs von über 6 Prozent einher, während der Zuwachs für Frauen weniger als 5 Prozent beträgt. Diese geschlechterdifferente Entlohnung weiblicher und männlicher Erwerbsarbeit zeigt sich grundsätzlich in allen Wirtschaftsabschnitten und das auch unter Kontrolle der Tarifbindung, wobei die Verdienstnachteile von Frauen in tarifgebundenen Beschäftigungsverhältnissen bei gleicher oder gleichwertiger Arbeit geringer ausfallen.

Auch die im Projekt durchgeführten Dekompositionsanalysen verdeutlichen die Rolle der Arbeitsbewertung für den Gender Pay Gap. Unter Berücksichtigung einer geschlechtsneutralen Bewertung der beruflichen Anforderungen und Belastungen (durch den CW-Index) und ansonsten vergleichbarer lohnrelevanter Faktoren ergibt sich in unseren Analysen im Unterschied zu den Analysen des Statistischen Bundesamtes ein höherer „bereinigter“ Wert für den Gender Pay Gap. Er liegt bei 10 Prozent gegenüber den 6 Prozent, die vom Statistischen Bundesamt berechnet wurden. Da der weitest- und größte Teil des „bereinigten“ Wertes durch den Bewertungseffekt zustande kommt, wie die Zerlegung in Ausstattungs-, Bewertungs- und Shifffeffekte zeigt, ist der „bereinigte“ Wert des Gender Pay Gaps keineswegs mit dem „unerklärten Rest“ gleichzusetzen. Vielmehr zeigt der Bewertungseffekt an, dass bei ansonsten gleichen Merkmalen von Frauen und Männern deren gleiche oder gleichwertige Arbeit ungleich entlohnt wird. Wir liefern somit einen weiteren Erklärungsbeitrag für den Gender Pay Gap, an den gleichstellungspolitische Maßnahmen zur Reduzierung der Lücke ansetzen können.

Die empirischen Ergebnisse der Studie stehen somit im Einklang mit der theoretischen Annahme einer durchschnittlich geringeren Bewertung und Bezahlung weiblicher Erwerbsarbeit, die auch zum bestehenden Gender Pay Gap beiträgt, wie es im Rahmen der „Devaluationshypothese“ und des „Comparable Worth“-Ansatzes angenommen wird. Gemäß dieser theoretischen Überlegungen manifestiert sich die angenommene „Abwertung weiblicher Erwerbsarbeit“ (Hausmann et al. 2015) in einer geringeren Entlohnung der beruflichen Anforderungen und Belastungen von Frauen generell, die auf einen geringeren gesellschaftlichen Status der Frauen und damit im Zusammenhang stehende geschlechterdifferente Kompetenz- und Leistungserwartungen am Arbeitsmarkt zurückgeführt werden. Dabei überträgt sich gemäß der Annahmen der geringere Status von Frauen am Arbeitsmarkt auch auf die Berufe, die in der Mehrzahl von ihnen ausgeübt werden, mit dem Ergebnis einer ebenfalls geringeren Entlohnung der Anforderungen und Belastungen in „Frauenberufen“ gegenüber „Männerberufen“.

Bislang konnten diese Annahmen nicht statistisch untersucht werden, da kein Messinstrument vorlag, mit dem das berufliche Anforderungs- und Belastungsniveau geschlechtsneutral abgebildet werden konnte. Die bisher

vom Statistischen Bundesamt zu diesem Zweck verwendeten „Leistungsgruppen“ sind für einen geschlechtsneutralen Vergleich kaum geeignet, denn sie decken die beruflichen Anforderungen und Belastungen nur unzureichend ab. Zahlreiche Anforderungen und Belastungen, die insbesondere in frauendominierten Berufen auftreten, werden über die Leistungsgruppen nicht erfasst. Vor diesem Hintergrund ist der im Projekt entwickelte „Comparable Worth-Index“ (kurz: CW-Index) ein neuartiger Maßstab, der statistische Analysen zur geschlechterdifferenzierten Entlohnung von gleicher und gleichwertiger Arbeit erlaubt. Er liefert dementsprechend einen wichtigen wissenschaftlichen Beitrag, mit dem die Ursachen des Gender Pay Gaps differenzierter als bislang möglich untersucht werden können und mit denen den theoretischen Überlegungen der „Devaluationshypothese“ und des „Comparable Worth“-Ansatzes empirisch nachgegangen werden kann.

Dabei ist der „CW-Index“ kein justizialer Maßstab für eine rechtskonforme Entlohnung. Das rechtliche Prinzip „gleiches Entgelt für Frauen und Männer bei gleicher oder gleichwertiger Arbeit“ gilt in Deutschland ausschließlich bei einem Arbeitgeber/einer Arbeitgeberin bzw. im Geltungsbereich eines Tarifvertrages und nicht auf volkswirtschaftlicher Ebene. Es gibt neben den beruflichen Anforderungen und Belastungen in der Praxis zahlreiche das Entgelt bestimmende Faktoren. Aber indem in den Analysen mit dem CW-Index auch für weitere entlohnungsrelevante Merkmale kontrolliert wird, wird ein blinder Fleck im Gender Pay Gap zumindest „aufgehellt“, nämlich die Tatsache, dass für die Verdienstnachteile von Frauen auch eine geschlechterdifferente Bewertung und Bezahlung der beruflichen Anforderungen und Belastungen verantwortlich ist. Dieser empirische Fakt legt den begründeten Rückschluss nahe, dass der Gender Pay Gap auch auf „evaluative Diskriminierungen“ zurückzuführen ist. Das heißt: die Arbeit von Frauen wird über eine nicht geschlechtsneutrale Arbeitsbewertung herabgesetzt gegenüber der Arbeit von Männern, die in den gegenwärtigen Systemen und Verfahren der Arbeitsbewertung höher bewertet und höher entlohnt wird.

Mit dieser Erkenntnis liefert die Studie nicht nur einen wissenschaftlichen Beitrag zur Ursachenanalyse des Gender Pay Gaps. Vielmehr wird auch eine soziale Ungleichheitsdimension aufgrund des Geschlechts sichtbar, der bislang gleichstellungspolitisch wenig Beachtung geschenkt worden ist. Die Erkenntnisse der Studie schaffen auch Ansatzpunkte für weitere gerechtkeitsorientierte Diskussionen und (gleichstellungs-)politische Maßnahmen zur Reduzierung der Verdienstlücke. Es erscheint ratsam, für alle Arbeitgeber_innen verpflichtende Regelungen zu implementieren, die anhand geeigneter Instrumente sowohl die Überprüfung der Verfahren der Arbeitsbewertung als auch die Überprüfung ihrer betrieblichen Umsetzung vorsehen. Dazu sollten auch auf der Tarifvertrags- und Betriebsebene Aktivitäten zur Prüfung und ggf. zur Höherbewertung als unter- oder abgewertet identifizierter Tätigkeiten erfolgen, die als erstes eine Sensibilisierung für die Bedeutung einer geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung voraussetzt. Ansonsten besteht die Gefahr, dass geschlechterdifferente Bewertungen und Bezahlungen unter dem Deckmantel der scheinbaren Objektivität weiter fortbestehen.

Mit dem CW-Index liegt zugleich ein Maßstab für gleichwertige Berufsgruppen vor, an dem sich Aufwertungsbestrebungen für bestimmte Berufe orientieren können. Insofern werden auch andere Ungleichheitsdimensionen in den Blick genommen. Z.B. können die Analysen mit dem CW-Index zur Bewertung und Bezahlung von Sorgeberufen (s. Kapitel 4.3) politisch Verwendung finden. Die Übersicht über gleichwertige Berufsgruppen (s. Kapitel 3.6), die jeweils denselben CW-Index aufweisen, kann zugleich als ein Raster mit Referenzgrößen für feinere Analysen, zum Beispiel in Betrieben, dienen. Hierzu ist die Weiterentwicklung und Verfeinerung (Messgenauigkeit) des CW-Index sinnvoll, wie sie abschließend in Kapitel 5.3 beschrieben wird.

5.2 Kritische Reflexion des Vorgehens

In dem folgenden Abschnitt wird das eigene Vorgehen im Rahmen der Studie kritisch reflektiert. Dabei stehen zwei Fragen im Fokus. Erstens: Wie gut sind die verwendeten Daten für den CW-Index geeignet? Und zweitens: Weichen die multivariaten Ergebnisse der Studie bei einer anderen Gewichtung innerhalb des CW-Index ab?

5.2.1 Wie gut sind die verwendeten Daten für den CW-Index geeignet?

Grundsätzlich ist die BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung gut für eine umfassende und geschlechtsneutrale Erfassung der beruflichen Anforderungen und Belastungen geeignet, wie sie im Rahmen des „Paarvergleichs“ vorgesehen ist. Insgesamt können 43 Fragen aus dem Datensatz für die Generierung des CW-Index verwendet werden. Hinzu kommt, dass die einzelnen Anforderungen und Belastungen im Beruf nicht mit Bezug auf die Verdienste abgefragt werden. Das bedeutet, dass den Befragten diese Möglichkeit der Verbindung in der Befragungssituation nicht bewusst ist. Daher ist davon auszugehen, dass sie relativ unbeeinflusst von der gegenwärtigen Bewertung ihrer Arbeit, die Anforderungen und Belastungen im Beruf beurteilen.

Obwohl diese subjektive Einschätzung des eigenen beruflichen Anforderungs- und Belastungsniveaus zunächst als ein Vorteil einzuschätzen ist, da die Beschäftigten selbst in der Regel am besten dafür geeignet sind, ihre eigene Arbeit zu beurteilen und diese Vorgehensweise bereits in vorausgehenden Studien praktiziert worden ist (Stefaniak et al. 2002), ergeben sich dadurch auch Einschränkungen. Denn letztlich fehlt den Beschäftigten größtenteils der Vergleichsmaßstab zu den Anforderungen und Belastungen in anderen Berufen. Um diesen Aspekt möglicher Unterschiede hinsichtlich der Selbst- und Fremdwahrnehmung zu berücksichtigen, wäre es sinnvoll, die Einschätzung der Beschäftigten mit den Einschätzungen der Arbeitgeber_innen oder der Tarifkommissionmitglieder zu vergleichen (s. Kapitel 5.3).

Wie der Einzeldarstellung der Generierung des „CW-Index“ im Anhang außerdem zu entnehmen ist, hat unsere Forschung auch datentechnische Grenzen. Denn stellenweise sind die BIBB/BAuA-Daten nicht optimal geeignet, um dem „Paarvergleich“ gerecht zu werden. So können nur 16 der 19 Indikatoren im „Paarvergleich“ mit den Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung abgebildet werden. Zu den fehlenden Indikatoren zählt beispielweise die „Verantwortung für die Umwelt“. Darüber hinaus erlauben es die BIBB/BAuA-Daten stellenweise nicht, die einzelnen Stufen der Indikatoren im „Paarvergleich“ eins zu eins abzubilden. Der gesamte Bereich der physischen Anforderungen und Belastungen kann beispielsweise detailgetreuer abgebildet werden als der Bereich der psychosozialen Anforderungen und Belastungen.

Darüber hinaus geht die Verwendung einer statistischen Klassifikation der Berufe, die für die Generierung eines statistischen Messinstruments der beruflichen Anforderungen und Belastungen notwendig ist, damit einher, dass die Spezifik einzelner Tätigkeiten zu Durchschnittswerten in den Berufsgruppen zusammengefasst wird. Der „CW-Index“ erhebt somit keinesfalls den Anspruch, der eindeutige und der absolute Maßstab einer geschlechtsneutralen Arbeitsbewertung und Entlohnung⁴⁸ am einzelnen Arbeitsplatz auch in rechtlicher Überprüfung zu sein. Vielmehr stellt er einen ersten Ansatz dar, um die Diskussion um „gleichwertige Arbeit“ empirisch zu fundieren, indem die identifizierte Forschungslücke eines statistischen, geschlechtsneutralen Messinstruments der beruflichen Anforderungen und Belastungen geschlossen wird.

5.2.2 Weichen die multivariaten Ergebnisse der Studie bei einer anderen Gewichtung innerhalb des CW-Index ab?

Ein geschlechtsneutrales Arbeitsbewertungsverfahren muss geschlechtsneutral gewichtet sein. Dabei ist die Frage der Gewichtung nicht mathematisch zu beantworten, sondern stellt vielmehr grundsätzlich eine normative Entscheidung dar. Allerdings liegen arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu der Frage vor, welche Gewichtungen für eine geschlechtsneutrale Arbeitsbewertung (un-)geeignet sind (Katz, Baitsch 2006; Ranftl et al. 2004). Der „CW-Index“ wurde in Anlehnung an den „Paarvergleich“ gewichtet, der seine theoretische Grundlage darstellt. Grundsätzlich ist der „Paarvergleich“ als geschlechtsneutrales Arbeitsbewertungsverfahren anerkannt, beispielsweise auch durch die Antidiskriminierungsstelle des Bundes (ADS). Dennoch existieren auch andere Gewichtungsvorschläge für die einbezogenen Anforderungs- und Belastungsarten. Ein alternativer Gewichtungsvorschlag findet sich beispielsweise im „EVALFRI“-Verfahren (Kommission für die Bewertung und Einreihung der Funktionen 2001). Um eine kritische Reflexion der Ergebnisse mit dem „CW-Index“ zu ermögli-

⁴⁸ Eine solche Bewertung und Entlohnung müsste immer tätigkeitsbezogen und nicht ausschließlich berufsgruppenbezogen sein. Allerdings kann der CW-Index für die Überprüfung betrieblicher Entgeltstrukturen erste Anhaltspunkte liefern.

chen, wurden ausgewählte Analysen auch mit der „EVALFRI“-Gewichtungs-variante durchgeführt.

Zur Illustration der unterschiedlichen Gewichtungen wird an dieser Stelle die Tabelle 1 aus dem Kapitel 3.4 nochmal dargestellt:

Tabelle 12: Gewichtungsvarianten verschiedener Arbeitsbewertungsverfahren im Vergleich

Anforderungen/Belastungen	Paarvergleich	ABAKABA	EVALFRI
Wissen und Können	41 %	25-50 %	58 %
Psycho-soziale Aspekte	24 %	20-40 %	17 %
Verantwortung	20 %	20-30 %	17 %
Physische Aspekte	15 %	5-25 %	8 %

Quelle: eigene Zusammenstellung.

Wie an der Tabelle zu erkennen ist, unterscheiden sich die Gewichtungen zwischen dem „Paarvergleich“ und dem „EVALFRI“-Verfahren insbesondere durch die unterschiedliche Gewichtung des Bereichs „Wissen und Können“. Das „EVALFRI“-Verfahren wertet diesen Bereich deutlich höher als der „Paarvergleich“ und somit die anderen drei Anforderungs- und Belastungsarten geringer. „ABAKABA“ formuliert hingegen gewisse Handlungsspielräume für eine geschlechtsneutrale Arbeitsbewertung.

Es fällt auf, dass diese Empfehlungen bei „EVALFRI“ größtenteils nicht umgesetzt werden. Das wird folgendermaßen begründet: „Die Gewichtung der Bereiche basiert nicht auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, sondern drückt einen politischen Willen aus und reflektiert die gesellschaftlichen Normen, wonach in unserer Gesellschaft zum Beispiel den intellektuellen Anforderungen mehr Gewicht beigemessen wird als den physischen Anforderungen“ (Kommission für die Bewertung und Einreihung der Funktionen 2001: 7). Vor diesem Hintergrund erscheint zwar der Vorwurf gerechtfertigt, dass eine solche Vorgehensweise nur „Althergebrachtes im Wesentlichen bewahren“ will (Ranftl et al. 2004: 54), dennoch scheint es im Sinne einer kritischen Reflexion der Ergebnisse der Berechnungen mit dem CW-Index an dieser Stelle sinnvoll, die Gewichtung des „EVALFRI“-Verfahrens für abschließende Analysen im Projekt zu verwenden. Dafür wurde die Gewichtung des „CW-Index“ einmalig an die Gewichtungsvariante von „EVALFRI“ angepasst. Dadurch lässt sich für dieses Projekt final überprüfen, welchen Einfluss die jeweilige Gewichtungsvariante auf die Ergebnisse der Analysen hat.

Die zusätzlichen Analysen mit dieser Gewichtungsvariante zeigen⁴⁹, dass sich an dem grundsätzlichen Ergebnis einer durchschnittlich geringeren Entlohnung der beruflichen Anforderungen und Belastungen von Frauen (s. Abschnitt 4.2) nichts ändert. Allerdings fallen die geschlechterdifferenzen

⁴⁹ Die Ergebnisse der Analysen werden nicht in diesem Bericht ausgewiesen. Sie können aber auf Anfrage bei den Projektverantwortlichen angefordert werden.

Unterschiede im Verdienstzuwachs bei steigenden Anforderungen und Belastungen etwas geringer aus: Für Männer führt ein Anstieg im „CW-Index“ (Gewichtung: „EVALFRI“) zu einem etwas geringeren Verdienstanstieg von genau 6 Prozent⁵⁰, während der Zuwachs für Frauen minimal höher bei 4,8 Prozent liegt⁵¹. Darüber hinaus berechnen wir auch mit dieser Gewichtungsvariante einen „bereinigten“ Gender Pay Gap von 10 Prozent.

Die zentralen Ergebnisse der Studie werden demnach nicht (bzw. nur minimal) durch die gewählte Gewichtung des CW-Index beeinflusst. Das spricht auch dafür, dass sich die geschlechterdifferente Bewertung und Bezahlung der beruflichen Anforderungen und Belastungen vielleicht weniger als bislang theoretisch vermutet auch im Bereich „Wissen und Können“ manifestiert. An dieser Überlegung können auch weitere Forschungsvorhaben sinnvoll ansetzen. Weitere Forschungsdesiderate werden im folgenden Abschnitt skizziert.

5.3 Ansatzpunkte für weitere Forschungsvorhaben

Ansatzpunkte für weitere Forschungsvorhaben ergeben sich an verschiedenen Stellen der hier vorgestellten Studie. Zunächst scheint eine Weiterentwicklung des CW-Index sinnvoll. Da die Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung nicht an allen Stellen optimal geeignet sind, den Anforderungen des „Paarvergleichs“ gerecht zu werden, wäre es aus Sicht der Forschung wünschenswert, eine noch genauere Abbildbarkeit zu erreichen. Eine Möglichkeit würde darin bestehen, künftig die Fragen in der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung sowie die Antwortkategorien dem „Paarvergleich“ entsprechend auszugestalten, wenn eine Kooperation mit den beiden datensatzhaltenden Einrichtungen möglich wäre. Andererseits könnten die Fragen des „Paarvergleichs“ auch für eine Onlinebefragung in der Logik der Funktionsweise des „WSI-Lohnspiegels“ aufbereitet werden. Beschäftigte hätten dann die Möglichkeit, ihre eigenen Tätigkeiten anhand des „Paarvergleichs“ zu bewerten und ihre beruflichen Anforderungen und Belastungen sowie ihre Verdienste mit anderen Beschäftigten zu vergleichen. Zudem wäre es auch möglich, die Fragen für Arbeitgeber_innen (und für andere Akteur_innen, die für die Verdienstgestaltung zuständig sind, wie z.B. Tarifkommissionsmitglieder) freizugeben, um auch ihre Bewertungsperspektive mit einzubeziehen. Mit einem solchen Vorgehen könnten weitere statistische Informationen zu den beruflichen Anforderungen und Belastungen in Deutschland gewonnen werden und auch die Bedeutung der Selbst- und Fremdwahrnehmung untersucht werden. Beurteilen die für die Verdienstgestaltung zuständigen Akteur_innen die beruflichen Anforderungen und Belastungen anders als die Beschäftigten in diesen Berufen?

Diese Erkenntnisse könnten auch dazu verwendet werden, den CW-Index zu verfeinern und seine Aussagekraft zu verbessern. Zu diesem Zweck

⁵⁰ Dieser Wert lag bei den Modellen, in denen der CW-Index in Anlehnung an den „Paarvergleich“ gewichtet wurde, bei 6,4 Prozent.

⁵¹ Dieser Wert lag bei den Modellen, in denen der CW-Index in Anlehnung an den „Paarvergleich“ gewichtet wurde, bei 4,7 Prozent.

wäre es auch hilfreich, wenn zwischen den Berufen feiner differenziert werden könnte und der CW-Index für Tätigkeiten (und nicht nur für Berufe) generiert werden könnte. Im Rahmen der Verdienststrukturerhebung, deren Daten im Projekt verwendet wurden, sind die feiner untergliederten Berufsdaten jedoch nicht verfügbar.

Daher bieten sich mit dem CW-Index auch weitere Analysen mit anderen Datensätzen (wie z.B. dem Sozio-oekonomischen Panel oder den Linked-Employer-Employee-Daten des IAB) an.⁵² Die in dieser Studie gewonnene Erkenntnis einer statistisch nachweisbaren geschlechterdifferenten Bewertung und Entlohnung weiblicher und männlicher Erwerbsarbeit könnte damit weitergehend untersucht werden. In diesem Zusammenhang erscheinen auch weitere Analysen mit dem CW-Index sinnvoll, die eine differenziertere Branchenanalyse⁵³ und bei ausreichender Fallzahl auch eine Analyse auf Betriebsebene ermöglichen.

Darüber hinaus sollte die Bedeutung der einzelnen vier Bereiche im CW-Index (Wissen und Können, physische und psycho-soziale Anforderungen sowie Verantwortung) weiter hinterfragt werden. Zeigt sich die in dieser Studie gefundene geschlechterdifferente Bewertung und Bezahlung in allen vier Bereichen gleichermaßen, oder ist sie in bestimmten Anforderungsbereichen besonders ausgeprägt?

Mit den Projektergebnissen haben sich noch weitere Perspektiven eröffnet, die nicht vorauszusehen waren.⁵⁴ Was bedeutet es, wenn auch manche Männerberufe Verdienste aufweisen, die deutlich unter dem durchschnittlichen Einkommensniveau gleichwertiger Berufe und damit auch anderer Männerberufe liegen? Liegt hier auch so etwas wie eine evaluative Diskriminierung, allerdings nicht nach dem Geschlecht, vor? Kann es sein, dass die Nicht-Erfassung von bestimmten psychosozialen oder physischen Anforderungen und Belastungen und andererseits die hohe Bewertung geistiger Anforderungen eine andere, nicht geschlechtsbezogene Hierarchie in der Gesellschaft widerspiegelt? Und: Welche Bedeutung haben branchen- und berufsübergreifende Vergleiche für das allgemeine Gerechtigkeitsempfinden der Menschen einerseits und für politisches Handeln andererseits? Es wird somit deutlich, dass der CW-Index Anstöße für zahlreiche weitere Forschungsvorhaben geben kann.

⁵² Der CW-Index kann über die verwendete Berufsklassifikation anderen Datensätzen zugespielt werden.

⁵³ Im Scientific-Use-File der Verdienststrukturerhebung sind nur sehr grobe Informationen zu den Branchen enthalten.

⁵⁴ Und die in diesem Bericht bislang auch nicht dargestellt und diskutiert worden sind. Die zugrunde liegenden Informationen können aber auf Anfrage bereitgestellt werden.

Literatur

Abraham, M. (2007): Wann werden Löhne als gerecht eingeschätzt? Eine tauschtheoretische Betrachtung der Lohngerechtigkeit auf dem Arbeitsmarkt. In: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung (40). 9–22.

Achatz, J./Beblo, M./Wolf, E. (2010): Berufliche Segregation. In: Projektgruppe GiB, Hans-Böckler-Stiftung (Hg.): Geschlechterungleichheiten im Betrieb. Arbeit, Entlohnung und Gleichstellung in der Privatwirtschaft. Edition sigma: Berlin. 89-140.

Achatz, J./Gartner, H./Glück, T. (2004): Bonus oder Bias? Mechanismen geschlechtsspezifischer Entlohnung. IAB-Discussion Paper, No. 2: Nürnberg.

Acker, J. (1989): Doing Comparable Worth. Gender, Class, and Pay Equity. Temple University Press: Philadelphia.

Arrow, K. (1973): The Theory of Discrimination. In: Ashenfelter, O/Rees, A. (Hg.): Discrimination in Labor Markets. Princeton University Press: Princeton NJ. 3-33.

Bartscher, T. (2018): Definition Arbeitsbewertung. In: Gabler Wirtschaftslexikon. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/arbeitsbewertung-31585>. Letzter Download: 30.03.2018.

Beblo, M./Wolf, E. (2003): Sind es die Erwerbsunterbrechungen? Ein Erklärungsbeitrag zum Lohnunterschied zwischen Frauen und Männern in Deutschland. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. 4. 560-572.

Becker, G. (1971): The economics of discrimination. 2. Auflage. University of Chicago Press: Chicago.

Becker, G. (1975): Human capital. 2. Auflage. Columbia University Press: New York.

Beck-Gernsheim, E. (1981): Der geschlechtsspezifische Arbeitsmarkt. Zur Ideologie und Realität von Frauenberufen. Forschungsberichte aus dem Sonderforschungsbereich 101 der Universität München. Campus.

Bergmann, B. (1974): Occupational Segregation, Wages and Profits when Employers Discriminate by Race and Sex. In: Eastern Economic Journal. Vol. 1. 103-110.

Bispinck, R./Dribbusch, H./Öz, F. (2008): Geschlechtsspezifische Lohndifferenzen nach dem Berufsstart. Eine Analyse von Einkommensdaten auf Basis der WSI-LohnSpiegel-Datenbank in Deutschland und im europäischen Vergleich. BMFSFJ: Berlin.

Bispinck, R. / Dribbusch, H. / Öz, F. / Stoll, E. (2013): Einkommens- und Arbeitsbedingungen in Pflegeberufen. Eine Analyse auf Basis der WSI- Lohnspiegel-Datenbank. ProjektLohnspiegel.de. Arbeitspapier 21.

Blau, F./Kahn, L. (1999): Institutions and Law in the Labor Market. In: Ashenfelter, O./Card, D. (Hg.): Handbook of Labor Economics: North Holland.

Blau, F./Kahn, L. (2003): Understanding International Differences in the Gender Wage Gap. In: Journal of Labor Economics. Vol. 21(1): 106-144.

Boll, C./Leppin, J. (2015): Die geschlechtsspezifische Lohnlücke in Deutschland. Umfang, Ursachen und Interpretation. In: Wirtschaftsdienst (4). 249-254.

Braun, D./Seher, N./Tausendpfund, M./Wolsing, M. (2010): Einstellungen gegenüber Immigranten und die Zustimmung zur Europäischen Integration. Eine Mehrebenenanalyse. Working Paper. Mannheimer Zentrum Europäische Sozialforschung.

Brenzel, H./Gartner, H./Schnabel, C. (2013): Wage posting or wage bargaining? Evidence from the employers' side. IAB-Discussion Paper, 15: Nürnberg.

Busch, A. (2013): Der Einfluss der beruflichen Geschlechtersegregation auf den „Gender Pay Gap“. Zur Bedeutung geschlechtlich konnotierter Arbeitsinhalte. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Vol. 65, No. 2. 301-338.

Carl, A.-H./Krehnke, A. (2004): Geschlechterdiskriminierung bei der betrieblichen Grundentgeltdifferenzierung: Positionen und Perspektiven von Management, Betriebsrat und Beschäftigten. DUV: Wiesbaden.

Carl, A.-H./Krehnke, A. (2006): Entgeltgleichheit und Arbeitsbewertung in der Bundesrepublik Deutschland. In: Katz, C./Baitsch, C. (Hg.): Arbeit bewerten – Personal beurteilen. vdf: Zürich. 129-138.

CDU, CSU und SPD (2018): Ein neuer Aufbruch für Europa. Eine neue Dynamik für Deutschland. Ein neuer Zusammenhalt für unser Land. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 19. Legislaturperiode. Berlin.

Chicha, M. T. (2008): Gender-Neutral Job Evaluation. A Step by Step Guide. ILO. Genf.

Correll, S.J./Ridgeway, C. (2006): Expectation states theory. In: Delamatar, J. (Hg.): Handbook of Social Psychology. Springer: New York. 29-51.

Destatis (2018a): Pressemitteilung „Verdienstunterschied zwischen Frauen und Männern in Deutschland 2017 bei 21%“.

https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2018/03/PD18_099_621.html. Letzter Download: (21.03.2018).

Destatis (2018b):

<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/VerdiensteArbeitskos-ten/VerdiensteVerdienstunterschiede/Methoden/Verdienststrukturhebung.html>. Letzter Download: (30.03.2018).

Dubet, F. (2008): Ungerechtigkeiten: Zum subjektiven Ungerechtigkeitsempfinden am Arbeitsplatz. Hamburger Edition HIS.

Elvira, M.M/Saporta, I. (2001): How does collective bargaining affect the gender pay gap? In: *Work and Occupation*. Vol. 28, No. 4. 469-490.

England, P. (1982): The failure of human capital theory to explain occupational sex segregation. In: *The Journal of Human Resources*. Vol. 17, No. 3. 358-370.

England, P./Farkas, G./Kilbourne B./Dou, T. (1988): Explaining occupational sex segregation and wages: findings from a model with fixed effects. *American Sociological Review*. Sage. 53 (4): 544–558.

England, P. (1992): *Comparable Worth. Theories and Evidence*. De Gruyter: New York.

England, P./Hermsen, J./Cotter, D. (2000): The Devaluation of Women's Work: A Comment on Tam. In: *American Journal of Sociology*. Vol. 105. 1741-1760.

England, P./ Budig, M. / Folbre, N. (2002): Wages of virtue: The relative pay of care work, social problems. 49 (4). 455 –473.

FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Verdienststrukturhebung 2014

Filer, R. (1985): Male-female wage differences: The importance of compensating differentials. In: *Industrial and Labor Relations Review*. Vol. 38. 426-437.

Finke, C. (2010): Verdienstunterschiede zwischen Frauen und Männern. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden.

Finke, C./Dumpert, F./Beck, M. (2017): Verdienstunterschiede zwischen Männern und Frauen. Eine Ursachenanalyse aufgrund der Verdienststrukturhebung 2014. In: *Wirtschaft und Statistik* (2). 43-62.

Fitzenberger, B./Kohn, K. (2005): Gleicher Lohn für gleiche Arbeit? Zum Zusammenhang zwischen Gewerkschaftsmitgliedschaft und Lohnstruktur in Westdeutschland 1985-1997. mimeo.

Freeman, R. (1980): Unionism and the dispersion of wages. In: *Industrial Labor Relations Review*. Vol. 34, No.1. 3-23.

Freeman, R./Medoff, J. (1984): *What do unions do?* Basic Books: New York.

Gartner, H./Hinz, T. (2009): Geschlechtsspezifische Lohnungleichheit in Betrieben, Berufen und Jobzellen (1993-2006). In: *Berliner Journal für Soziologie*. Vol. 19 (4). 557-575.

Gildemeister, R. (2004): Doing Gender. Soziale Praktiken der Geschlechterunterscheidung. In: Becker, R./Kortendiek, B. (Hg.): *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie (Geschlecht und Gesellschaft; Bd. 35)*. Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden. 132–141.

Grimm, V./Lang, J./Stephan, G. (2016): Tarifverträge und die Lohnlücke zwischen Männern und Frauen: Empirische Evidenz aus Zerlegungsanalysen. In: *Industrielle Beziehungen* (23) 3. 309-333.

Gärtner, D./Grimm, V./Lang, J./Stephan, G. (2014): Kollektive Lohnverhandlungen und der Gender Wage Gap. Befunde aus einer qualitativen Studie. IAB Discussion Paper (14).

Greene, W. (2000): *Econometric analysis*. Upper Saddle River. Prentice-Hall: NJ.

Gumpert, H./Möller, E./Stiegler, B. (2016): *Aufwertung macht Geschichte. Die Kampagne der Gewerkschaft ÖTV zur Aufwertung von Frauenarbeit (1990–2001). Ein Beitrag zur aktuellen Diskussion*. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.

Harriman, A./Holm, C. (2000). *Lohn unter der Lupe. Einfache und schnelle Methode zur Bewertung von Arbeitsanforderungen*. Ombudsman für Gleichstellung: Stockholm.

Hastings, S. (2002): Ways of moving towards equal pay for work of equal value in the public sector in the UK, in: Ranftl, E. et al. *Gleicher Lohn für gleichwertige Arbeit. Praktische Beispiele diskriminierungsfreier analytischer Arbeitsbewertung*, München/Mering, Germany. 41-50.

Hausmann, A./Kleinert, C. (2014): Berufliche Segregation auf dem Arbeitsmarkt. Männer- und Frauendomänen kaum verändert. IAB-Kurzbericht, 09: Nürnberg.

Hausmann, A. C./Kleinert, C./Leuze, K. (2015): Entwertung von Frauenberufen oder Entwertung von Frauen im Berufe? Eine Längsschnittanalyse zum Zusammenhang von beruflicher Geschlechtersegregation und Lohnentwicklung in Westdeutschland. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* (67). 217-242.

Heinze, A./Wolf, E. (2006): Gender Earnings Gap in German Firms: The Impact of Firm Characteristics and Institutions. ZEW Discussion Paper, No. 06-020: Mannheim.

Hipp, L. (2016): Ungleichheiten und Diskriminierung auf dem Arbeitsmarkt. In: Aus Politik und Zeitgeschichte (9). Bundeszentrale für politische Bildung.

Holst, E./Busch, A. (2009): Der „Gender Pay Gap“ in Führungspositionen der Privatwirtschaft in Deutschland. SOEP Papers. 169. DIW: Berlin.

IT.NRW (2018):

https://www.it.nrw.de/statistik/r/erhebung/Verdiensterhebung/Leistungsgruppen_der_Verdienststatistik.pdf.

IW (Institut der deutschen Wirtschaft Köln) (2013): Beschäftigungsperspektive von Frauen. Nur 2 Prozent Gehaltsunterschied. Pressemitteilung Nr. 3, 14 Januar.

Kalbitz, R. (1990): Gewerkschaftliche Tarifpolitik in den Jahren des Wirtschaftswunders. In: Kurt Thomas Schmitz und Karl-Otto Hemmer (Hg.): Geschichte der Gewerkschaften in der Bundesrepublik Deutschland. Von den Anfängen bis heute. Köln: Bund-Verlag, S. 183–247.

Katz, C./Baitsch, C. (2006): Arbeit bewerten – Personal beurteilen. vdf: Zürich.

Kilbourne, B./England, P./Farkas, G./Beron, K./Weir, D. (1994): Returns to skill, compensating differentials, and gender bias: Effects of occupational characteristics on the wages of white women and men. In: American Journal of Sociology. Vol. 100: 689-719.

Klenner, C./Lillemeier, S. (2013): Der Entgeltgleichheit einen Schritt näher. Die EVA-Liste zur Evaluierung von Arbeitsbewertungsverfahren. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Berlin.

Knapp, G.-A. (2009): Geschlechterungleichheiten im Betrieb und in der Gesellschaft, Dokumentation eines Vortrags anlässlich der 5. Gleichstellungstagung der Hans-Böckler-Stiftung am 1./2. Oktober 2009 in Berlin. http://www.boeckler.de/pdf/v_2009_01_10_knapp.pdf.

Kommission für die Einreihung der Funktionen (2001): Funktionsbewertung beim Staat Freiburg. System EVALFRI. Freiburg.

Krell, G. (1984): Das Bild der Frau in der Arbeitswissenschaft. Campus: Frankfurt/New York.

Krell, G./Carl, A.-H./Krehnke, A. (2001): Aufwertung von Frauentätigkeiten. Diskriminierungsfreie Bewertung von (Dienstleistungs-)Arbeit. Ein Projekt im Auftrag der Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und

Verkehr. Bundesvorstand ver.di – Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft (Hg.): Stuttgart.

Krell, G./Jochmann-Döll, A. (1993): Die Methoden haben gewechselt, die "Geschlechtsabzüge" bleiben. In: Hausen, C./Krell G. (Hg.): Frauenerwerbsarbeit. Hampp Verlag: München. 133-148.

Krell, G./Winter, R. (2011): Anforderungsabhängige Entgelt differenzierung: Orientierungshilfen auf dem Weg zu einer diskriminierungsfreieren Arbeitsbewertung. In: Krell, G./Ortlieb, R./Sieben, B. (Hg.): Chancengleichheit durch Personalpolitik Gleichstellung von Frauen und Männern in Unternehmen und Verwaltungen. Gabler Verlag: Wiesbaden. 343-360.

Langner, W. (2000): Einführung in sozialwissenschaftliche Skalen-, Index- und Typenkonstruktion. <https://langer.soziologie.uni-halle.de/pdf/meth1/skalieren2.pdf>. Letzter Download (30.03.2018).

Liebeskind, U. (2004): Arbeitsmarktsegregation und Einkommen. Vom Wert „weiblicher“ Arbeit. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Jg. 56, Heft 4. 630-652.

Lillemeier, S. (2016): Der „Comparable Worth-Index“ als Instrument zur Analyse des Gender Pay Gaps. Arbeitsanforderungen und Belastungen in Frauen- und Männerberufen. WSI Working Paper Nr. 205.

Lillemeier, S. (2017): Sorgeberufe sachgerecht bewerten und fair bezahlen! Der „Comparable Worth-Index“ als Messinstrument für eine geschlechtergerechte Arbeitsbewertung. IAQ-Report (02).

Murphy, E./Oesch, D. (2016): The feminization of occupations and change in wages: A panel analysis of Britain, Germany and Switzerland. SOEP Paper No. 731.

Neckel, S. (2008): Leistung und Erfolg. Die symbolische Ordnung der Marktgesellschaft [2001]. In: Ders. (Hg.): Flucht nach vorn. Die Erfolgskultur der Marktgesellschaft. Frankfurt a. M. 45–64.

Petersen, T./Morgan, L. (1995): Separate and Unequal: Occupation Establishment Sex Segregation and the Gender Wage Gap. In: American Journal of Sociology. Vol. 101. 329-365.

Peterson, T./Saporta, I. (2004): The Opportunity Structure for Discrimination. In: American Journal of Sociology. Vol. 13. 852-901.

Phelps, E. (1972): The Statistical Theory of Racism and Sexism. In: American Economic Review. Vol. 62. 659-666.

Rammstedt, B. (2010): Reliabilität, Validität, Objektivität. In: Best, H./Wolf, C.: Handbuch der Sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. VS-Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden. 239-258.

Ranftl, E. (2015): Arbeitsbewertung als Schlüssel zur Lohngleichheit. Über Gendergleichheit und Gleichheitsfassaden in der Bewertung von Arbeit. In: WISO 38. Jg 3, 2015, S. 29-44.

Ranftl, E./Meggeneder, U./Geschwandtner, U./Buchinger, B. (2004): Diskriminierungsfreie Arbeitsbewertung und Arbeitsorganisation. Forschungsbericht. Gesundheitsministerium für Gesundheit und Frauen. Wien.

Ridgeway, C. (2001): Interaktion und die Hartnäckigkeit der Geschlechterungleichheit in der Arbeitswelt. In: Heintz, B. (Hg.): Geschlechtersoziologie. Sonderheft 41 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Opladen: Westdeutscher Verlag. 250-275.

Robinson, J. (1933): The economics of imperfect competition. Macmillan: London.

Rohmert, W./Rutenfranz, J. (1975): Arbeitswissenschaftliche Beurteilung der Belastung und Beanspruchung an unterschiedlichen industriellen Arbeitsplätzen. Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung: Bonn.

Sachverständigenkommission (2017): Erwerbs- und Sorgearbeit neu gestalten. Gutachten für den Zweiten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung. BMFSFJ: Berlin.

Salomon, A. 1979 [1906]. Gleicher Lohn für gleiche Leistung. In: Brinker-Gabler, G. (Hg.): Frauenarbeit und Beruf. Fischer Taschenbuch Verlag: Frankfurt am Main. 194-199.

Sauer, C./Valet, P./Liebig, S. (2016): Welche Lohnungleichheiten sind gerecht? Arbeitsmarktbezogene Ursachen von Lohnungleichheiten und die wahrgenommene (Un-)Gerechtigkeit des eigenen Erwerbseinkommens. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Vol. 68 (4). 619-645.

Schirmacher, K. (1909 [1979]): Wie und in welchem Maße lässt sich die Wertung der Frauenarbeit steigern? In: Brinker-Gabler, G. (Hg.): Frauenarbeit und Beruf. Fischer Taschenbuch Verlag: Frankfurt am Main. 199-209.

Schmidt, J. (2016): Welche Ursachen hat der Gender Pay Gap. IW-Kurzbericht (30).

Shepela, S./Viviano A. (1984); Some Psychological Factors Affecting Job Segregation an Wage. In: Remick, H (Hg.): Comparable Worth and Wage Discrimination. Temple University Press: Philadelphia: 47-58.

Statistisches Taschenbuch Tarifpolitik (2017):
2017 Tarifpolitik. WSI in der Hans-Böckler Stiftung.
https://www.boeckler.de/pdf/p_ta_tarifaschenbuch_2017.pdf.

Stefaniak, A./Tondorf, K./Kühnlein, G./Webster, J./Ranftl, E. (2002): „Alles, was recht ist“. Entgeltgleichheit durch diskriminierungsfreie Arbeitsbewertung in Deutschland, Großbritannien und Österreich. Ergebnisse eines Forschungsprojekts. Mering: München.

Steinberg, R. (1990): Social construction of skill. Gender, power, and comparable worth. In: *Work and occupations*. Vol. 17. No. 4. 449-482.

Stoll, E. /Bispinck, R. /Dribbusch, H. /Öz, F. (2014): Was verdienen Erzieherinnen und Erzieher? Eine Analyse von Einkommensdaten auf Basis der WSI-Lohnspiegel-Datenbank. Projekt Lohnspiegel.de. Arbeitspapier 26. Hans-Böckler-Stiftung.

Teubner, U. (1989): Neue Berufe für Frauen. Modelle zur Überwindung der Geschlechterhierarchie im Erwerbsbereich. Campus: Frankfurt, New York.

Tondorf, K./Jochmann-Döll, A. (2010): Entgeltgleichheit prüfen mit eg-check.de. Hans-Böckler-Stiftung: Düsseldorf.

Tondorf, K./Jochmann-Döll, A. (2011): Von der Entgeltdifferenz zur Entgeltgleichheit der Geschlechter. In: *WSI-Mitteilungen*. Heft 3: 115-122.

Tondorf, K./Ranftl, E. (2002): Leitfaden zur Anwendung des Grundsatzes der Entgeltgleichheit für Männer und Frauen bei gleichwertiger Arbeit. BMFSFJ: Berlin.

West, C./Zimmerman, D. (1987): Doing Gender. In: *Gender & Society*. Official publication of sociologists for women in society. Jg. 1. 125–151.

Wetterer, A. (2002): Arbeitsteilung und Geschlechterkonstruktion. „Gender at Work“ in theoretischer und historischer Perspektive. UVK Verlagsgesellschaft: Konstanz.

Wilms-Herget, A. (1985): Frauenarbeit. Zur Integration der Frauen in den Arbeitsmarkt. Campus Verlag: Frankfurt/M., New York.

Winter, R./Krell, G. (1997): Aufwertung von Frauentätigkeiten. Ein Gutachten im Auftrag der Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr: Stuttgart.

Wehling, P./Müller, K. (2014): Ungleich, vergleichbar, gleich – auf dem Weg zur geschlechtsneutralen Arbeitswelt? Geschlechtliche Differenzierungsprozesse im Kontext von Arbeit. In: *Arbeits- und Industriesoziologische Studien* (7), Heft 2. 22-40.

Wrohlich, K./Zucco, A. (2017): Gender Pay Gap innerhalb von Berufen variiert erheblich. In: *DIW Wochenbericht* (43). 955-962.

Ziegler, A./Gartner, H./Tondorf, K. (2010): Entgeltdifferenzen und Vergütungspraxis. In: Projektgruppe GiB, Hans-Böckler-Stiftung (Hg.): Ge-

schlechterungleichheiten im Betrieb. Arbeit, Entlohnung und Gleichstellung
in der Privatwirtschaft. Edition sigma: Berlin. 271-346.

Anhang I

Im diesem Anhang werden die einzelnen Schritte der Generierung des CW-Index detailliert für jeden Einzelindikator erläutert:

Wissen und Können

Fachkenntnisse und Fertigkeiten

Im „Paarvergleich“ werden die Anforderungen an „Fachkenntnisse und Fertigkeiten“ auf insgesamt 9 möglichen Stufen erfasst. Zuvor werden die einzelnen Begriffe definiert und operationalisiert:

Abbildung 6: Erfassung der Fachkenntnisse und Fertigkeiten im „Paarvergleich“

1.1 Fachkenntnisse und Fertigkeiten

Definitionen:

Fachkenntnisse sind fachbezogenes Grundwissen, das zur Ausübung der Tätigkeit erforderlich ist.

Fertigkeiten sind Anforderungen an die Sinne und die physischen sowie sensomotorischen Fähigkeiten, die für die Erfüllung der Arbeitsaufgabe erforderlich sind. Dabei sind das erforderliche Reaktionsvermögen und die Geschicklichkeit, d.h. die Sicherheit, Genauigkeit und der Freiheitsgrad der Bewegungen des Körpers und einzelner Gliedmaßen zu berücksichtigen.

Operationalisierung:

Dauer und Art der erforderlichen Grundausbildung

Stufen	Definition der Stufen	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
1	Kenntnisse und Fertigkeiten, erworben durch eine kurze Einarbeitungszeit		
2	Kenntnisse und Fertigkeiten, erworben durch eine Einarbeitungszeit von mehreren Monaten		
3	Fachkenntnisse und Fertigkeiten, erworben durch abgeschlossene Berufsausbildung bis zu 3 Jahren nach BBiG/HwO oder anderweitig erworben		
4	Fachkenntnisse und Fertigkeiten, erworben durch abgeschlossene Berufsausbildung von mindestens 3 Jahren nach BBiG/HwO oder anderweitig erworben		
5	Fachkenntnisse, erworben durch abgeschlossene Berufsausbildung nach BBiG/HwO oder anderweitig erworben sowie abgeschlossene zweijährige Fachschule (einschl. vorausgesetzte praktische Berufserfahrung)		
6	Fachkenntnisse, erworben durch abgeschlossene Berufsausbildung nach BBiG/HwO oder anderweitig erworben sowie abgeschlossene dreijährige Fachschule (einschl. vorausgesetzte praktische Berufserfahrung)		
7	Fachkenntnisse, erworben durch Fachhochschul- oder Bachelorabschluss oder anderweitig erworben		
8	Fachkenntnisse, erworben durch Hochschul- oder Masterabschluss oder anderweitig erworben		
9	Fachkenntnisse, erworben durch Hochschul- oder Masterabschluss und Referendariat oder praktische Ausbildung oder anderweitig erworben		
	Summe 1.1	0	0

* bitte Zahlenwert der zutreffenden Stufe eintragen

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, werden Antworten auf zwei Fragen (F400 und F401) aus der Erwerbstätigenbefragung verwendet:

(F400) Welche Art von Ausbildung ist für die Ausübung Ihrer Tätigkeit als <Tätigkeit aus F100-102 einblenden> in der Regel erforderlich? Eine abgeschlossene Berufsausbildung, ein Fachhochschul-

oder Universitätsabschluss, ein Fortbildungsabschluss, z.B. zum Meister oder Techniker, oder ist kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich?

1: Abgeschlossene Berufsausbildung, auch schulische Berufsausbildung

2: Fachhochschul- oder Universitätsabschluss

3: Meister- oder Technikerabschluss, Fachschulabschluss

4: Kein beruflicher Ausbildungsabschluss

****8: Kann ich nicht sagen*

****9: keine Angabe*

(F401) Reicht zur Ausübung Ihrer Tätigkeit als <Tätigkeit aus F100-102 einblenden> eine eher kurze Einweisung <am Arbeitsplatz> oder ist dazu eine längere Einarbeitung <im Betrieb> erforderlich?

1: Kurze Einweisung <am Arbeitsplatz> reicht

2: Längere Einarbeitung <im Betrieb> erforderlich

****8: Kann ich nicht sagen*

****9: keine Angabe*

Diese Fragen und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der Fachkenntnisse und Fertigkeiten im „CW-Index“ wie folgt verwendet⁵⁵:

⁵⁵ Fehlende Angaben werden grundsätzlich bei der gesamten Generierung des „CW-Index“ als Missings definiert und gehen somit nicht in die Generierung des „CW-Index“ ein.

Tabelle 13: Erfassung der Fachkenntnisse und Fertigkeiten im „CW-Index“

Paarvergleich		Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Punkte im "CW-Index"
Stufen	Definition der Stufen		
1	Kenntnisse und Fertigkeiten, erworben durch eine kurze Einarbeitungszeit	F400 (4) & F401 (1)	1
2	Kenntnisse und Fertigkeiten, erworben durch eine Einarbeitungszeit von mehreren Monaten	F400 (4) & F401 (2)	2
3	Fachkenntnisse und Fertigkeiten, erworben durch abgeschlossene Berufsausbildung bis zu 3 Jahren nach BBiG/HwO oder anderweitig erworben	F400 (1)	3,5
4	Fachkenntnisse und Fertigkeiten, erworben durch abgeschlossene Berufsausbildung von mindestens 3 Jahren nach BBiG/HwO oder anderweitig erworben		
5	Fachkenntnisse, erworben durch abgeschlossene Berufsausbildung nach BBiG/HwO oder anderweitig erworben sowie abgeschlossene zweijährige Fachschule (einschl. vorausgesetzte praktische Berufserfahrung)	F400 (3)	5,5
6	Fachkenntnisse, erworben durch abgeschlossene Berufsausbildung nach BBiG/HwO oder anderweitig erworben sowie abgeschlossene dreijährige Fachschule (einschl. vorausgesetzte praktische Berufserfahrung)		
7	Fachkenntnisse, erworben durch Fachhochschul- oder Bachelorabschluss oder anderweitig erworben	F400 (2)	8
8	Fachkenntnisse, erworben durch Hochschul- oder Masterabschluss oder anderweitig erworben		
9	Fachkenntnisse, erworben durch Hochschul- oder Masterabschluss und Referendariat oder praktische Ausbildung oder anderweitig erworben		

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Wie anhand der Tabelle zu erkennen ist, lassen sich die Angaben in den BIBB/BAuA-Daten nicht immer eins zu eins den Kategorien im „Paarvergleich“ zuordnen. Hier zeigt sich das z.B. im Bereich der abgeschlossenen Berufsausbildung. Mit den Daten der Erwerbstätigenbefragung kann nicht zwischen beruflichen Ausbildungen unterschieden werden, die eine Dauer von unter oder über drei Jahren haben.

Diese Problematik findet sich auch an anderen Stellen der Generierung des „CW-Index“. In den Fällen, in denen eine Zusammenfassung der Kategorien notwendig wird, wie hier beispielsweise im Bereich der abgeschlossenen Berufsausbildung, wurden Mittelwerte gebildet, die in den „CW-Index“ eingehen. Dieses Vorgehen wird im Einzelnen in den folgenden Tabellen beschrieben und macht die Generierung des „CW-Index“ transparent.

Fachbezogene Zusatzqualifikationen

Im „Paarvergleich“ werden die Anforderungen an die fachbezogenen Zusatzqualifikationen auf insgesamt 4 möglichen Stufen erfasst. Zuvor werden die relevanten Begriffe definiert und operationalisiert:

Abbildung 7: Erfassung der fachbezogenen Zusatzqualifikationen im „Paarvergleich“

1.2 Fachbezogene Zusatzqualifikationen

Definition:

Fachbezogene Zusatzqualifikationen sind zusätzliches fachbezogenes Wissen, das zur Ausübung der Tätigkeit erforderlich ist. Das fachbezogene Wissen darf nicht schon unter 1.1 erfasst sein. Es kann sich um eine Spezialisierung oder die Aktualisierung von Fachwissen handeln. Die fachbezogene Zusatzqualifikation kann auf unterschiedlichen Wegen erworben werden, z.B. Kurse, Selbststudium, berufliche Praxis.

Operationalisierung:

Gesamtdauer des Erwerbs der fachbezogenen Zusatzqualifikationen, ggf. umgerechnet in eine Vollzeit-Ausbildung

Stufen	Definition der Stufen	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
0	Nicht erforderlich		
1	Gesamtdauer des Erwerbs der Zusatzqualifikationen zwischen 3 und 6 Monaten		
2	Gesamtdauer des Erwerbs der Zusatzqualifikationen zwischen 6 Monaten und 1 Jahr		
3	Gesamtdauer des Erwerbs der Zusatzqualifikationen länger als 1 Jahr		
	Summe 1.2	0	0

* bitte Zahlenwert der zutreffenden Stufe eintragen

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, wird eine Frage (F402) aus der Erwerbstätigenbefragung verwendet:

(F402) Und ist dazu [für die Ausübung ihrer Tätigkeit] üblicherweise der Besuch von besonderen Lehrgängen oder Kursen erforderlich?

1: Ja

2: Nein

****9: keine Angabe*

Diese Frage und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der fachbezogenen Zusatzqualifikationen im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 14: Erfassung der fachbezogenen Zusatzqualifikationen im „CW-Index“

Paarvergleich		Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Punkte im „CW-Index“
Stufen	Definition der Stufen		
0	Nicht erforderlich	F400 (2)	0
1	Gesamtdauer des Erwerbs der Zusatzqualifikationen zwischen 3 und 6 Monaten	F400 (1)	2
2	Gesamtdauer des Erwerbs der Zusatzqualifikationen zwischen 6 Monaten und 1 Jahr		
3	Gesamtdauer des Erwerbs der Zusatzqualifikationen länger als 1 Jahr		

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, braucht es an dieser Stelle eine Zusammenfassung der Kategorien des „Paarvergleichs“ im „CW-Index“. Denn anhand der Informationen aus der Erwerbstätigenbefragung kann nicht die Dauer des Erwerbs der Zusatzqualifikation berücksichtigt werden. Dennoch stellt die BIBB/BAuA-Frage eine erste geeignete Möglichkeit dar, um auch diese Anforderungsart im „CW-Index“ abbilden zu können.

Fachübergreifende Kenntnisse und Fertigkeiten

Im „Paarvergleich“ werden die Anforderungen an die fachübergreifenden Kenntnisse und Fertigkeiten auf insgesamt 4 möglichen Stufen erfasst. Zuvor werden die jeweiligen Begriffe definiert und operationalisiert:

Abbildung 8: Erfassung der fachübergreifenden Kenntnisse und Fertigkeiten im „Paarvergleich“

1.3 Fachübergreifende Kenntnisse und Fertigkeiten

Definition:

Fachübergreifende Kenntnisse und Fertigkeiten sind nicht unmittelbar fachbezogene Anforderungen an das Wissen oder an manuelle Fertigkeiten. Sie können fachlich-inhaltlich nicht ausschließlich mit der betrachteten Tätigkeit verbunden werden, sondern werden auch im Rahmen anderer Fachaufgaben gestellt. Beispiele für nicht unmittelbar fachbezogene, fachübergreifende Qualifikationen sind Sprachkenntnisse, EDV-Kenntnisse, methodische Kenntnisse und Fertigkeiten (wie z.B. Moderation, Präsentation, Problemlösungstechniken).

Operationalisierung:

Gesamtdauer des Erwerbs der fachübergreifenden Kenntnisse und Fertigkeiten, ggf. umgerechnet in eine Vollzeit-Ausbildung

Stufen	Definition der Stufen	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
0	Nicht erforderlich		
1	Gesamtdauer des Erwerbs der Zusatzqualifikationen zwischen 3 und 6 Wochen		
2	Gesamtdauer des Erwerbs der Zusatzqualifikationen zwischen 6 Wochen und 6 Monaten		
3	Gesamtdauer des Erwerbs der Zusatzqualifikationen von mehr als 6 Monaten		
	Summe 1.3	0	0

* bitte Zahlenwert der zutreffenden Stufe eintragen

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, werden mehrere Fragen bzw. fast eine gesamte Fragenbatterie (F403_1 bis F403_8 und F403_10) verwendet:

[(F403) Ich lese Ihnen nun verschiedene Kenntnisgebiete vor. Bitte sagen Sie zu jedem Gebiet, ob Sie bei Ihrer derzeitigen Tätigkeit als <Tätigkeit aus F100-102 einblenden> diese Kenntnisse benötigen und wenn ja, ob Grundkenntnisse oder Fachkenntnisse. Wenn Fachkenntnisse nur auf einem Teilgebiet benötigt werden, geben Sie bitte trotzdem Fachkenntnisse an.]

(F403_01) Rechtskenntnisse

1: Keine Kenntnisse

2: Grundkenntnisse

3: Fachkenntnisse

****9: keine Angabe*

(F403_02) Kenntnisse im Bereich Projektmanagement

1: Keine Kenntnisse

2: Grundkenntnisse

3: Fachkenntnisse

****7: Kenne ich nicht*

***9: keine Angabe

(F403_03) Kenntnisse im medizinischen oder pflegerischen Bereich

1: Keine Kenntnisse

2: Grundkenntnisse

3: Fachkenntnisse

***9: keine Angabe

(F403_04) Kenntnisse im Bereich Mathematik, Fachrechnen, Statistik

1: Keine Kenntnisse

2: Grundkenntnisse

3: Fachkenntnisse

***9: keine Angabe

(F403_05) Kenntnisse in Deutsch, schriftlicher Ausdruck, Rechtschreibung

1: Keine Kenntnisse

2: Grundkenntnisse

3: Fachkenntnisse

***9: keine Angabe

(F403_06) Benötigen Sie Grund- oder Fachkenntnisse in PC-Anwendungsprogrammen?

1: Keine Kenntnisse

2: Grundkenntnisse

3: Fachkenntnisse

***9: keine Angabe

(F403_07) Technische Kenntnisse

1: Keine Kenntnisse

2: Grundkenntnisse

3: *Fachkenntnisse*

***9: *keine Angabe*

(F403_08) *Benötigen Sie kaufmännische bzw. betriebswirtschaftliche Grund- oder Fachkenntnisse?*

1: *Keine Kenntnisse*

2: *Grundkenntnisse*

3: *Fachkenntnisse*

***9: *keine Angabe*

(F403_10) *Benötigen Sie in Ihrer Tätigkeit als <Tätigkeit aus F100-102 einblenden> Grund- oder Fachkenntnisse in Sprachen außer Deutsch?*

1: *Keine Kenntnisse*

2: *Grundkenntnisse*

3: *Fachkenntnisse*

***9: *keine Angabe*

Diese Frage und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der fachübergreifenden Kenntnisse und Fertigkeiten im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 15: Erfassung der fachübergreifenden Kenntnisse und Fertigkeiten im „CW-Index“

Paarvergleich		Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Punkte im „CW-Index“
Stufen	Definition der Stufen		
0	Nicht erforderlich	[F403_01/F403_08 (1)] und F403_10 (1)*	0
1	Gesamtdauer des Erwerbs der Zusatzqualifikationen zwischen 3 und 6 Wochen	mind. einmal (2) bei [F403_01/F403_08] oder F403_10*	1,5
2	Gesamtdauer des Erwerbs der Zusatzqualifikationen zwischen 6 Wochen und 6 Monaten		
3	Gesamtdauer des Erwerbs der Zusatzqualifikationen von mehr als 6 Monaten	mind. einmal (3) bei [F403_01/F403_08] oder F403_10*	3

* Für Befragte mit beruflichem Abschluss werden ausschließlich die Informationen der Variable F403_10 verwendet. Für Befragte ohne beruflichen Abschluss werden zusätzlich die Variablen F403_1/F403_8 berücksichtigt.

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, braucht es an dieser Stelle eine „Übersetzung“ der Informationen aus der Erwerbstätigenbefragung, um sie an die Kategorien des „Paarvergleichs“ anzupassen. In diesem Fall wurden genannte Fachkenntnisse mit einer Gesamtdauer des Erwerbs von mehr als 6 Monaten gleichgesetzt. Genannte Grundkenntnisse werden im „CW-Index“ betrachtet als erwerbbar in einer Dauer von unter 6 Monaten.

Darüber hinaus zeigt die Tabelle, dass im „CW-Index“ nicht alle Angaben für die gesamte Personengruppe der abhängig Beschäftigten berücksichtigt werden. Vielmehr wird zwischen Personen mit und ohne beruflicher Ausbildung unterschieden. Ausschließlich die Sprachkenntnisse (F403_10) werden für alle bedacht. Dieses Vorgehen ergibt sich vor dem Hintergrund, dass die anderen abgefragten Kenntnisse (F403_01 bis F403_08) bei Personen mit einer beruflichen Ausbildung nicht automatisch als fachübergreifend beurteilt werden können. Beispielsweise sollten Rechtskenntnisse bei Jurist_innen oder technische Kenntnisse in technischen Berufen nicht als fachübergreifend interpretiert werden. Daher werden alle abgefragten Kenntnisse (bis auf die Sprachkenntnisse) nur für Personen berücksichtigt, für deren Tätigkeit kein beruflicher Abschluss erforderlich ist.

Vorausgesetzte fachliche Erfahrung in der Praxis

Im „Paarvergleich“ werden die Anforderungen an die vorausgesetzte fachliche Erfahrung in der Praxis auf insgesamt 4 möglichen Stufen erfasst. Zu- vor werden die relevanten Begriffe definiert und operationalisiert:

Abbildung 9: Erfassung der vorausgesetzten fachlichen Erfahrung in der Praxis im „Paarvergleich“

1.4 Vorausgesetzte fachliche Erfahrung in der Praxis

Definition:

Die vorausgesetzte fachliche Erfahrung meint erforderliche praktische Arbeitserfahrungen mit ähnlichen oder identischen Tätigkeiten auf einem anderen Arbeitsplatz (auch bei einem anderen Arbeitgeber) vor Antritt des betrachteten Arbeitsplatzes, die eine/n Beschäftigte/n zu einer Arbeitsausführung in der normalerweise geforderten Güte befähigen. Darüber hinausgehende Erfahrungen, die eventuell eine besondere Arbeitsleistung ermöglichen, sind hiermit nicht gemeint.

Operationalisierung:

Jahre der erforderlichen fachlichen Vorerfahrung

Stufen	Definition der Stufen	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
0	Nicht erforderlich		
1	Bis 2 Jahre		
2	Mehr als 2 bis 5 Jahre		
3	Mehr als 5 Jahre		
	Summe 1.4	0	0

* bitte Zahlenwert der zutreffenden Stufe eintragen

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, wird eine Frage (F401) aus der Erwerbstätigenbefragung nochmal verwendet, die bereits für den Bereich „Fachkenntnisse und Fertigkeiten“ verwendet wurde. An dieser Stelle werden jedoch die Antworten aller Befragten berücksichtigt. Die Frage wird demnach nur für die Beschäftigten doppelt verwendet, die für die Ausübung ihrer Tätigkeit keinen beruflichen Abschluss benötigen. Diese Dopplung findet sich auch im „Paarvergleich“ selbst:

(F401) Reicht zur Ausübung Ihrer Tätigkeit als <Tätigkeit aus F100-102 einblenden> eine eher kurze Einweisung <am Arbeitsplatz> oder ist dazu eine längere Einarbeitung <im Betrieb> erforderlich?

1: Kurze Einweisung <am Arbeitsplatz> reicht

2: *Längere Einarbeitung <im Betrieb> erforderlich*

***8: *Kann ich nicht sagen*

***9: *keine Angabe*

Diese Frage und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der vorausgesetzten fachlichen Erfahrung in der Praxis im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 16: Erfassung der vorausgesetzten fachlichen Erfahrung in der Praxis im „CW-Index“

Paarvergleich		Abbildung durch die BIBB/BauA-Daten	Punkte im "CW-Index"
0	Nicht erforderlich	nicht abbildbar	
1	Bis 2 Jahre	F401 (1)	1
2	Mehr als 2 bis 5 Jahre	F401 (2)	2,5
3	Mehr als 5 Jahre		

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, braucht es an dieser Stelle eine „Übersetzung“ der Informationen aus der Erwerbstätigenbefragung, um sie an die Kategorien des „Paarvergleichs“ anzupassen. Eine kurze Einweisung im Betrieb wird im „CW-Index“ gleichgesetzt mit einer vorausgesetzten Erfahrung in der Praxis, die 2 Jahre nicht übersteigt. Eine längere Einarbeitung im Betrieb wird hingegen interpretiert als eine Praxiserfahrung, die 2 Jahre übersteigt.

Darüber hinaus werden die Stufen 2 und 3 des „Paarvergleichs“ zusammengefasst und im „CW-Index“ als ihr Mittelwert berücksichtigt.

Planen und Organisieren

Im „Paarvergleich“ werden die Anforderungen an das Planen und Organisieren auf insgesamt 3 möglichen Stufen erfasst. Zuvor werden die einzelnen Begriffe definiert und operationalisiert:

Abbildung 10: Erfassung der Anforderungen an das Planen und Organisieren im „Paarvergleich“

1.5 Planen und Organisieren

Definition:

Anforderungen an das Planen und Organisieren meint die erforderliche Fähigkeit, die Erledigung mehrerer Aufgaben zeitlich vorausschauend zu planen und selbständig zu organisieren. Bei schwer planbaren Tätigkeiten sind ggf. flexibel neue Prioritäten zu setzen.

Operationalisierung:

Häufigkeit der Erfordernis, selbständig zu planen und zu organisieren, verbunden mit der Häufigkeit neuer Prioritätensetzung

Stufen	Definition der Stufen	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
0	Kein selbständiges Planen und Organisieren erforderlich		
1	Selbständiges Planen und Organisieren erforderlich , neue Prioritätensetzung gelegentlich erforderlich		
2	Selbständiges Planen und Organisieren ständig erforderlich , neue Prioritätensetzung häufig erforderlich		
	Summe 1.5	0	0

* bitte Zahlenwert der zutreffenden Stufe eintragen

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, wird eine Frage (F700_02) aus der Erwerbstätigenbefragung verwendet:

(F700_02) Wie häufig kommt es vor, dass Sie Ihre eigene Arbeit selbst planen und einteilen können?

1: Häufig

2: Manchmal

3: Selten

4: Nie

****9: keine Angabe*

Diese Frage und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der Anforderungen an das Planen und Organisieren im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 17: Erfassung der Anforderungen an das Planen und Organisieren im „CW-Index“

Paarvergleich		Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Punkte im "CW-Index"
Stufen	Definition der Stufen		
0	Kein selbständiges Planen und Organisieren erforderlich	F700_02 (4)	0
1	Selbständiges Planen und Organisieren erforderlich , neue Prioritätensetzung gelegentlich erforderlich	F700_02 (2) oder (3)	1
2	Selbständiges Planen und Organisieren ständig erforderlich , neue Prioritätensetzung häufig erforderlich	F700_02 (1)	2

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Bewältigung von Arbeitsunterbrechungen

Im „Paarvergleich“ werden die Anforderungen an die Bewältigung von Arbeitsunterbrechungen auf insgesamt 3 möglichen Stufen erfasst. Zuvor werden die relevanten Begriffe definiert und operationalisiert:

Abbildung 11: Erfassung der Anforderungen durch die Bewältigung von Arbeitsunterbrechungen im „Paarvergleich“

1.6 Bewältigen von Arbeitsunterbrechungen

Definition:

Arbeitsunterbrechungen und Störungen sind unplanbare, aber nicht vermeidbare Änderungen des Arbeitsablaufes, die den geplanten Arbeitsfluss unterbrechen. Je häufiger die Störungen auftreten und je länger sie andauern, desto größer ist die Anforderung an die Fähigkeit, sich kurzzeitig auf eine neue Aufgabe einzustellen und anschließend zu dem geplanten Arbeitsablauf zurückzukehren.

Beispiele für diese Anforderung sind entgegennehmende Telefonate, während gerade Schriftverkehr bearbeitet wird oder das Rufen von Patient_innen, während gerade Medikamente zusammengestellt werden. Zu beachten ist, dass hiermit nur Störungen und Unterbrechungen gemeint sind, die mit der Tätigkeit verbunden und nicht vermeidbar sind. Störungen, die auf dem (zufällig vorhandenen) Charakter anderer Personen beruhen, wie z.B. stets um ein Gespräch bittende Arbeitskolleg_innen oder Vorgesetzte, fallen nicht hierunter.

Operationalisierung:

Häufigkeit und Dauer der Arbeitsunterbrechungen

Stufen	Definition der Stufen	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
0	Wenige Arbeitsunterbrechungen und Störungen		
1	Zwischen 5 und 10 Arbeitsunterbrechungen pro Tag von jeweils bis zu 10 Minuten oder Zwischen 3 und 5 Arbeitsunterbrechungen pro Tag von jeweils mehr als 10 Minuten		
2	Mehr als 10 Arbeitsunterbrechungen pro Tag von jeweils bis zu 10 Minuten oder Mehr als 5 Arbeitsunterbrechungen pro Tag von jeweils mehr als 10 Minuten		
	Summe 1.6	0	0

* bitte Zahlenwert der zutreffenden Stufe eintragen

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, wird eine Frage (F411_06) aus der Erwerbstätigenbefragung verwendet:

(F411_06) Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Sie bei der Arbeit gestört oder unterbrochen werden, z. B. durch Kollegen, schlechtes Material, Maschinenstörungen oder Telefonate?

1: häufig

2: manchmal

3: selten

4: oder nie

****9: keine Angabe*

Diese Frage und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der Anforderungen durch die Bewältigung von Arbeitsunterbrechungen im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 18: Erfassung der Anforderungen durch die Bewältigung von Arbeitsunterbrechungen im „CW-Index“

Paarvergleich		Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Punkte im "CW-Index"
Stufen	Definition der Stufen		
0	Wenige Arbeitsunterbrechungen und Störungen	F411_06 (3) oder (4)	0
1	Zwischen 5 und 10 Arbeitsunterbrechungen pro Tag von jeweils bis zu 10 Minuten oder Zwischen 3 und 5 Arbeitsunterbrechungen pro Tag von jeweils mehr als 10 Minuten	F411_06 (2)	1
2	Mehr als 10 Arbeitsunterbrechungen pro Tag von jeweils bis zu 10 Minuten oder Mehr als 5 Arbeitsunterbrechungen pro Tag von jeweils mehr als 10 Minuten	F411_06 (1)	2

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Ununterbrochene Aufmerksamkeit und Konzentration

Im „Paarvergleich“ werden die Anforderungen an eine ununterbrochene Aufmerksamkeit und Konzentration auf insgesamt 3 möglichen Stufen erfasst. Zuvor werden die jeweiligen Begriffe definiert und operationalisiert:

Abbildung 12: Erfassung der Anforderungen an eine ununterbrochene Aufmerksamkeit und Konzentration im „Paarvergleich“

1.7 Ununterbrochene Aufmerksamkeit und Konzentration			
Definitionen:			
Manche Tätigkeiten erfordern eine hohe und ununterbrochene Aufmerksamkeit und Konzentration, um jederzeit auf unvorhergesehene Ereignisse und ungeplante (auch gruppensdynamische) Situationen reagieren zu können. Ein Nachlassen der Aufmerksamkeit und Konzentration ist zwischendurch nicht möglich, ohne das Ergebnis der Tätigkeit oder seine mindestens erforderliche Qualität zu gefährden. In dieser Weise ununterbrochene Aufmerksamkeit und Konzentration sind z.B. erforderlich bei Kontrolltätigkeiten an einem Montageband, während der Durchführung von Lehrheiten oder bei Operationen (in einem Krankenhaus).			
Operationalisierung:			
Vorliegen und Anteil an der Arbeitszeit			
Stufen	Definition der Stufen	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
0	nicht erforderlich bzw. nicht typisch für die Tätigkeit		
1	Erforderlich in bis zu 50% der Arbeitszeit		
2	Erforderlich in mehr als 50% der Arbeitszeit		
	Summe 1.7	0	0
<small>* bitte Zahlenwert der zutreffenden Stufe eintragen</small>			

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, wird die Frage (F411_11) aus der Erwerbstätigenbefragung verwendet:

(F411_11) Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass auch schon ein kleiner Fehler oder eine geringe Unaufmerksamkeit größere finanzielle Verluste zur Folge haben können?

1: häufig

2: manchmal

3: selten

4: oder nie

****9: keine Angabe*

An dieser Stelle entspricht die Frage der Erwerbstätigenbefragung nicht perfekt den Anforderungen des „Paarvergleichs“. Denn der explizite Verweis in der Frage auf ausschließlich finanzielle Verluste ist enger als die Definition im „Paarvergleich“, die als Folge einer Unaufmerksamkeit die Gefährdung des Ergebnisses der Tätigkeit als Ganzes definiert. Dieser Problematik wurde bei der Generierung des „CW-Index“ Rechnung getragen, indem überprüft wurde, ob Männer im Durchschnitt häufiger angeben

als Frauen, dass schon ein kleiner Fehler oder eine geringe Unaufmerksamkeit zu größeren finanziellen Verlusten führt. Dahinter stand die Überlegung, dass es insbesondere im Rahmen weiblich dominierter Tätigkeiten möglich ist, dass die Folge eines Fehlers umfassender bzw. anders gelagert ist als ein finanzieller Verlust. Das könnte z.B. der Fall sein, wenn er sich auf das Wohl eines anderen Menschen negativ auswirkt. Daher bestand der Verdacht, dass die Formulierung dieser Frage dazu führt, dass diese Anforderung der ununterbrochenen Aufmerksamkeit und Konzentration in weiblich dominierten Berufen untererfasst bleibt. Allerdings zeigen sich keine nennenswerten Unterschiede zwischen Frauen und Männern hinsichtlich dieser Frage. Aus diesem Grund wurde sie für den „CW-Index“ beibehalten.

Die Frage und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der Anforderungen an eine ununterbrochene Aufmerksamkeit und Konzentration im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 19: Erfassung der Anforderungen an eine ununterbrochene Aufmerksamkeit und Konzentration im „CW-Index“

Paarvergleich		Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Punkte im „CW-Index“
Stufen	Definition der Stufen		
0	nicht erforderlich bzw. nicht typisch für die Tätigkeit	F411_11 (4)	0
1	Erforderlich in bis zu 50% der Arbeitszeit	F411_11 (2) oder (3)	1
2	Erforderlich in mehr als 50% der Arbeitszeit	F411_11 (1)	2

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Psychosoziale Anforderungen und Belastungen

Kommunikationsfähigkeit

Im „Paarvergleich“ werden die Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit auf insgesamt 5 möglichen Stufen erfasst. Zuvor werden die einzelnen Begriffe definiert und operationalisiert:

Abbildung 13: Erfassung der Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit im „Paarvergleich“

2.1 Kommunikationsfähigkeit

Definition: Viele Tätigkeiten bestehen zu einem großen Teil daraus, mit Kund_innen, Patient_innen oder Klient_innen zu kommunizieren. Dabei ist es erforderlich, die Inhalte verständlich darzustellen und dabei das Vorverständnis der Personen, mit denen kommuniziert wird, zu berücksichtigen. Unter Umständen muss der zu vermittelnde Inhalt in eine adressatengerechte Sprache „übersetzt“ und/oder situationsbezogen gestaltet werden.

Inhalte: Es kann sich z.B. um einfache Auskünfte handeln, die keine besonderen Denkanforderungen stellen und von den Kommunikationspartner_innen problemlos verstanden werden können. Die Inhalte können aber auch komplex sein, dann müssen die zu vermittelnden Informationen bewusst und präzise gestaltet werden und ihre Vermittlung muss durchdacht sein.

adressatengerechte Vermittlung: Die Voraussetzungen der Kommunikationspartner_innen unterscheiden sich z.B. nach dem Bildungsstand, den Sprachkenntnissen, aber auch kulturellen Prägungen. Es kann z.B. erforderlich sein, fachlich komplexe Inhalte in eine einfach verständliche Sprache zu übersetzen oder aber sich einer spezifischen Fachsprache zu bedienen, um als Kommunikationspartner_in anerkannt zu werden.

situationsbezogene Vermittlung: Die Anforderungen an das Kommunikationsverhalten unterscheiden sich auch nach den Situationen, in denen Inhalte zu vermitteln sind. Unter Umständen muss besondere Sorgfalt angewandt werden, weil auf die Wirkung der Kommunikation in besonderer Weise zu achten ist oder die Aussagen nicht revidierbar (z.B. vor Gerichten, bei Presseauftritten) und folgenreich (z.B. für das Image des Unternehmens oder der Verwaltung) sind.

Operationalisierung:

Schwierigkeit der zu kommunizierenden Inhalte und Notwendigkeit der adressaten- und situationsgerechten Vermittlung

Stufen	Definition der Stufen	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
0	Keine oder selten Anforderungen an die mündliche Kommunikation		
1	Vermittlung einfacher Inhalte (z.B. einfache Auskünfte), die auch für die Kommunikationspartner_innen leicht verständlich sind		
2	Vermittlung einfacher Inhalte , deren Formulierung durchdacht und adressatengerecht sein muss		
3	Vermittlung komplexer Inhalte , deren Formulierung durchdacht und adressatengerecht sein muss		
4	Vermittlung komplexer Inhalte , deren Formulierung durchdacht, adressaten- und situationsgerecht sein muss		
	Summe 2.1	0	0

* bitte Zahlenwert der zutreffenden Stufe eintragen

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, wird eine Frage (F327_06) aus der Erwerbstätigenbefragung verwendet:

[(F327) Ich lese Ihnen nun einige Situationen vor. Uns interessiert, wie häufig diese Situationen bei Ihrer Arbeit vorkommen. Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, ..]

(F327_06) dass Sie mit anderen Personen beruflich kommunizieren müssen?

1: häufig

2: manchmal

3: nie

****0: keine Angabe*

Diese Frage und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 20: Erfassung der Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit im „CW-Index“

Paarvergleich		Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Punkte im „CW-Index“
Stufen	Definition der Stufen		
0	Keine oder selten Anforderungen an die mündliche Kommunikation	F327_06 (2) oder (3)	0
1	Vermittlung einfacher Inhalte (z.B. einfache Auskünfte), die auch für die Kommunikationspartner_innen leicht verständlich sind	F327_06 (1)	2,5
2	Vermittlung einfacher Inhalte , deren Formulierung durchdacht und adressatengerecht sein muss		
3	Vermittlung komplexer Inhalte , deren Formulierung durchdacht und adressatengerecht sein muss		
4	Vermittlung komplexer Inhalte , deren Formulierung durchdacht, adressaten- und situationsgerecht sein muss		

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Wie aus der Tabelle deutlich wird, ist die BIBB/BAuA-Frage nicht optimal geeignet, um den Differenzierungen im „Paarvergleich“ gerecht zu werden. Anstatt die Komplexität der zu kommunizierenden Inhalte zu berücksichtigen, wird nur die Häufigkeit dieser Anforderung abgefragt. Vor dem Hintergrund der gegenwärtig verfügbaren Informationen ist die Frage dennoch für eine annähernde Erfassung dieser beruflichen Anforderung zur Kommunikationsfähigkeit im „CW-Index“ geeignet.

Kooperationsfähigkeit

Dieser Indikator des „Paarvergleichs“ ist mit den Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung nicht abbildbar.

Einfühlungs- und Überzeugungsvermögen

Im „Paarvergleich“ werden die Anforderungen an das Einfühlungs- und Überzeugungsvermögen auf insgesamt 5 möglichen Stufen erfasst. Zuvor werden die jeweiligen Begriffe definiert und operationalisiert:

Abbildung 14: Erfassung der Anforderungen an das Einfühlungs- und Überzeugungsvermögen im „Paarvergleich“

2.3 Einfühlungs- und Überzeugungsvermögen:

Definitionen:

Bei manchen Tätigkeiten werden Anforderungen an das **Einfühlungsvermögen** gestellt, d.h. es ist notwendig, Situationen und Empfindungen anderer Personen (Kund_innen, Klient_innen) nachvollziehen und verstehen zu können. Voraussetzung ist in der Regel der direkte Kontakt zu diesen Personen. Eine Situation ist hinsichtlich des Einfühlungsvermögens umso schwieriger, je weniger vertraut und je verschiedenartiger die Situationen und Empfindungen der anderen Personen sind.

Außerdem erfordern manche Tätigkeiten auch **Überzeugungsvermögen**, d.h. die Fähigkeit, zu argumentieren und andere Personen von der Richtigkeit einer bestimmten Handlung, Sichtweise oder Position zu überzeugen. Darüber hinaus ist die gruppendynamische Situation einzuschätzen. Ein Situation ist hinsichtlich des Überzeugungsvermögens umso schwieriger, je konfliktrichtiger das zu behandelnde Thema ist und je weiter sich die ursprünglichen Handlungen, Sichtweisen und Positionen voneinander unterscheiden.

Operationalisierung:

Vorliegen der Anforderungen

Stufen	Definition der Stufen	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
0	Beides nicht erforderlich		
1	Einfühlungsvermögen oder Überzeugungsvermögen in einfachen Situationen erforderlich		
2	Einfühlungsvermögen und Überzeugungsvermögen in einfachen Situationen erforderlich Oder Einfühlungsvermögen oder Überzeugungsvermögen in schwierigen Situationen erforderlich		
3	Einfühlungsvermögen und Überzeugungsvermögen in schwierigen Situationen erforderlich Oder Einfühlungsvermögen oder Überzeugungsvermögen in außergewöhnlich schwierigen Situationen erforderlich		
4	Einfühlungsvermögen und Überzeugungsvermögen in außergewöhnlich schwierigen Situationen erforderlich		
	Summe 2.3	0	0

* bitte Zahlenwert der zutreffenden Stufe eintragen

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, wird eine Frage (F327_05) aus der Erwerbstätigenbefragung verwendet:

[(F327) Ich lese Ihnen nun einige Situationen vor. Uns interessiert, wie häufig diese Situationen bei Ihrer Arbeit vorkommen. Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, ..]

(F327_05) dass Sie andere überzeugen und Kompromisse aushandeln müssen?

1: häufig

2: manchmal

3: nie

****9: keine Angabe*

Diese Frage und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der Anforderungen an das Einfühlungs- und Überzeugungsvermögen im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 21: Erfassung der Anforderungen an das Einfühlungs- und Überzeugungsvermögen im „CW-Index“

Stufen	Definition der Stufen	Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Punkte im "CW-Index"
0	Beides nicht erforderlich	F327_05 (3)	0
1	Einfühlungsvermögen oder Überzeugungsvermögen in einfachen Situationen erforderlich	F327_05 (1) oder (2)	2,5
2	Einfühlungsvermögen und Überzeugungsvermögen in einfachen Situationen erforderlich Oder Einfühlungsvermögen oder Überzeugungsvermögen in schwierigen Situationen erforderlich		
3	Einfühlungsvermögen und Überzeugungsvermögen in schwierigen Situationen erforderlich Oder Einfühlungsvermögen oder Überzeugungsvermögen in außergewöhnlich schwierigen Situationen erforderlich		
4	Einfühlungsvermögen und Überzeugungsvermögen in außergewöhnlich schwierigen Situationen erforderlich		

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Wie im Rahmen der Kommunikationsfähigkeit wäre es auch an dieser Stelle wünschenswert, dass die BIBB/BAuA-Frage nicht ausschließlich die Häufigkeit des Vorliegens dieser Anforderung berücksichtigt, sondern auch nach der Komplexität der Situationen fragt, in denen Einfühlungs- und/oder Überzeugungsvermögen notwendig werden. Dennoch eignet sich die Frage für eine erste statistische Betrachtung dieser Anforderungsart im „CW-Index“.

Belastende psychosoziale Bedingungen

Im „Paarvergleich“ können verschiedene psychosoziale Belastungsarten berücksichtigt werden. Dazu werden unterschiedliche Belastungsarten aufgeführt und es ist für jede Art zu entscheiden, ob sie für die jeweilige Tätigkeit zutreffend ist oder nicht. Maximal können drei Belastungsarten bei der Bewertung durch den „Paarvergleich“ berücksichtigt werden. Zudem besteht im Rahmen des Instruments die Möglichkeit, weitere psychosoziale Belastungen eigenständig zu benennen:

Abbildung 15: Erfassung der psychosozialen Belastungen im „Paarvergleich“

2.4 Belastende psycho-soziale Bedingungen

Definitionen:

Verschiedene Tätigkeiten können sich in sozialer oder psychischer Hinsicht als belastend für die Stelleninhaber_innen auswirken. Sie können das psychische Wohlbefinden beeinträchtigen oder aber sozial schwierige oder unangenehme Situationen mit sich bringen.

Operationalisierung:

Vorliegen der jeweiligen psycho-sozialen Belastung

(Es können max. 3 Belastungen in die Bewertung eingehen, um das Gewicht dieses Bewertungsaspekts zu begrenzen.)

Nr.	Psycho-soziale Belastung	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
2.4.1	Mündliche Vermittlung unerwünschter Inhalte Regelmäßig erforderliche Vermittlung von Inhalten, die für den/die Empfänger_in unerwünscht und folgenschwer sind.		
2.4.2	Eingeschränkte mündliche Kommunikation (isolierte Tätigkeit) Kommunikation ist während der Arbeitszeit ausschließlich über Funk oder Telefon oder sogar überhaupt nicht möglich.		
2.4.3	Erschwerte Kontaktbedingungen Die Tätigkeit erzeugt bei den Kontaktpersonen negative Gefühle oder muss gegen deren Willen durchgesetzt werden.		
2.4.4	Konfrontation mit Aggressionen, Übergriffen oder Gewalt Die Tätigkeit beinhaltet das Risiko, gewalttätigen oder verbalen Übergriffen ausgesetzt zu sein.		
2.4.5	Zeitliche Restriktionen (auch: monotone Arbeitsabläufe) Arbeitsabläufe und Zeitraster sind kaum oder gar nicht beeinflussbar und müssen strikt eingehalten werden.		
2.4.6	Konfrontation mit Problemen und Leid anderer Die Tätigkeit beinhaltet Kontakt zu Personen mit z.B. schweren Krankheiten, psycho-sozialen Problemen oder Todesfällen.		
2.4.7	Konfrontation mit ekelerregenden oder abstoßenden Situationen Nachvollziehbar vorhanden beim Umgang mit Fäkalien, entstellten Leichen oder schwersten Verletzungen.		
2.4.8	Bewusst gesteuerte Umgangsformen Die Tätigkeit erfordert es, die eigene momentane Situation und Gefühlslage auszublenden und sich gleichbleibend freundlich und zuvorkommend zu verhalten.		
2.4.9	Weitere psycho-soziale Belastungen Der Katalog kann um weitere Kriterien ergänzt werden, die nicht aufgeführt wurden, wie z.B. die Mitverfolgbarkeit der Tätigkeit für Außenstehende, das selbständige Treffen folgenschwerer Entscheidungen oder die öffentlich/politisch exponierte Position		
	Summe 2.4 (max. erreichbare Punktzahl = 3)	0	0

*bitte eine 1 eintragen, wenn die psycho-soziale Belastung typisch für diese Tätigkeit ist

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Fragen mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, werden verschiedene Fragen aus der Erwerbstätigenbefragung verwendet:

(F410) Und fühlen Sie sich den Anforderungen durch die Arbeitsmenge bzw. das Arbeitspensum in der Regel gewachsen, eher überfordert oder eher unterfordert?

1: in der Regel den Anforderungen gewachsen

2: eher überfordert

3: eher unterfordert

****9: keine Angabe*

[(F411) Ich lese Ihnen nun einige Arbeitsanforderungen vor. Bitte sagen Sie mir zu jedem Punkt, wie häufig dies bei Ihrer Arbeit vorkommt, ob häufig, manchmal, selten oder nie. Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, ..]

(F411_01) dass Sie unter starkem Termin- oder Leistungsdruck arbeiten müssen?

1: häufig

2: manchmal

3: selten

4: oder nie

****9: keine Angabe*

(F411_02) Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Ihnen die Arbeitsdurchführung bis in alle Einzelheiten vorgeschrieben ist?

1: häufig

2: manchmal

3: selten

4: oder nie

****9: keine Angabe*

(F411_08) Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Dinge von Ihnen verlangt werden, die Sie nicht gelernt haben oder die Sie nicht beherrschen?

1: häufig

2: manchmal

3: selten

4: oder nie

****9: keine Angabe*

(F411_12) Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Sie bis an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit gehen müssen?

1: häufig

2: manchmal

3: selten

4: oder nie

****9: keine Angabe*

(F411_13) Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Sie sehr schnell arbeiten müssen?

1: häufig

2: manchmal

3: selten

4: oder nie

****9: keine Angabe*

(F700_04) Wie häufig kommt es vor, dass Ihre Tätigkeit Sie in Situationen bringt, die Sie gefühlsmäßig belasten?

1: Häufig

2: Manchmal

3: Selten

4: Nie

****9: keine Angabe*

Diese Fragen und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der psychosozialen Belastungen im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 22: Erfassung der psychosozialen Belastungen im „CW-Index“

Paarvergleich		Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Punkte im "CW-Index"
Nr.	Psycho-soziale Belastung		
2.4.1	Mündliche Vermittlung unerwünschter Inhalte Regelmäßig erforderliche Vermittlung von Inhalten, die für den/die Empfänger_in unerwünscht und folgenschwer sind.		
2.4.2	Eingeschränkte mündliche Kommunikation (isolierte Tätigkeit) Kommunikation ist während der Arbeitszeit ausschließlich über Funk oder Telefon oder sogar überhaupt nicht möglich.		
2.4.3	Erschwerte Kontaktbedingungen Die Tätigkeit erzeugt bei den Kontaktpersonen negative Gefühle oder muss gegen deren Willen durchgesetzt werden.		
2.4.4	Konfrontation mit Aggressionen, Übergriffen oder Gewalt Die Tätigkeit beinhaltet das Risiko, gewalttätigen oder verbalen Übergriffen ausgesetzt zu sein.		
2.4.5	Zeitliche Restriktionen (auch: monotone Arbeitsabläufe) Arbeitsabläufe und Zeitraster sind kaum oder gar nicht beeinflussbar und müssen strikt eingehalten werden.	F411_02 (1)	1
2.4.6	Konfrontation mit Problemen und Leid anderer Die Tätigkeit beinhaltet Kontakt zu Personen mit z.B. schweren Krankheiten, psychosozialen Problemen oder Todesfällen.		
2.4.7	Konfrontation mit ekelerregenden oder abstoßenden Situationen Nachvollziehbar vorhanden beim Umgang mit Fäkalien, entstellten Leichen oder schwersten Verletzungen.		
2.4.8	Bewusst gesteuerte Umgangsformen Die Tätigkeit erfordert es, die eigene momentane Situation und Gefühlslage auszublenden und sich gleichbleibend freundlich und zuvorkommend zu verhalten.		
2.4.9	Weitere psycho-soziale Belastungen Der Katalog kann um weitere Kriterien ergänzt werden, die nicht aufgeführt wurden, wie z.B. die Mitverfolgbarkeit der Tätigkeit für Außenstehende, das selbständige Treffen folgenschwerer Entscheidungen oder die öffentlich/politisch exponierte Position	F410 (2)	1
		F411_01 (1)	1
		F411_08 (1)	1
		F411_12 (1)	1
		F411_13 (1)	1
	F700_04 (1)	1	
Gesamt			max. 3*

* Maximal können drei Punkte im "CW-Index" erreicht werden. Drei Punkte werden vergeben, wenn mind. drei der oben aufgeführten Bedingungen zutreffen. Null Punkte werden vergeben, wenn keine der aufgeführten Bedingungen erfüllt ist und ein Punkt (zwei Punkte), wenn eine (zwei) der Bedingungen zutreffen.

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, sind die BIBB/BAuA-Fragen nicht geeignet, um jede der definierten Belastungsarten im „Paarvergleich“ auch im „CW-Index“ abzubilden. Allerdings sind die Fragen jedoch als sehr geeignet einzuschätzen, um diesen Bereich generell im Index zu erfassen. Denn es werden viele andere psychosoziale Belastungen in der Erwerbstätigenbefragung berücksichtigt. Diese werden - wie in der Tabelle ersichtlich - für die Generierung des „CW-Index“ verwendet.

Verantwortung

Verantwortung für Geld- und Sachwerte

Dieser Indikator des „Paarvergleichs“ kann nicht mit den Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung abgebildet werden.

Verantwortung für die physische und psychische Gesundheit (und die Datensicherheit)

Im „Paarvergleich“ wird die Anforderung an die Verantwortung für die physische und psychische Gesundheit anderer Menschen (sowie die für die Datensicherheit) auf insgesamt 4 möglichen Stufen erfasst. Zuvor werden die einzelnen Begriffe definiert und operationalisiert:

Abbildung 16: Erfassung der Verantwortung für die physische und psychische Gesundheit (sowie Datensicherheit) im „Paarvergleich“

3.2 Verantwortung für die physische und psychische Gesundheit und die Datensicherheit

Definition:

Bestimmte Tätigkeiten erfordern die Übernahme von Verantwortung für die **physische Gesundheit** von anderen Personen, so z.B. in den Bereichen Gesundheit, Ernährung oder Transport. Dies betrifft auch die körperliche Sicherheit von Personen, z.B. in der Produktion.

Andere Tätigkeiten sind mit einer Verantwortung für die **psychische Gesundheit** verbunden, wenn es z.B. darum geht, soziale Prozesse innerhalb einer Arbeitsgruppe oder zu einer Gruppe externer Kontaktpersonen zu gestalten oder Rücksicht auf die psychische Verfassung anderer Personen zu nehmen. Dies kann im Rahmen von Lern- und Erziehungsprozessen, bei therapeutischen (Heil-)Prozessen erforderlich werden, aber auch in jeder anderen, gruppenspezifisch geprägten Situation.

Die **Sicherheit** anderer Personen kann sich aber auch auf Daten und Informationen beziehen, die über bestimmte Personen und Sachverhalte bekannt sind und deren unsachgemäße Verbreitung Schaden anrichten würde.

Operationalisierung:

Vorliegen einer oder mehrerer Anforderungen an die genannten Verantwortungsbereiche

Stufen	Definition der Stufen	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
0	Keine Verantwortung für die physische und psychische Gesundheit und die Datensicherheit		
1	Vorliegen von Verantwortung in einem der genannten Bereiche		
2	Vorliegen von Verantwortung in zwei der genannten Bereiche		
3	Vorliegen von Verantwortung in allen genannten Bereichen		
	Summe 3.2	0	0

* bitte Zahlenwert der zutreffenden Stufe eintragen

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, wird eine Frage (F327_04) aus der Erwerbstätigenbefragung verwendet:

[(F327) Ich lese Ihnen nun einige Situationen vor. Uns interessiert, wie häufig diese Situationen bei Ihrer Arbeit vorkommen. Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, ..]

(F327_04) dass Sie Verantwortung für andere Personen übernehmen müssen?

1: häufig

2: manchmal

3: nie

****9: keine Angabe*

Diese Frage und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der Verantwortung für die physische und psychische Gesundheit anderer Menschen (sowie für die Datensicherheit) im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 23: Erfassung der Verantwortung für die physische und psychische Gesundheit (sowie Datensicherheit) im „CW-Index“

Paarvergleich		Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Punkte im "CW-Index"
Stufen	Definition der Stufen			
0	Keine Verantwortung für die physische und psychische Gesundheit und die Datensicherheit	F327_04 (3)		0
1	Vorliegen von Verantwortung in einem der genannten Bereiche	F327_04 (2)		1,5
2	Vorliegen von Verantwortung in zwei der genannten Bereiche			
3	Vorliegen von Verantwortung in allen genannten Bereichen		F327_04 (1)	2,5

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, braucht es an dieser Stelle eine „Übersetzung“ der Informationen aus der Erwerbstätigenbefragung, um sie in die Kategorien des „Paarvergleichs“ einzuordnen. Denn anhand der BIBB/BAuA-Frage ist nicht zwischen unterschiedlichen Verantwortungsarten in dem gesamten Bereich der Verantwortung für andere Menschen zu differenzieren. Es kann nur nach der Häufigkeit dieser Anforderung unterschieden werden. Daher wurden die Informationen aus der BIBB/BAuA-Frage für den „CW-Index“ sinnvoll in die einzelnen Stufen des „Paarvergleichs“ übersetzt sowie einzelne Stufen des „Paarvergleich“ im „CW-Index“ anhand ihres Mittelwerts zusammengefasst.

Führungsverantwortung

Im „Paarvergleich“ wird die Anforderung an die Führungsverantwortung auf insgesamt 5 möglichen Stufen erfasst. Zuvor werden die relevanten Begriffe definiert und operationalisiert:

Abbildung 17: Erfassung der Führungsverantwortung im „Paarvergleich“

3.3 Verantwortung für die Arbeit anderer und für Führung			
Definition:			
Bei der Verantwortung für die Arbeit anderer kann es sich um die Verantwortung für Termine oder die Arbeitsorganisation anderer Personen handeln, oder auch um die Betreuung von Praktikant_innen und Auszubildenden. Ebenfalls fällt hierunter eine nicht nur vorübergehende Projektleitung, die Koordination einer ständigen, teilautonomen Arbeitsgruppe oder die Fachaufsicht über einen definierten fachlichen Bereich. Mit Führungsverantwortung ist sowohl die disziplinarische Führung von Mitarbeiter_innen als auch die Verantwortlichkeit für die Umsetzung von langfristigen, strategischen Zielen gemeint.			
Operationalisierung:			
Art der Verantwortung			
Stufen	Definition der Stufen	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
0	Nicht erforderlich		
1	Verantwortung für Termine und die Arbeitsorganisation anderer Personen , sowie die regelmäßige Verantwortung für die Arbeit von Praktikant_innen und Auszubildenden , für studentische Projekte und Arbeiten		
2	Verantwortung für die Projektleitung, Fachaufsicht, Koordination einer ständigen Arbeitsgruppe		
3	Führungsverantwortung für bis zu 20 Beschäftigte		
4	Strategische Verantwortung oder disziplinarische Führungsverantwortung für mehr als 20 Beschäftigte		
Summe 3.3		0	0
* bitte Zahlenwert der zutreffenden Stufe eintragen			

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, werden die folgenden zwei Fragen aus der Erwerbstätigenbefragung verwendet:

(F301) Haben Sie Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, für die Sie <der/die> direkte Vorgesetzte sind?

1: Ja

2: Nein

****9: keine Angabe*

(F302) Und wie viele sind das?

_____ *Mitarbeiter/-innen*

****9999: keine Angabe*

Diese Fragen und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der Führungsverantwortung im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 24: Erfassung der Führungsverantwortung im „CW-Index“

Paarvergleich		Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Punkte im "CW-Index"
Stufen	Definition der Stufen		
0	Nicht erforderlich	F301 (2)	0
1	Verantwortung für Termine und die Arbeitsorganisation anderer Personen , sowie die regelmäßige Verantwortung für die Arbeit von Praktikant_innen und Auszubildenden , für studentische Projekte und Arbeiten	F301 (1) und F302<= 20	2
2	Verantwortung für die Projektleitung, Fachaufsicht, Koordination einer ständigen Arbeitsgruppe		
3	Führungsverantwortung für bis zu 20 Beschäftigte		
4	Strategische Verantwortung oder disziplinarische Führungsverantwortung für mehr als 20 Beschäftigte	F301 (1) und F302>20	4

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Verantwortung für die Umwelt

Dieser Indikator des „Paarvergleichs“ kann nicht mit den Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung abgebildet werden.

Physische Anforderungen und Belastungen

Anforderungen an die Körperkraft

Im „Paarvergleich“ werden die Anforderungen an die Körperkraft auf insgesamt 3 möglichen Stufen erfasst. Zuvor werden die jeweiligen Begriffe definiert und operationalisiert:

Abbildung 18: Erfassung der Anforderungen an die Körperkraft im „Paarvergleich“

4.1 Anforderungen an die Körperkraft

Definition:

Anforderungen an die Körperkraft liegen vor, wenn Gegenstände oder Personen gehoben, getragen oder bewegt werden müssen. Dabei ist das Gewicht der Gegenstände oder Personen nicht erheblich, sondern der Kraftaufwand, der eingesetzt werden muss, um den Gegenstand oder die Person zu heben, zu tragen oder zu bewegen.

Beispiel: Um eine Tonne Stahl zu bewegen, ist ein vergleichsweise geringer Kraftaufwand erforderlich, wenn entsprechende Kräne und Kranbedienungsinstrumente genutzt werden können. Das Umbetten (hierzu gehört Heben, Bewegen, Stützen) eines Patienten/einer Patientin, die 70 kg wiegt, kann erheblich größeren Kraftaufwand bedeuten, selbst wenn Hilfsmittel genutzt werden.

Operationalisierung:

Kilogramm und Häufigkeit der Anforderung

Stufen	Definition der Stufen	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
0	Körperkraft ist nicht oder nur ausnahmsweise erforderlich		
1	Kraftaufwand von bis zu 10 kg mehrmals täglich oder Kraftaufwand von mehr als 10 kg bis zu 2 x täglich		
2	Kraftaufwand von mehr als 10 kg mehrmals täglich		
	Summe 4.1	0	0

* bitte Zahlenwert der zutreffenden Stufe eintragen

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, wird eine Frage (F600_03) aus der Erwerbstätigenbefragung verwendet:

[(F600) Ich lese Ihnen nun eine Reihe von Arbeitsbedingungen vor. Sagen Sie mir bitte wieder zu jedem Punkt, ob das bei Ihrer Tätigkeit als <Tätigkeit aus F100-102 einblenden> häufig, manchmal, selten oder nie vorkommt.]

(F600_03) Lasten von mehr als < bei männlichen Zpn: 20 Kg, bei weiblichen 10 Kg einsetzen > heben und tragen

1: Häufig

2: Manchmal

3: Selten

4: Nie

****9: keine Angabe*

An dieser Stelle ergibt sich das Problem, dass durch die Formulierung der BIBB/BAuA-Frage diese Belastungsart für Männer im CW-Index bis zu einem gewissen Grad untererfasst bleibt. Für Männer werden erst Lasten ab 20 kg und nicht wie im „Paarvergleich“ vorgesehen ab 10 kg erfasst. Dennoch wurde im Projekt entschieden, die Frage zu verwenden, da ansonsten diese Belastungsart gar keine Berücksichtigung finden kann.

Die Frage und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der Anforderungen an die Körperkraft im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 25: Erfassung der Anforderungen an die Körperkraft im „CW-Index“

Paarvergleich		Abbildung durch die BIBB/BaA-Daten	Punkte im „CW-Index“
0	Körperkraft ist nicht oder nur ausnahmsweise erforderlich	F600_03 (3) oder (4)	0
1	Kraftaufwand von bis zu 10 kg mehrmals täglich oder Kraftaufwand von mehr als 10 kg bis zu 2 x täglich	F600_03 (2)	1
2	Kraftaufwand von mehr als 10 kg mehrmals täglich	F600_03 (1)	2

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Anforderungen an die Körperhaltung, Bewegungsabläufe und Sinnesorgane

Im „Paarvergleich“ werden zur Erfassung der Anforderungen an die Körperhaltung, Bewegungsabläufe und Sinnesorgane verschiedene Belastungen dieser Art benannt. Für jede Belastungsart ist zu entscheiden, ob sie für die jeweilige Tätigkeit zutreffend ist. Maximal können bei der Bewertung durch den „Paarvergleich“ zwei der aufgeführten Belastungsarten berücksichtigt werden. Zuvor werden die relevanten Begriffe definiert und operationalisiert:

Abbildung 19: Erfassung der Anforderungen an die Körperhaltung, etc. im „Paarvergleich“

4.2 Anforderungen an die Körperhaltung, Bewegungsabläufe und Sinnesorgane

Definition:

Manche Tätigkeiten erfordern es, bestimmte Körperhaltungen dauerhaft einzunehmen und/oder bestimmte Bewegungen häufig bis ständig zu wiederholen. Gefordert ist mitunter auch Bewegungspräzision.

Operationalisierung:

Vorliegen der jeweiligen Anforderung

(Es können max. 2 Anforderungen in die Bewertung eingehen, um das Gewicht dieses Bewertungsaspekts zu begrenzen.)

Nr.		Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
4.2.1	Einseitige Körperhaltung Gemeint sind Körperhaltungen, die lange andauern und kaum durch andere abgelöst werden können, z.B. bei Montagearbeiten oder bei der Bildschirmeingabe.		
4.2.2	Einseitige Bewegungsabläufe Gemeint sind Bewegungsabläufe, die häufig wiederholt werden müssen (monotone Bewegungsabläufe).		
4.2.3	Arbeitstätigkeit weitgehend stehend und/oder gehend Gemeint ist längeres Stehen oder Gehen, auch wenn es durch Sitzen unterbrochen wird.		
4.2.4	Arbeitstätigkeit sitzend, ohne Möglichkeit, sich vom Arbeitsplatz entfernen zu können Gemeint sind überwiegend sitzende Tätigkeiten, bei denen die Möglichkeiten zum Aufstehen äußerst begrenzt sind und nicht selbst bestimmt werden können.		
4.2.5	Bewegungspräzision Gemeint ist das präzise (z.B. millimetergenaue) Bewegen oder Platzieren von Bedienelementen oder Gegenständen, z.B. Lötarbeiten, schwierige Grafiken am PC, nicht aber das Bedienen einer Tastatur oder eines Kraftfahrzeugs.		
4.2.6	hohe Anforderungen an die Augen Die Augen werden über längere Zeit weitgehend ununterbrochen intensiv belastet, z.B. bei Überwachungstätigkeiten, bei der Dateneingabe, der Messwerterfassung oder beim Nähen.		
Summe 4.2 (maximal erreichbare Punktzahl = 2)		0	0

* bitte eine 1 eintragen, wenn die Anforderung typisch für diese Tätigkeit ist

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, werden die folgenden zwei Fragen aus der Erwerbstätigenbefragung verwendet:

[(F600) Ich lese Ihnen nun eine Reihe von Arbeitsbedingungen vor. Sagen Sie mir bitte wieder zu jedem Punkt, ob das bei Ihrer Tätigkeit als <Tätigkeit aus F100-102 einblenden> häufig, manchmal, selten oder nie vorkommt.]

(F600_01) Im Stehen arbeiten. Wie häufig kommt dies vor?

1: Häufig

2: Manchmal

3: Selten

4: Nie

****9: keine Angabe*

(F600_07a) Mit den Händen Arbeiten ausführen, die hohe Geschicklichkeit, schnelle Bewegungsabfolgen oder größere Kräfte erfordern

1: Häufig

2: Manchmal

3: Selten

4: Nie

****9: keine Angabe*

Zwar können mit diesen beiden Fragen nicht alle im „Paarvergleich“ benannten Belastungsarten auch im „CW-Index“ abgebildet werden. Aber zumindest lassen sich zwei Arten der Belastung identifizieren, womit auch im „CW-Index“ ebenso wie im „Paarvergleich“ maximal 2 Punkte erzielt werden können.

Die aufgeführten Fragen und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der Anforderungen an die Körperkraft im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 26: Erfassung der Anforderungen an die Körperhaltung, etc. im „CW-Index“

Nr.	Paarvergleich	Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Punkte im "CW-Index"
4.2.1	Einseitige Körperhaltung Gemeint sind Körperhaltungen, die lange andauern und kaum durch andere abgelöst werden können, z.B. bei Montagearbeiten oder bei der Bildschirmeingabe.		
4.2.2	Einseitige Bewegungsabläufe Gemeint sind Bewegungsabläufe, die häufig wiederholt werden müssen (monotone Bewegungsabläufe).		
4.2.3	Arbeitsfähigkeit weitgehend stehend und/oder gehend Gemeint ist längeres Stehen oder Gehen, auch wenn es durch Sitzen unterbrochen wird.	F600_01 (1)*	1
4.2.4	Arbeitsfähigkeit sitzend, ohne Möglichkeit, sich vom Arbeitsplatz entfernen zu können Gemeint sind überwiegend sitzende Tätigkeiten, bei denen die Möglichkeiten zum		
4.2.5	Bewegungspräzision Gemeint ist das präzise (z.B. millimetergenaue) Bewegen oder Platzieren von Bedienungselementen oder Gegenständen, z.B. Lötarbeiten, schwierige Grafiken am PC.	F600_07a (1)*	1
4.2.6	hohe Anforderungen an die Augen Die Augen werden über längere Zeit weitgehend ununterbrochen intensiv belastet, z.B. bei Überwachungstätigkeiten, bei der Dateneingabe, der Messwerterfassung oder beim Nähen.		
Gesamt			max. 2

*Maximal können zwei Punkte im "CW-Index" erreicht werden. Null Punkte werden vergeben, wenn keine der Bedingungen zutrifft. Ein Punkt sofern eine Bedingung zutreffend ist und zwei Punkte, sofern beide Bedingungen erfüllt sind.

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Belastende arbeitszeitliche Bedingungen

Im „Paarvergleich“ werden belastende arbeitszeitliche Bedingungen auf insgesamt 3 möglichen Stufen erfasst. Zuvor werden die jeweiligen Begriffe definiert und operationalisiert:

Abbildung 20: Erfassung der Belastungen durch die Lage der Arbeitszeit im „Paarvergleich“

4.3 Belastende arbeitszeitliche Bedingungen			
Definition:			
Mit belastenden arbeitszeitlichen Bedingungen sind Arbeitszeiten gemeint, die sich durch ihre Lage oder ihre geringe Planbarkeit als belastend für den menschlichen Organismus auswirken. Dies können Früh-, Spät- oder Nachtschichten sein, auch Bereitschaftsdienste und Wochenendarbeit zählen dazu, soweit sie nicht anderweitig angemessen bewertet und bezahlt werden, z.B. durch Zuschläge. Belastend sind außerdem kurzfristig bekannt gegebene Arbeitspläne, die häufig zeitliche Abweichungen vom ursprünglichen Arbeitsplan beinhalten.			
Mit dieser Anforderung werden die geltenden Arbeitszeitmodelle angesprochen. Überstunden sind hiermit nicht gemeint.			
Operationalisierung:			
Häufigkeit des Vorliegens von arbeitszeitlichen Belastungen			
Stufen	Definition der Stufen	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
0	Liegt nicht vor bzw. ist nicht typisch für die Tätigkeit		
1	Kommt bis zu 3 x monatlich vor		
2	Kommt ständig bzw. mindestens wöchentlich vor		
Summe 4.3		0	0
<small>* bitte Zahlenwert der zutreffenden Stufe eintragen</small>			

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, werden die folgenden zwei Fragen aus der Erwerbstätigenbefragung verwendet:

(F209) Liegt Ihre Arbeitszeit normalerweise zwischen 7 und 19 Uhr?

1: ja

2: nein

***9: keine Angabe

(F209_01) Arbeiten Sie in Schichtarbeit oder haben Sie andere versetzte Arbeitszeiten?

1: Arbeite in Schichtarbeit

2: Habe andere versetzte Arbeitszeiten

3: Keins von beiden

***9: keine Angabe

Diese Fragen und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der Belastungen durch die Lage der Arbeitszeit im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 27: Erfassung der Belastungen durch die Lage der Arbeitszeit im „CX-Index“

Stufen	Definition der Stufen	Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Punkte im "CW-Index"
0	Liegt nicht vor bzw. ist nicht typisch für die Tätigkeit	F209 (1) oder F209 (***) und F209_01 (3)	0
1	Kommt bis zu 3 x monatlich vor	F209 (2) oder (F209 (***) und F209_01 (1) oder (2))	1,5
2	Kommt ständig bzw. mindestens wöchentlich vor		

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, werden an dieser Stelle zwei Stufen des „Paarvergleichs“ zusammengefasst und gehen in den „CW-Index“ als ihr Mittelwert ein. Denn anhand der Informationen aus der BIBB/BAuA-Frage kann nicht differenziert werden zwischen der monatlichen Frequenz, in der diese Belastung relevant wird. Dennoch erscheint die Information aus der Erwerbstätigenbefragung an dieser Stelle geeignet für eine gute Annäherung an die Erfassung dieser Belastungsart im CW-Index.

Beeinträchtigende Umgebungsbedingungen

Im „Paarvergleich“ können verschiedene physische Belastungsarten berücksichtigt werden. Dazu werden unterschiedliche Belastungsarten aufgeführt und es ist für jede Form zu entscheiden, ob sie für die jeweilige Tätigkeit zutreffend ist oder nicht. Maximal können drei Belastungsarten bei der Bewertung durch den „Paarvergleich“ berücksichtigt werden. Zudem besteht im Rahmen des Instruments die Möglichkeit, weitere physische Belastungen eigenständig zu benennen:

Abbildung 21: Erfassung der beeinträchtigenden Umgebungsbedingungen im „Paarvergleich“

4.4 Beeinträchtigende Umgebungsbedingungen

Definition:

Manche Tätigkeiten müssen unter **Umgebungsbedingungen** ausgeübt werden, die sich für den Menschen als körperlich beeinträchtigend oder belastend auswirken. Was unter der jeweiligen Beeinträchtigung verstanden wird, wird in der Tabelle definiert.

Operationalisierung:

Vorliegen der Beeinträchtigung

(Es können max. 3 Beeinträchtigungen in die Bewertung eingehen, um das Gewicht dieses Bewertungsaspekts zu begrenzen.)

Nr.	Beeinträchtigende Umgebungsbedingungen	Tätigkeit 1 (W)*	Tätigkeit 2 (M)*
4.4.1	Unfall- und/oder Ansteckungsgefährdung Gemeint ist eine Gefahr, die über das übliche Maß hinausgeht (z.B. in öffentlichen Räumen).		
4.4.2	Schädigende chemische Substanzen und/oder Luftverschmutzung Gemeint ist auch Feinstaub.		
4.4.3	Lärm Gemeint ist starker Lärm, der absolute eine Belastung darstellt, z.B. durch bestimmte Maschinen, aber auch Lärm, der die Konzentration beeinträchtigt, z.B. durch andere Menschen oder Druckergeräusche im Büro.		
4.4.4	Kälte und/oder Hitze Gemeint sind sowohl eine weitgehend ununterbrochene Belastung durch Kälte und/oder Hitze, als auch häufige Temperaturschwankungen. "Zufällige" Belastungen, z.B. durch schlecht klimatisierte Räume, sind hier nicht gemeint.		
4.4.5	Zugluft Analog zu 4.4.8		
4.4.6	Nässe Analog zu 4.4.8		
4.4.7	Dämpfe und/oder Staub Gemeint sind auch unschädliche Dämpfe, wie z.B. Wasserdampf.		
4.4.8	Vibrationen Gemeint sind z.B. Vibrationen, die beim Bedienen bestimmter Maschinen auftreten.		
4.4.9	Unangenehme Gerüche Schwierig zu objektivierende Belastung, nachvollziehbar vorhanden z.B. in der Kranken- und Altenpflege oder bei bestimmten Tätigkeiten in der Abfallverwertung.		
4.4.10	Spezielle Hygienevorschriften Gemeint sind Belastungen durch notwendige Schutzmaßnahmen, um sich selbst oder andere vor Infektionen oder Verschmutzungen zu schützen.		
4.4.11	Andere belastende Umgebungsbedingungen Spezielle Umgebungsbedingungen, die noch nicht aufgelistet wurden.		
	Summe 4.3 (maximal erreichbare Punktzahl: = 3)	0	0

*bitte eine 1 eintragen, wenn die beeinträchtigende Umgebungsbedingung typisch für diese Tätigkeit ist

Quelle: www.eg-check.de (Download: 23.02.2018).

Um diese Frage mit den BIBB/BAuA-Daten zu beantworten, werden die folgenden Fragen aus der Erwerbstätigenbefragung verwendet:

[(F600) Ich lese Ihnen nun eine Reihe von Arbeitsbedingungen vor. Sagen Sie mir bitte wieder zu jedem Punkt, ob das bei Ihrer Tätigkeit als <Tätigkeit aus F100-102 einblenden> häufig, manchmal, selten oder nie vorkommt.]

(F600_04) Bei Rauch, Staub oder unter Gasen, Dämpfen arbeiten

1: Häufig

2: *Manchmal*

3: *Selten*

4: *Nie*

***9: *keine Angabe*

(F600_05) *Unter Kälte, Hitze, Nässe, Feuchtigkeit oder Zugluft arbeiten*

1: *Häufig*

2: *Manchmal*

3: *Selten*

4: *Nie*

***9: *keine Angabe*

(F600_06) *Mit Öl, Fett, Schmutz, Dreck arbeiten*

1: *Häufig*

2: *Manchmal*

3: *Selten*

4: *Nie*

***9: *keine Angabe*

(F600_07b) *In gebückter, hockender, kniender oder liegender Stellung arbeiten, Arbeiten über Kopf*

1: *Häufig*

2: *Manchmal*

3: *Selten*

4: *Nie*

***9: *keine Angabe*

(F600_08) Arbeit mit starken Erschütterungen, Stößen und Schwingungen, die man im Körper spürt

1: Häufig

2: Manchmal

3: Selten

4: Nie

****9: keine Angabe*

(F600_09) Bei grellem Licht oder schlechter oder zu schwacher Beleuchtung arbeiten

1: Häufig

2: Manchmal

3: Selten

4: Nie

****9: keine Angabe*

(F600_10) Umgang mit gefährlichen Stoffen

1: Häufig

2: Manchmal

3: Selten

4: Nie

****9: keine Angabe*

(F600_12) Unter Lärm arbeiten

1: Häufig

2: Manchmal

3: Selten

4: Nie

****9: keine Angabe*

(F600_13) Umgang mit Mikroorganismen wie Krankheitserregern, Bakterien, Schimmelpilzen oder Viren

1: Häufig

2: Manchmal

3: Selten

4: Nie

****9: keine Angabe*

Insgesamt ermöglichen diese Fragen aus der BIBB/BAuA-Erhebung eine sehr gute Abbildung der Stufen des „Paarvergleichs“ im „CW-Index“, wie der Tabelle 28 zu entnehmen ist.

Die aufgeführten Fragen und ihre Antwortkategorien werden für die Erfassung der physischen Belastungen im „CW-Index“ wie folgt verwendet:

Tabelle 28: Erfassung der physischen Belastungen im „CW-Index“

Paarvergleich		Abbildung durch die BIBB/BAuA-Daten	Punkte im "CW-Index"
Nr.	Beeinträchtigende Umgebungsbedingungen		
4.4.1	Unfall- und/oder Ansteckungsgefährdung Gemeint ist eine Gefahr, die über das übliche Maß hinausgeht (z.B. in öffentlichen Räumen).	F600_13 (1)	1
4.4.2	Schädigende chemische Substanzen und/oder Luftverschmutzung Gemeint ist auch Feinstaub.	F600_10 (1)	1
4.4.3	Lärm Gemeint ist starker Lärm, der absolut eine Belastung darstellt, z.B. durch bestimmte Maschinen, aber auch Lärm, der die Konzentration beeinträchtigt, z.B. durch andere Menschen oder Druckergeräusche im Büro.	F600_12 (1)	1
4.4.4	Kälte und/oder Hitze Gemeint sind sowohl eine weitgehend ununterbrochene Belastung durch Kälte und/oder Hitze, als auch häufige Temperaturschwankungen. "Zufällige" Belastungen, z.B. durch schlecht klimatisierte Räume, sind hier nicht gemeint.	F600_05 (1)	1
4.4.5	Zugluft Analog zu 4.4.8		
4.4.6	Nässe Analog zu 4.4.8		
4.4.7	Dämpfe und/oder Staub Gemeint sind auch unschädliche Dämpfe, wie z.B. Wasserdampf.	F600_04 (1)	1
4.4.8	Vibrationen Gemeint sind z.B. Vibrationen, die beim Bedienen bestimmter Maschinen auftreten.	F600_08 (1)	1
4.4.9	Unangenehme Gerüche Schwierig zu objektivierende Belastung, nachvollziehbar vorhanden z.B. in der Kranken- und Altenpflege oder bei bestimmten Tätigkeiten in der Abfallverwertung.		
4.4.10	Spezielle Hygienevorschriften Gemeint sind Belastungen durch notwendige Schutzmaßnahmen, um sich selbst oder andere vor Infektionen oder Verschmutzungen zu schützen.		
4.4.11	Andere belastende Umgebungsbedingungen Spezielle Umgebungsbedingungen, die noch nicht aufgelistet wurden.	F600_06 (1)	1
		F600_07b (1)	1
		F600_09 (1)	1
Gesamt			max. 3*

* Maximal können drei Punkte im "CW-Index" erreicht werden. Drei Punkte werden vergeben, wenn mind. drei der oben aufgeführten Bedingungen zutreffen. Null Punkte werden vergeben, wenn keine der aufgeführten Bedingungen erfüllt ist und ein Punkt (zwei Punkte), wenn eine (zwei) der Bedingungen zutreffen.

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Darstellung des „Paarvergleichs“.

Anhang II

Nachfolgend wird die STATA-Syntax zur Generierung des „Comparable-Worth“-Index abgebildet:

```
*****
*****Generierung "CW-Index"*****
*****
*Fallauswahl (Begrenzung auf abhängig Beschäftigte)
keep if F104==1 | F104==2 | F104==3 | F104==9

*****
*****Wissen und Können*****
*****

*****
***1.1 Fachkenntnisse und Fertigkeiten***
*****

***verwendete Variablen:
*F400 (Art der Ausbildung zur Ausübung der Tätigkeit)
*F401 (Länge der Einarbeitungszeit)

gen EinsEins=0
replace EinsEins=1 if F401==1 & F400==4
replace EinsEins=2 if F401==2 & F400==4
replace EinsEins=3.5 if F400==1
replace EinsEins=5.5 if F400==3
replace EinsEins=8 if F400==2
replace EinsEins=. if F400==8 | F400==9 | F401==8 | F401==9
```

***1.2 Fachbezogene Zusatzqualifikationen**

***verwendete Variable:

*F402 (Notwendigkeit des Besuchs von Lehrgängen oder Kursen)

gen EinsZwei=0

replace EinsZwei=2 if F402==1

replace EinsZwei=. if F402==9

*****1.3 Fachübergreifende Kenntnisse und Fertigkeiten****

*verwendete Variablen

***(nur für Befragte ohne Notwendigkeit eines beruflichen Abschluss):

*F400 (4)

*F403: (Grundkenntnisse oder Fachkenntnisse in dem Bereich .

*F403_01: Rechtkenntnisse

*F403_02: Kenntnisse im Bereich Projektmanagement

*F403_03: Kenntnisse im med. oder pflegerischen Bereich

*F403_04: Kenntnisse im Bereich Mathematik, Fachrechnen, Statistik

*F403_05: Kenntnisse Deutsch, schriftlicher Ausdruck, Rechtschreibung

*F403_06: PC Anwendungsprogrammen

*F403_07: Technische Kenntnisse

*F403_08: kaufmänn. bzw. betriebswirt. Kenntnisse

*F403_10: Sprachen außer Deutsch

*verwendete Variable

*** (für alle anderen Befragten mit Notwendigkeit eines beruflichen Abschluss):

*F400 (1), (2), (3)

*F403_10: Sprachen außer Deutsch

gen EinsDrei=0

replace EinsDrei=1.5 if F400==4 & (F403_01==2 | F403_02==2 | F403_03==2 |
F403_04==2 | F403_05==2 | F403_06==2 | F403_07==2 | F403_08==2 | F403_10==2) |
(F403_10==2 & F400>=1 & F400<4)

replace EinsDrei=3 if F400==4 & (F403_01==3 | F403_02==3 | F403_03==3 |
F403_04==3 | F403_05==3 | F403_06==3 | F403_07==3 | F403_08==3 | F403_10==3) |
(F403_10==3 & F400>=1 & F400<4)

replace EinsDrei=. if (F403_01==9 & (F403_02==7 | F403_02==9) & F403_03==9 &
F403_04==9 & F403_05==9 & (F403_06==9 | F403_06==.) & F403_07==9 &
F403_08==9 & F403_10==9) | F400==8 | F400==9

1.4 Vorausgesetzte fachliche Erfahrung in der Praxis

***verwendete Variable:

*F402 (Notwendigkeit des Besuchs von Lehrgängen oder Kursen)

gen EinsVier=0

replace EinsVier=1 if F401==1

replace EinsVier=2.5 if F401==2

replace EinsVier=. if F401==8 | F401==9

1.5 Planen und Organisieren**

***verwendete Variable:

*F700_02 (Arbeit eigenständig planen)

gen EinsFuenf=0

replace EinsFuenf=1 if F700_02==2 | F700_02==3

replace EinsFuenf=2 if F700_02==1

replace EinsFuenf=. if F700_02==9

1.6 Bewältigung von Arbeitsunterbrechungen

***verwendete Variable:

*F411_06 (Arbeitsunterbrechungen)

gen EinsSechs=0

replace EinsSechs=1 if F411_06==2

replace EinsSechs=2 if F411_06==1

replace EinsSechs=. if F411_06==9

1.7 Ununterbrochene Aufmerksamkeit und Konzentration

***verwendete Variable:

*F411_11 (Unaufmerksamkeit führt zu größeren finanz. Verlusten)

gen EinsSieben=0

replace EinsSieben=1 if F411_11==2 | F411_11==3

replace EinsSieben=2 if F411_11==1

replace EinsSieben=. if F411_11==9

Zusammenfassung Wissen und Können (Block 1)**

gen Block_1=EinsEins+EinsZwei+EinsDrei+EinsVier+EinsFuenf+EinsSechs+EinsSieben

*****Äußere Gewichtung*****

*Variante Paarvergleich

gen Block_1_PA=Block_1 * 0.85

*Variante Evalfri

gen Block_1_EV=Block_1 * 1.20

Psychosoziale Anforderungen**

2.1 Kommunikationsfähigkeit**

***verwendete Variable:

*F327_06 (Häufigkeit der beruflichen Kommunikation)

gen ZweiEins=0

replace ZweiEins=2.5 if F327_06==1

replace ZweiEins=. if F327_06==9

*****2.2 Kooperationsfähigkeit*****

**nicht abbildbar mit der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung

*****2.3 Einfühlungs- und Überzeugungsvermögen****

*verwendete Variable:

**F327_05 (Häufigkeit Kompromisse aushandeln zu müssen)

gen ZweiDrei=0

replace ZweiDrei=2.5 if F327_05==1 | F327_05==2

replace ZweiDrei=. if F327_05==9

*****2.4 Belastende psychosoziale Bedingungen**

***verwendete Variablen:

*F410 (Anforderungen durch Arbeitsmenge gewachsen, überfordert unterfordert)

*F411_01 (Starker Termin und Leistungsdruck)

*F411_02 (Arbeitsdurchführung bis in alle Einzelheiten vorgeschrieben)

*F411_08 (Dinge werden verlangt, die nicht gelernt wurden oder nicht beherrscht werden)

*F411_12 (Grenzen der Leistungsfähigkeit)

*F411_13 (Schnelles Arbeiten)

*F700_4 (Situationen, die gefühlsmäßig belasten)

gen ZweiVier=3

replace ZweiVier=0 if F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08!=1

replace ZweiVier=1 if (F700_04==1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02==1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410==2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01==1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12==1 & F411_13!=1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13==1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08==1)

replace ZweiVier=2 if (F700_04==1 & F411_02==1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08!=1) | (F700_04==1 & F411_02!=1 & F410==2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08!=1) | (F700_04==1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01==1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08!=1) | (F700_04==1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12==1 & F411_13!=1 & F411_08!=1) | (F700_04==1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13==1 & F411_08!=1) | (F700_04==1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08==1) | (F700_04!=1 & F411_02==1 & F410==2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02==1 & F410!=2 & F411_01==1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02==1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13==1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02==1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08==1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410==2 & F411_01==1 & F411_12!=1 &

F411_13!=1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410==2 & F411_01!=1 & F411_12==1 & F411_13!=1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410==2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13==1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410==2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08==1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01==1 & F411_12==1 & F411_13!=1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01==1 & F411_12!=1 & F411_13==1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01==1 & F411_12!=1 & F411_13!=1 & F411_08==1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12==1 & F411_13==1 & F411_08!=1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12==1 & F411_13!=1 & F411_08==1) | (F700_04!=1 & F411_02!=1 & F410!=2 & F411_01!=1 & F411_12!=1 & F411_13==1 & F411_08==1)

replace ZweiVier=. if F700_04==9 & F411_02==9 & F410==9 & F411_01==9 & F411_12==9 & F411_13==9 & F411_08==9

Zusammenfassung psychosoziale Anforderungen (Block 2)

gen Block_2=ZweiEins + ZweiDrei + ZweiVier

*****Äußere Gewichtung*****

*Variante Paarvergleich

gen Block_2_PA=Block_2 * 1.34

*Variante Evalfri

gen Block_2_EV=Block_2 * 0.95

Verantwortung (Block 3)**

3.1 Geld und Sachwerte**

**nicht abbildbar mit BIBB/BAuA

3.2 physische und psychische Gesundheit anderer

***verwendete Variable:

*F327_04 (Verantwortung für andere Menschen)

gen DreiZwei=0

replace DreiZwei=1.5 if F327_04==2

replace DreiZwei=2.5 if F327_04==1

replace DreiZwei=. if F327_04==9

3.3 Arbeit anderer und Führung**

***verwendete Variablen:

*F301 (Führungsverantwortung

*F302 (Anzahl der Mitarbeiter_innen)

*****neue Variable (Zusammenfassung F302 zur Anpassung an eg-check Kategorien)

```
gen Anz_Mita=0 if F301==1
replace Anz_Mita=1 if F302<=20
replace Anz_Mita=2 if F302>20 & F302!=.
replace Anz_Mita=9 if F302==99999
```

Index Variable**

```
gen DreiDrei=0
replace DreiDrei=2 if Anz_Mita==1
replace DreiDrei=4 if Anz_Mita==2
replace DreiDrei=. if F301==9 | F302==99999
```

*****3.4 Umwelt*****

**nicht abbildbar mit BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung

***Zusammenfassung Verantwortung (Block

3*****

```
gen Block_3=DreiZwei+ DreiDrei
```

*****Äußere Gewichtung*****

*Variante Paarvergleich

gen Block_3_PA=Block_3 * 1.37

*Variante Evalfri

gen Block_3_EV=Block_3 * 1.17

Physische Anforderungen (Block 4)**

4.1 Körperkraft**

***verwendete Variable:

*F600_03 (Lasten tragen)

gen VierEins=0

replace VierEins=1 if F600_03==2

replace VierEins=2 if F600_03==1

replace VierEins=. if F600_03==9

*****4.2 Körperhaltung, Bewegungsabläufe, Sinnesorgane*****

***verwendete Variablen:

*F600_07a(Arbeit mit den Händen ausführen, hohe Geschicklichkeit, etc.)

*F600_01 (Arbeiten im Stehen)

gen VierZwei=0

replace VierZwei=1 if F600_01==1 | F600_07a==1

replace VierZwei=2 if F600_01==1 & F600_07a==1

replace VierZwei=. if F600_01==9 & F600_07a==9

4.3 arbeitszeitliche Belastungen

***verwendete Variablen:

*F209 (Arbeitszeit normalerweise zwischen 7 und 19 Uhr)

*F209_1 (Schichtarbeit oder andere versetzte Arbeitszeiten)

gen VierDrei=0

replace VierDrei=1.5 if F209==2 | (F209==9 & F209_01==1) | (F209==9 & F209_01==2)

replace VierDrei=. if F209==9 & F209_01==9

4.4 Beeinträchtigende Umgebungsbedingungen**

***verwendete Variablen:

*F600_04 (Rauch, Staub,Gase, Dämpfe)

*F600_05 (Kälte, Hitze, Nässe, Feuchtigkeit)

*F600_06 (Öl, Fett, Schmutz, Dreck)

*F600_07b (gebückte, hockende, kniende oder liegender Stellung)

*F600_08 (starke Erschütterungen, Stößen und Schwingungen)

*F600_09 (grelles Licht oder schlechte oder zu schwache Beleuchtung)

*F600_10 (gefährliche Stoffe)

*F600_12 (Lärm)

*F600_13 (Mikroorganismen wie Krankheitserregern, Bakterien, Schimmelpilzen oder Viren)

gen VierVier=3

replace VierVier=0 if F600_10!=1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1

#delimit ;

replace VierVier=1 if

(F600_10==1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12==1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12!=1 & F600_05==1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04==1 & F600_08!=1 & F600_06!=1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08==1 & F600_06!=1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06==1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1 & F600_07b==1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1
& F600_07b!=1 & F600_09==1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1
& F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13==1);

replace VierVier=2 if

(F600_10==1 & F600_12==1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 &
F600_06!=1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10==1 & F600_12!=1 & F600_05==1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 &
F600_06!=1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10==1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04==1 & F600_08!=1 &
F600_06!=1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10==1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08==1 &
F600_06!=1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10==1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 &
F600_06==1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10==1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1
& F600_07b==1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10==1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1
& F600_07b!=1 & F600_09==1 & F600_13!=1) |

(F600_10==1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1
& F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13==1) |

(F600_10!=1 & F600_12==1 & F600_05==1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 &
F600_06!=1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12==1 & F600_05!=1 & F600_04==1 & F600_08!=1 &
F600_06!=1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12==1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08==1 &
F600_06!=1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12==1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 &
F600_06==1 & F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12==1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1
& F600_07b==1 & F600_09!=1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12==1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1
& F600_07b!=1 & F600_09==1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06==1
& F600_07b!=1 & F600_09==1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06==1
& F600_07b!=1 & F600_09!=1 & F600_13==1) |

(F600_10!=1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1
& F600_07b==1 & F600_09==1 & F600_13!=1) |

(F600_10!=1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1
& F600_07b==1 & F600_09!=1 & F600_13==1) |

(F600_10!=1 & F600_12!=1 & F600_05!=1 & F600_04!=1 & F600_08!=1 & F600_06!=1
& F600_07b!=1 & F600_09==1 & F600_13==1);

#delimit cr

replace VierVier=. if F600_10==9 & F600_12==9 & F600_05==9 & F600_04==9 &
F600_08==9 & F600_06==9 & F600_07b==9 & F600_09==9 & F600_13==9

Zusammenfassung physische Anforderungen (Block 4)**

gen Block_4=VierEins+VierZwei+VierDrei+VierVier

*****Äußere Gewichtung*****

*Variante Paarvergleich

gen Block_4_PA=Block_4 * 0.79

*Variante Evalfri

gen Block_4_EV=Block_4 * 0.42

Zusammenfassung der einzelnen Blöcke**

Gewichtung Paarvergleich**

gen CW_Index_PA=Block_1_PA+Block_2_PA+Block_3_PA+Block_4_PA

Zusammenfassung der einzelnen Blöcke**

Gewichtung EVALFRI**

gen CW_Index_EV=Block_1_EV+Block_2_EV+Block_3_EV+Block_4_EV

Impressum

In der Reihe „WSI Study“ erscheinen in unregelmäßiger Folge Arbeiten aus dem WSI zu aktuellen Vorgängen auf wirtschafts-, sozial- und gesellschaftspolitischem Gebiet. Für den Inhalt sind die Autorinnen und Autoren selbst verantwortlich.

Diese und andere Veröffentlichungen der Hans-Böckler-Stiftung finden Sie als pdf-Datei unter www.boeckler.de

Gedruckte Einzel Exemplare sind zu beziehen über
Hans-Böckler-Stiftung
Hans-Böckler-Straße 39
40476 Düsseldorf

Dr. Christina Klenner / Referat Genderforschung
Hans-Böckler-Straße 39
40476 Düsseldorf
christina-klenner@boeckler.de

WSI Study (Internet)

ISSN 2367-0827