

Gute Erwerbsbiographien

Arbeitspapier 3: Einflussfaktoren auf die Arbeitsfähigkeit

Der Einfluss belastender Arbeitsbedingungen auf die Gesundheit und die Arbeitsfähigkeit bis zum Rentenalter

„Gute Erwerbsbiographien“**Der Wandel der Arbeitswelt als gruppenspezifischer Risikofaktor für Arbeitsfähigkeit und Unterversorgung bei der gesetzlichen Rente**

Projektnummer: S-2009-236-3 B

Forschungsschwerpunkt: Erwerbsarbeit im Wandel

Das Projekt untersucht die Zusammenhänge zwischen Arbeitsbedingungen und Erwerbsbiographien und deren Auswirkungen auf die Absicherung durch die GRV. Dabei geht es auch um die Frage, inwieweit und für wen die Voraussetzungen einer höheren Beschäftigungsquote/Rente mit 67 (nicht) gegeben sind und welche Gruppen dadurch einem erhöhten Risiko (bis hin zur Altersarmut) ausgesetzt sind.

Durch den Wandel der Erwerbsarbeit werden Beschäftigte zunehmend mit wachsender Unsicherheit konfrontiert. Arbeitslosigkeitsphasen und prekäre Beschäftigungsformen perforieren Erwerbsbiographien. Hinzu kommen Veränderungen bei den Arbeitsbedingungen, die es vielen ArbeitnehmerInnen verunmöglichen, gesund bis zur Rente zu arbeiten.

Über die Kumulation der Risiken liegen zu wenige Informationen vor. Geringe Einkommen, unstetige Erwerbsbiographien, höhere Arbeitslosigkeit bzw. prekäre Beschäftigung, geringere Chancen des Tätigkeitswechsels, höhere und wenig altersgerechte Arbeitsbelastungen korrelieren nicht nur, sondern kumulieren in ihrem Effekt – und das nicht nur mit Blick auf die Möglichkeiten länger arbeiten zu können, sondern ganz konkret auch bei den Rentenansprüchen bzw. entstehenden Zahlbeträgen der gesetzlichen Rente. Die Gefahr einer Altersarmut steigt und ist hochgradig gruppenspezifisch. Die Rente mit 67 könnte diese Probleme verschärfen.

Bisher veröffentlichte Arbeitspapiere:

1. Trischler, F.; Kistler, E. (2010): Arbeitspapier 1: Erwerbsverläufe im Wandel. Stadtbergen.
download: www.boeckler.de/pdf_fof/S-2009-236-3-1.pdf
2. Trischler, F.; Kistler, E. (2010): Arbeitspapier 2: Arbeitsbedingungen und Erwerbsverlauf. Stadtbergen.
download: www.boeckler.de/pdf_fof/S-2009-236-3-3.pdf

Kontakt:

Dr. Sebastian Brandl
Hans-Böckler-Stiftung
Abt. Forschungsförderung
Hans-Böckler-Str. 39
40476 Düsseldorf
E-Mail: sebastian-brandl@boeckler.de

Prof. Dr. Ernst Kistler
INIFES Internationales Institut für Empirische
Sozialökonomie gGmbH
Haldenweg 23
86391 Stadtbergen
E-Mail: info@inifes.de

Inhaltsverzeichnis

Darstellungs- und Tabellenverzeichnis	4
Kurzfassung	6
Einleitung.....	10
1. Einflussfaktoren auf die Arbeitsfähigkeit.....	11
1.1 Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit	11
1.2 Einfluss von Arbeitsbedingungen auf den Gesundheitszustand	12
1.3 Die Messung von Arbeitsbedingungen und Arbeitsfähigkeit	16
2. Entwicklung und Gruppenspezifik von Arbeitsbedingungen	19
2.1 Arbeitsbedingungen im Zeitverlauf.....	19
2.2 Kumulation von Arbeitsbelastungen	23
2.3 Belastete Beschäftigtengruppen	27
3. Arbeitsbedingungen, Gesundheit, Arbeitsfähigkeit	34
3.1 Arbeitsbedingungen und Gesundheitszustand	34
3.2 Risikofaktoren für die erwartete Arbeitsfähigkeit	40
4. Belastungen und Arbeitsfähigkeit nach Berufs- und Beschäftigtengruppen	46
4.1 Belastungskumulation und Arbeitsfähigkeit.....	46
4.2 Belastungskumulation und Arbeitsfähigkeit nach Beschäftigtengruppen.....	49
4.3 Gründe für den Eintritt in den Ruhestand nach Berufsgruppen.....	51
4.4 Verzögerung des Altersübergangs durch bessere Arbeitsbedingungen?	54
5. Fazit.....	56
Literatur	57

Darstellungs- und Tabellenverzeichnis

Darstellung K1: Subjektive Einschätzung der Arbeitsfähigkeit in der gegenwärtigen Tätigkeit bis zum Rentenalter nach Gesundheitsbeschwerden	7
Darstellung K2: Anteil der Befragten die nicht daran glauben in ihrer Tätigkeit bis zur Rente arbeiten zu können nach belastungsgruppen (Angaben in Prozent)	8
Darstellung K3: Anteil derjenigen, die nicht daran glauben bis zur Rente arbeiten zu können in ausgewählten Berufsgruppen (Angaben in Prozent)	9
Darstellung 1: Modell der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit.....	11
Darstellung 2: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen im Zeitverlauf 1979 bis 2006	21
Darstellung 3: Psychisch belastende Arbeitsbedingungen im Zeitverlauf 1979 bis 2006	22
Darstellung 4: Arbeitsbedingungen im Bereich Autonomie und Handlungsspielraum im Zeitverlauf 1979 bis 2006	23
Darstellung 5: Arbeitsbedingungen in verschiedenen Datensätzen nach Berufsausbildung und Einkommen Mittelwerte).....	29
Darstellung 6: Arbeitsbedingungen in verschiedenen Datensätzen nach unterschiedlichen Beschäftigungsmerkmalen	31
Darstellung 7: Belastungen in unterschiedlichen Berufsgruppen	33
Darstellung 8: Arbeitsbelastungen im bisherigen Erwerbsleben und Gesundheitsbeschwerden (Angaben in Prozent)	35
Darstellung 9: Subjektive Einschätzung der Arbeitsfähigkeit bis zum Renteneintritt nach Gesundheitsbeschwerden	40
Darstellung 10: Anteil der Beschäftigten die nicht daran glauben in ihrer Tätigkeit bis zur Rente arbeiten zu können nach Weiterbildungsbeteiligung, Berufsausbildung und Arbeitszufriedenheit (Angaben in Prozent).....	45
Darstellung 11: Typen von Belastungskumulation.....	46
Darstellung 12: Anteil der Befragten die nicht daran glauben in ihrer Tätigkeit bis zur Rente arbeiten zu können nach Belastungsgruppen (Angaben in Prozent).....	47
Darstellung 13: Anteil der Befragten die nicht daran glauben in ihrer Tätigkeit bis zur Rente arbeiten zu können nach Belastungsgruppen und Gratifikation (Angaben in Prozent).....	49
Darstellung 14: Anteil der Befragten die nicht daran glauben in ihrer Tätigkeit bis zur Rente arbeiten zu können und Verteilung der Belastungsgruppen in ausgewählte Berufsgruppen (Angaben in Prozent)	51

Darstellung 15: Hauptgrund für die Beendigung der letzten Erwerbstätigkeit (ehemals Erwerbstätige im Alter von 50-69 Jahren, ausgewählte Kategorien)	53
Darstellung 16: Was hätte dazu beigetragen, später in Ruhestand/ Vorruhestand einzutreten? (ehemals Erwerbstätige im Alter von 50-69 Jahren).....	54
Darstellung A1: Arbeitsbedingungen nach Lage der Arbeitszeit, Überstunden, Betriebsgröße und Nachtarbeit (INQA, Faktormittelwerte).....	61
Darstellung A2: Zusammenhang zwischen körperlich schwerer Arbeit (1995) und Gesundheitszustand (1995 bis 2008), Vollzeitbeschäftigte 1995	62
Darstellung A3: Zahl der gesundheitlichen Beschwerden die mindestens 3x die Woche oder häufiger auftreten (Freiburger Beschwerdenliste, Angaben in Prozent)	62
Tabelle 1: Hauptkomponentenanalyse zu Arbeitsbedingungen (Rotation: Varimax).....	25
Tabelle 2: Korrelation der einfachen und komplexen Faktoren	27
Tabelle 3: Körperliche Belastungen und Beanspruchungen (additive Verknüpfung) und ihr Zusammenhang zu gesundheitlichen Beschwerden	37
Tabelle 4: Logistische Regression des Vorliegens mindestens einer gesundheitlichen Beschwerde auf Belastungen/Beanspruchungen (sortiert nach eb).....	39
Tabelle 5: Logistische Regression der Variable „nicht bis zur Rente durchhalten können“ auf Arbeitsbedingungen (sortiert nach eb)	42
Tabelle 6: Einschätzung der Arbeitsfähigkeit und Gesundheitszustand (logistische Regression).....	43
Tabelle 7: Hauptgrund für den Eintritt in den Ruhestand/Vorruhestand ehemals Erwerbstätiger im Alter von 50-69 Jahren nach Berufsgruppen (ausgewählte Antwortkategorien, Angaben in Prozent).....	52
Tabelle A1: Korrelation der einfachen und komplexen Faktoren sowie der entsprechenden Einzelvariablen	60
Tabelle A2: Ausführliche Faktorenanalyse DGB-Index.....	61
Tabelle A3: Logistische Regression des Vorliegens mindestens einer gesundheitlichen Beschwerde, DGB-Befragung (sortiert nach eb)	63
Tabelle A4: Logistische Regression der Variable „nicht bis zur Rente durchhalten können“ auf Arbeitsbedingungen (sortiert nach eb)	64

Kurzfassung

Vor allem psychische Arbeitsbelastungen haben zugenommen

Zeitreihenanalysen zu Arbeitsbelastungen zeigen, dass körperlich schwere Arbeiten in ihrer Verbreitung zumindest seit Ende der 70er Jahre weitgehend konstant geblieben sind, während psychische Belastungen deutlich angestiegen sind. Darüber hinaus ist im Bereich der Autonomie und der Handlungsspielräume bei der Arbeit eine gegenläufige Entwicklung zu beobachten: Während zwar für tendenziell weniger Beschäftigte die Durchführung in Einzelheiten vorgegeben ist, hat gleichzeitig die Zahl an Beschäftigten zugenommen, die genaue Vorgaben hinsichtlich der Stückzahl bzw. Mindestleistung bekommen. Obwohl der Aspekt der gestiegenen Handlungsfreiheit überwiegend positiv zu sehen ist, muss dabei auch die mögliche Kehrseite von hohem Arbeitsdruck bei hoher Eigenverantwortung gesehen werden.

Insgesamt lassen sich die Arbeitsbelastungen in verschiedenen Datensätzen zu drei wesentlichen Faktoren zusammenfassen: Körperliche Belastungen, psychische Belastungen und Belastungen durch fehlende Autonomie. Dabei zeigt sich, dass insbesondere körperliche Belastungen und Autonomie in einem negativen Zusammenhang zu Einkommen und Berufsbildungsabschluss stehen. Bei psychischen Belastungen ist hingegen ein positiver Zusammenhang festzustellen. Dies bedeutet, dass Beschäftigte mit höherem Berufsausbildungsabschluss und höherem Einkommen weniger körperliche Belastungen erfahren, mehr Autonomie und Kontrolle haben, aber auch mit mehr psychischen Belastungen konfrontiert sind. Zu den besonderen Problemgruppen bei den Arbeitsbelastungen zählen insbesondere auch atypisch Beschäftigte: Nach dem Beschäftigungsverhältnis differenziert ist zu beobachten, dass befristet Beschäftigte häufiger von körperlichen Belastungen und fehlender Autonomie und Kontrolle betroffen sind. Psychische Belastungen treffen dagegen seltener zu. Zeitarbeiter/-innen sind insbesondere hinsichtlich fehlender Autonomie, aber auch hinsichtlich körperlicher Belastungen mit Abstand am häufigsten betroffen. Psychische Belastungen in Form von Zeitdruck und Unterbrechungen sind bei Zeitarbeiter/-innen dagegen eher seltener festzustellen.

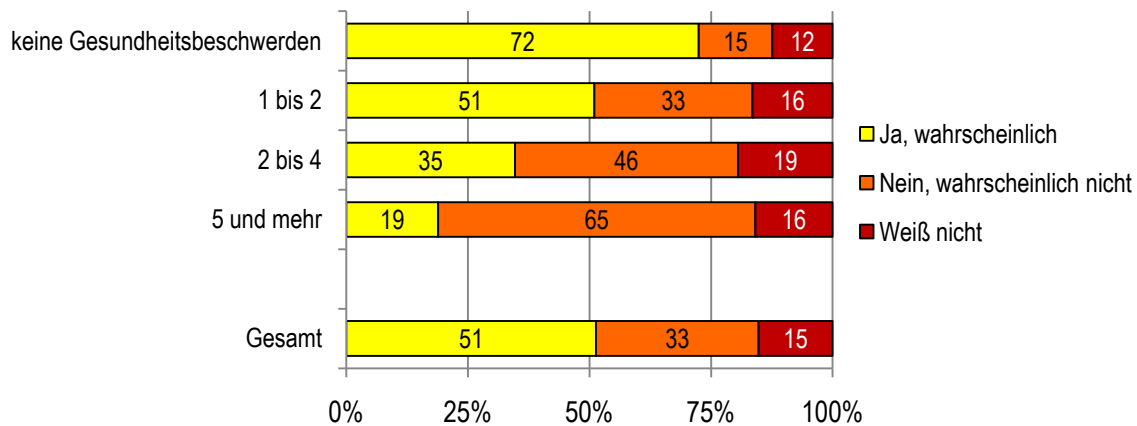
Schlechte Arbeit macht krank

Arbeitsbelastungen haben einen belegbaren starken Einfluss auf den Gesundheitszustand der Beschäftigten. Demnach führen insbesondere einseitige körperliche Belastungen sowie körperliche Schwerarbeit zu häufigeren gesundheitlichen Beschwerden. Betrachtet man die Art der resultierenden Gesundheitsbeschwerden genauer, so zeigt sich, dass Personen mit solchen physischen Arbeitsbelastungen gehäuft Muskel-Skelett-Erkrankungen haben. Dabei ist allerdings auch zu betonen, dass einseitige körperliche Belastungen beispielsweise auch bei Bürotätigkeiten auftreten. Entsprechend ist der Zusammenhang zu Schmerzen in Rücken, Nacken und Schulter besonders stark ausgeprägt. Aber auch Arbeitshetze/Zeitdruck, unwürdige Behandlung und geringe Wertschätzung stehen deutlich im Zusammenhang mit gesundheitlichen Beschwerden. Ebenso stellt sich auch die Einschätzung der Leistungs- und Bedürfnisgerechtigkeit des Einkommens als gesundheitlicher Risikofaktor heraus.

Fragt man die Beschäftigten, ob sie in Anbetracht ihres gegenwärtigen Gesundheitszustandes daran glauben, dass sie in ihrer Tätigkeit bis zum regulären Renteneintrittsalter arbeiten können, so zeigt sich,

dass vor allem Beschäftigte mit hohen Arbeitsbelastungen diese Frage häufig verneinen. Während Personen ohne Gesundheitsbeschwerden zu 72 Prozent daran glauben bis zur Rente durchzuhalten, sind es bei Beschäftigten mit 5 und mehr Gesundheitsbeschwerden nur 19 Prozent der Befragten (vgl. Darstellung K1).

Darstellung K1: Subjektive Einschätzung der Arbeitsfähigkeit in der gegenwärtigen Tätigkeit bis zum Rentenalter nach Gesundheitsbeschwerden*



* Berücksichtigt wurden nur Gesundheitsbeschwerden die mindestens drei Mal pro Woche auftreten
Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus dem DGB-Index 2009.

Es zeigt sich, dass vor allem Niedergeschlagenheit und allg. Müdigkeit, Mattigkeit und Erschöpfung dazu führen, dass Personen nicht daran glauben in ihrer Tätigkeit das Rentenalter zu erreichen. Auch Nervosität und Reizbarkeit trägt statistisch zur Erklärung bei. Daneben sind es insbesondere Schmerzbeschwerden, welche ausschlaggebend für die Einschätzung einer künftigen Verminderung der Arbeitsfähigkeit sind. Schmerzen in Hüfte und Knien, Armen sowie Rücken, Nacken und Schultern haben einen sehr hohen Erklärungswert. Aber auch Schmerzen in Beinen und Füßen tragen zur Erhöhung des Risikos bei. Dies entspricht weitestgehend der Diagnosestellung bei Fehlzeiten und Erwerbsminderungsrenten. Nicht zuletzt sind auch Husten und Atemprobleme zu nennen, welche die Einschätzung der weiteren Arbeitsfähigkeit ebenfalls signifikant negativ beeinflussen.

Beschäftigte mit schlechten Arbeitsbedingungen glauben nicht an ein Arbeiten bis zur Rente

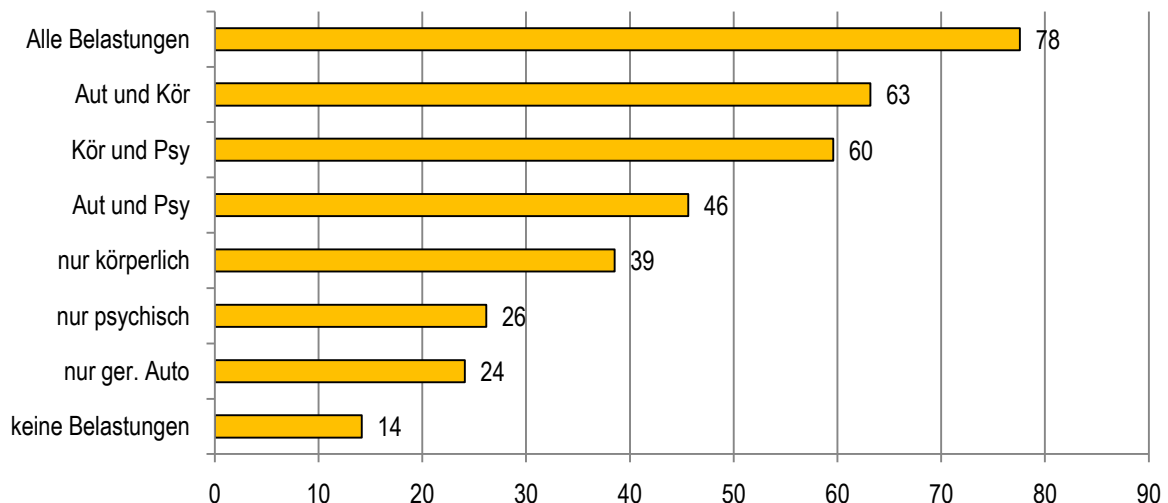
Betrachtet man die subjektive Einschätzung der künftigen Arbeitsfähigkeit, so zeigt sich, dass Beschäftigte ohne Belastungen zu einem geringen Anteil von 14 Prozent nicht daran glauben in ihrer Tätigkeit auch bis zum Rentenalter arbeiten zu können.¹ Treten hingegen Belastungen auf, so liegt dieser Anteil deutlich höher. Beschäftigte mit geringer Autonomie oder psychischen Belastungen glauben bereits zu einem Viertel nicht mehr daran bis zur Rente arbeiten zu können, Beschäftigte mit physischen Belastungen sogar zu 39 Prozent.

Besonders kritisch zu beurteilen sind diejenigen Gruppen, die gleichzeitig von mehreren Belastungen betroffen sind – immerhin fast die Hälfte aller Beschäftigten. Personen mit mangelnder Autonomie und psychischen Belastungen glauben zu 46 Prozent nicht daran bis zur Rente durchzuhalten, bei Beschäf-

¹ Ebenso wie bei den Regressionsanalysen im Hauptteil des Arbeitspapiers wird die Kategorie „weiß nicht“ im Folgenden nicht berücksichtigt.

tigten mit körperlichen und psychischen Belastungen bzw. physischen Belastungen und mangelnder Autonomie sind es sogar 60 bzw. 63 Prozent. Beschäftigte die von allen drei Belastungsformen betroffen sind glauben zu 78 Prozent nicht daran, in ihrer Tätigkeit bis zur Rente durchhalten zu können. Dies zeigt, dass insbesondere das Zusammenspiel verschiedener Aspekte von Arbeitsbelastungen ausschlaggebend für die Arbeitsfähigkeit ist (vgl. Darstellung K2).²

Darstellung K2: Anteil der Befragten die nicht daran glauben in ihrer Tätigkeit bis zur Rente arbeiten zu können nach Belastungsgruppen (Angaben in Prozent)



Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus DGB-Index 2007-2009.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Kumulation von Arbeitsbelastungen als ein entscheidender Bedingungsfaktor der subjektiv empfundenen künftigen Arbeitsfähigkeit betrachtet werden kann. Für die Frage nach der Arbeitsfähigkeit ist demnach nicht eine einzelne Arbeitsbelastung, sondern vielmehr das Zusammenspiel mehrerer Belastungen entscheidend. Gleichzeitig kann auch gezeigt werden, dass Gratifikation in Form von Wertschätzung, angemessenem Einkommen und Arbeitsplatzsicherheit einen wichtigen moderierenden Einfluss hinsichtlich der Auswirkung von Arbeitsbelastungen ausübt. Wer wenig Anerkennung für seine Arbeit erhält, ist in höherem Maße von den negativen Folgen schlechter Arbeitsbedingungen betroffen.

Deutliche Unterschiede in den Berufsgruppen

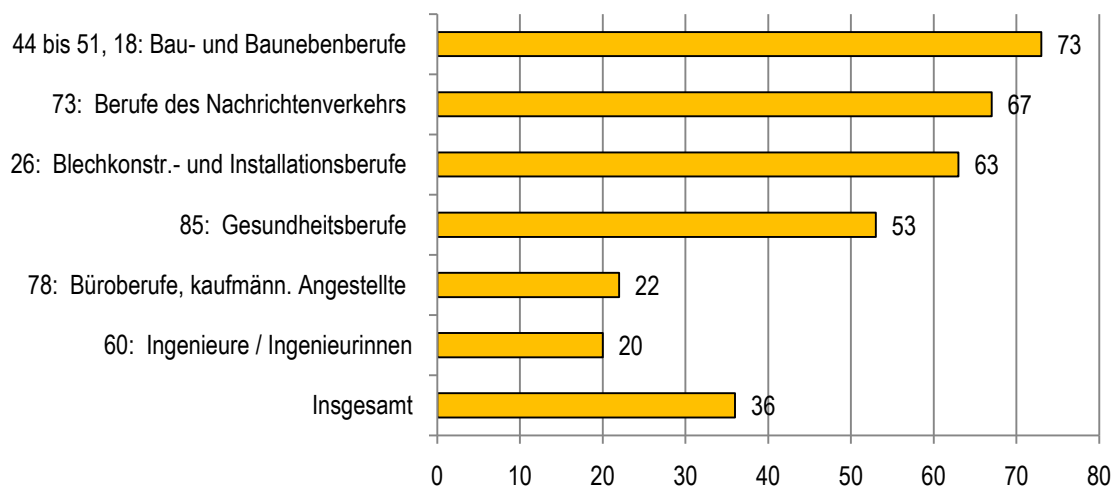
Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass die Zusammensetzung der Belastungen unter den Beschäftigten sehr unterschiedlich ausfällt. Beschäftigte mit (Fach-)Hochschulabschluss sind zu einem Viertel von keinen Belastungen betroffen, 28 Prozent berichten nur von psychischen Belastungen – nur 5 Prozent sind von allen drei Belastungsformen betroffen. Bei Beschäftigten ohne Berufsausbildung haben dagegen 16 Prozent alle drei Belastungsformen, nur 15 Prozent haben keine Belastungen. Häufig tritt bei Personen ohne Ausbildung insbesondere die Kombination von mangelnder Autonomie und physischen Belastungen auf (21 %).

² In diesem Zusammenhang ist an den Befund aus dem 2. Arbeitspapier zu erinnern, dass Berufswechsel heute gerade bei schon Älteren seltener als früher zu besseren Arbeitsbedingungen führen und häufiger zu Verschlechterungen.

Betrachtet man einzelne Berufsgruppen, so ist zu beobachten, dass diese mit typischen Belastungskonstellationen einhergehen. Anhand der in Darstellung K3 abgebildeten Beispielgruppen kann gezeigt werden, dass diese Verteilung auch mit der Einschätzung der Arbeitsfähigkeit in den einzelnen Berufsgruppen korrespondiert:

- Dementsprechend sind ein Viertel aller Beschäftigten in Ingenieurberufen von keinen Belastungen betroffen, 39 Prozent klagen über geringe Autonomie. Insbesondere der Anteil an Beschäftigten mit geringer Gratifikation ist niedrig. Die subjektive Einschätzung der weiteren Arbeitsfähigkeit ist dementsprechend positiv: einer von fünf Beschäftigten glaubt nicht in der jetzigen Tätigkeit das Rentenalter zu erreichen.
- Berufe des Nachrichtenverkehrs sind insbesondere von mangelnder Autonomie betroffen. 30 Prozent berichten von dieser Belastung. 19 Prozent sind von allen drei Belastungen betroffen. Hinzu kommt, dass mehr als zwei von fünf Beschäftigten über geringe Gratifikation klagen. Rund zwei Drittel glauben nicht daran bis zur Rente durchzuhalten.
- In den Bauberufen und Baunebenberufen sind vor allem physische Belastungen weit verbreitet. Hinzu kommen häufig psychische Belastungen und mangelnde Autonomie. Überdies hinaus berichten 45 Prozent aller Beschäftigten von niedriger Gratifikation. Fast drei Viertel der Befragten glauben nicht daran bis zum Renteneintritt durchzuhalten.

Darstellung K3: Anteil derjenigen, die nicht daran glauben bis zur Rente arbeiten zu können in ausgewählten Berufsgruppen (Angaben in Prozent)



Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus DGB-Index 2007-2009.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die subjektiv empfundene künftige Arbeitsfähigkeit bei mehrfach belasteten Beschäftigtengruppen deutlich niedriger ist. Insbesondere das gleichzeitige Auftreten von unterschiedlichen Belastungsformen ist demnach entscheidend für eine schlechtere Einschätzung der künftigen Arbeitsfähigkeit. Unzureichende Gratifikation wirkt sich zusätzlich negativ auf die Erwartung aus, bis zur Rente arbeiten zu können. Besonders betroffen sind geringqualifizierte Beschäftigte. Hochqualifizierte Beschäftigte sind zwar häufiger von psychischen Belastungen betroffen, berichten aber selten von Mehrfachbelastungen oder geringer Gratifikation. Darüber hinaus verteilen sich die Belastungstypen deutlich unterschiedlich auf einzelne Berufsgruppen.

Einleitung

Die Analysen des ersten und zweiten Arbeitspapiers legen es nahe: Arbeitsbedingungen und Erwerbsverlauf, speziell auch der Altersübergang, stehen in einem engen Zusammenhang. Die bisherigen Analysen im Rahmen des Projektes „Gute Erwerbsbiographien“ waren dabei jedoch größtenteils auf das Sozioökonomische Panel (SOEP) beschränkt. Aufgrund der wenigen einschlägigen Fragen sind auf dieser Datenbasis allerdings nur eingeschränkt Aussagen über die Arbeitsbedingungen der Beschäftigten möglich. Insbesondere der Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen, Gesundheit und Arbeitsfähigkeit lässt sich nur in Ansätzen abbilden. Stattdessen gibt es mittlerweile mehrere Erhebungen, welche das Thema Arbeitsbedingungen zentraler und ausführlicher zum Gegenstand haben. Im Vordergrund steht dabei die Frage, wie sich einzelne Arbeitsbelastungen auf den Gesundheitszustand und die längerfristige Arbeitsfähigkeit auswirken. In diesem dritten Arbeitspapier soll deshalb auf Basis dieser Daten die Verbreitung von Belastungen in der Arbeitswelt differenzierter dargestellt werden. Dabei steht insbesondere das subjektive Erleben der Arbeit, die Wirkung von Arbeitsbelastungen auf den Gesundheitszustand und die längerfristige Arbeitsfähigkeit im Vordergrund.

Dieses Arbeitspapier verfolgt also zwei Ziele: einerseits soll es mithilfe unterschiedlicher Datenquellen die für die Arbeitsfähigkeit (mit einem Schwerpunkt auf dem Gesundheitszustand) entscheidenden Arbeitsbedingungen in unterschiedlichen Berufs- und Beschäftigtengruppen darstellen. Zum anderen soll in diesem Arbeitspapier der Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen, Gesundheit und Arbeitsfähigkeit aufgezeigt werden und mit den entsprechenden Berufsgruppen in Zusammenhang gestellt werden.³

Wurden in den bisherigen Arbeitspapieren in erster Linie grundsätzliche Zusammenhänge herausgearbeitet, so ist es für den weiteren Projektverlauf notwendig, detailliertere Betrachtungen anzustellen, um die vereinfachte Darstellungsweise der ersten beiden Arbeitspapiere zu erweitern. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere differenzierte Darstellungen nach Berufs- und Beschäftigungsgruppen notwendig. Die Einbeziehung mehrerer Datensätze dient dabei insbesondere auch der Kreuz-Validierung.

Im Folgenden sollen zunächst bisherige Ergebnisse der Erforschung von Einflussfaktoren auf die Arbeitsfähigkeit und deren Messung dargestellt werden (Kapitel 1). In Kapitel 2 werden die Kumulation von Arbeitsbelastungen und davon betroffene Beschäftigtengruppen auf Basis unterschiedlicher Datensätze herausgearbeitet. Daran anschließend wird in Kapitel 3 der Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen, Gesundheit und Arbeitsfähigkeit betrachtet. Abschließend soll ein erster Ansatz zur Ermittlung von Belastungskumulation und zur daran anschließenden Identifikation betroffener Beschäftigtengruppen vorgeschlagen werden (Kapitel 4).

³ Im Unterschied zu den bisherigen Analysen aus dem SOEP handelt es sich bei den Datensätzen zu Arbeitsbedingungen um Querschnittsdatsätze. Nicht berücksichtigt wird in diesem Kontext also die Längsschnittperspektive des Erwerbsverlaufs, welche in den vorangegangenen Arbeitspapieren im Vordergrund stand. Diese soll erst in den folgenden Arbeitspapieren integriert werden.

1. Einflussfaktoren auf die Arbeitsfähigkeit

1.1 Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit

Die Frage ob Personen bis zum Rentenalter einer Erwerbstätigkeit⁴ nachgehen können, ist im Wesentlichen auf die Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit der älteren Arbeitnehmer/-innen zu fokussieren. Entscheidend ist dabei, dass Arbeitsfähigkeit – im Gegensatz zur allgemeinen Leistungsfähigkeit – im hohen Maße von den Arbeitsanforderungen bestimmt ist (vgl. Freude, Pech 2005). Folglich definieren Ilmarinen und Tempel (2003, S. 88) Arbeitsfähigkeit als „Potenzial eines Menschen [...] eine gegebene Aufgabe zu einem gegebenen Zeitpunkt zu bewältigen.“ Weiter müsse dabei „die Entwicklung der individuellen funktionellen Kapazität ins Verhältnis gesetzt werden zur Arbeitsanforderung. Beide Größen können sich verändern und müssen ggf. alters- und altersadäquat gestaltet werden“.

Nach Kistler (2008) ist Arbeitsfähigkeit dabei als eine Unterkategorie der Beschäftigungsfähigkeit einzuordnen. Arbeitsfähigkeit umfasst demnach die Motivation, Kompetenz und Gesundheit der Arbeitnehmer/-innen (vgl. Darstellung 1). Diese Aspekte müssen jeweils mit den tätigkeitsspezifischen Anforderungen korrespondieren. Alle drei Unterkategorien der Arbeitsfähigkeit sind in der einen oder anderen Weise auch auf Arbeitsbedingungen im Erwerbsverlauf zurückzuführen: Die grundlegende Motivation zur und in der Erwerbstätigkeit wird in hohem Maße von Führung, Betriebsklima und Arbeitsorganisation mitbestimmt. Die Kompetenz der Arbeitnehmer/-innen, welche als Grundvoraussetzung für produktive Tätigkeit betrachtet werden kann, ist nicht nur auf die ursprüngliche Berufsausbildung zurückzuführen. Gerade vor dem Hintergrund der veränderten Arbeitswelt, die immer neue Herausforderungen an die Arbeitskräfte stellt, ist die Weiterentwicklung von Kompetenzen bis in das höhere Erwerbsalter auch an Weiterbildungsmöglichkeiten und eine lernförderliche Arbeitsumgebung im Erwerbsverlauf gekoppelt. Der Aspekt Gesundheit bezieht sich schließlich auf die körperliche und psychische Leistungsfähigkeit, welche für die Ausführung einer Tätigkeit erforderlich ist und die gleichzeitig von ihr beeinflusst wird.

Darstellung 1: Modell der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit



Quelle: Kistler 2008.

Anzumerken ist in diesem Zusammenhang, dass Arbeitsfähigkeit zwar eine wichtige, aber noch keine hinreichende Voraussetzung für Teilhabe am Arbeitsmarkt ist. Neben Arbeitsfähigkeit ist immer auch die Beschäftigungsfähigkeit im Sinne von Aufnahmefähigkeit des Arbeitsmarktes sowie der Beschäftigungs-

⁴ Wobei stets auch die Art der Tätigkeit zu berücksichtigen ist.

und Einstellungsbereitschaft seitens der Betriebe zu berücksichtigen. Nach wie vor haben ältere Arbeitslose schlechtere Chancen am Arbeitsmarkt (vgl. Frosch 2007; Bäcker et al. 2010). Auch geben Betriebe jüngeren Bewerben nach wie vor den Vorzug (vgl. Bäcker et al. 2009; Brussig 2009). Die im Folgenden getroffenen Aussagen zur Arbeitsfähigkeit stellen somit eine wichtige Grundvoraussetzung für die Beschäftigungsfähigkeit älterer Arbeitnehmer/-innen dar, müssen im Hinblick auf arbeitsmarktbezogene Aussagen jedoch immer im Kontext der Beschäftigungsfähigkeit interpretiert werden.

Betrachtet man die Arbeitsfähigkeit im Alter, so ist die Gesundheit der Arbeitnehmer/-innen mit einer der wichtigsten Aspekte. Es ist keineswegs eine neue Erkenntnis, dass sich die Arbeitsfähigkeit im Alter insbesondere in Folge hoher Arbeitsbelastungen deutlich reduzieren kann (vgl. Griew 1966). Umgekehrt bedeutet altern allein nicht zwangsläufig, dass Beschäftigte nicht mehr arbeitsfähig sind. Die tatsächliche Gesundheit und Leistungsfähigkeit von Arbeitnehmer/-innen unterscheidet sich auch bei Personen gleichen Alters deutlich. Sie ist nicht nur durch das tatsächliche Alter bestimmt, sondern vielmehr durch verhältnis- und verhaltenspräventive Maßnahmen beeinflussbar (vgl. Freude, Pech 2005).

Doch trotz aller Fortschritte im Bereich des Arbeitsschutzes weisen zahlreiche Berufsgruppen nach wie vor einen hohen Anteil an Personen auf, die von arbeitsbedingten Erkrankungen betroffen sind. Zu sehen ist dies nicht zuletzt am berufsspezifisch höheren Anteil vorzeitiger Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit (vgl. BMFSFJ 2005). Dahinter stehen stets gesundheitliche Einschränkungen, welche die weitere Ausübung der bisherigen – oder überhaupt einer – Tätigkeit verunmöglichen. Insbesondere in Berufen, die mit hohen körperlichen Belastungen einhergehen, müssen viele Beschäftigte ihre Tätigkeit aus gesundheitlichen Gründen aufgeben. Hinzu kommt, dass für Betroffene häufig zusätzlich arbeitsmarktspezifische Probleme bestehen (vgl. Schubert et al. 2006).

Wie Fallstudien (vgl. Behrens et al. 1998) zeigen, wäre es für Beschäftigte in diesen Berufsgruppen mit „begrenzter Tätigkeitsdauer“ insbesondere wichtig, Laufbahnen so zu gestalten, dass durch gezielte Tätigkeitswechsel ein längerfristiger Verbleib im Erwerbsleben möglich ist – was sich aber oft als sehr problematisch erweist (vgl. Arbeitspapier 2). Dabei sind keineswegs alle Arbeitnehmer/-innen mit gesundheitlichen Einschränkungen arbeitsunfähig. Insbesondere im Alter steigt der Anteil an Beschäftigten mit gesundheitlich bedingten Einsatzeinschränkungen (vgl. Morschhäuser 2000). Dies verschärft sich in jüngster Vergangenheit insbesondere dadurch, dass durch die Rentenreform 2001 der Kreis der Anspruchsberechtigten auf Erwerbsminderungsrenten faktisch eingegrenzt wurde. Gleichzeitig ist die Zahl der bewilligten Erwerbsminderungsrenten in den vergangenen Jahren rückläufig gewesen (vgl. Haustein, Moll 2007).

Im Folgenden wird die Verminderung der Arbeitsfähigkeit in Folge von hohen Arbeitsbelastungen und daraus resultierenden gesundheitlichen Einschränkungen in den Fokus gestellt, während die Aspekte Kompetenz und Motivation zunächst ausgeblendet werden.

1.2 Einfluss von Arbeitsbedingungen auf den Gesundheitszustand

Die Arbeitswelt ist ein zentraler Bestandteil des mittleren Erwachsenenalters und, wie im zweiten Arbeitspapier gezeigt, ihre Belastungen sind keineswegs vorübergehend, sondern meist von langer Dauer. Die Relevanz von Arbeitsbedingungen für den Gesundheitszustand ist demzufolge nicht zu unter-

schätzen. Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Arbeitsbedingungen und Gesundheitszustand gibt es zahlreiche theoretische Modelle und empirische Erklärungsmodelle (vgl. z. B. Oesterreich 1999). Die zwei aktuell dominierenden Modelle zum gesundheitlichen Einfluss von Arbeitsbedingungen, das sogenannte Anforderungs-Kontroll-Modell und das Modell beruflicher Gratifikationskrisen, fokussieren auf psychosoziale Belastungen (vgl. Siegrist 2005). Es muss aber betont werden, dass ebenso auch körperlich belastende Arbeiten großen Einfluss auf die Gesundheit haben. Nach wie vor sind Beschwerden des Bewegungsapparates mit deutlichem Abstand die häufigsten arbeitsbedingten gesundheitlichen Beschwerden (vgl. Grau 2009). Zudem hat sich die Verbreitung körperlich schwerer Arbeit in jüngerer Vergangenheit kaum verändert (vgl. Fuchs, Conrads 2003; Holler, Kistler, Trischler 2010, Deutscher Bundestag 2010). Nach wie vor sind Muskel- und Skeletterkrankungen die häufigste Ursache für Arbeitsunfähigkeit und einer der häufigsten Gründe für krankheitsbedingte Frühberentung. Insbesondere chronische Rückenschmerzen finden unter Männern wie Frauen weite Verbreitung (vgl. GdB 2006). Betrachtet man die Entwicklung im Zeitverlauf, so zeigt sich jedoch, dass insbesondere Herz-Kreislauf-Krankheiten und Erkrankungen von Muskeln, Skelett und Bindegewebe rückläufig sind. Seit 2003 sind dagegen psychische Leiden der häufigste Grund für krankheitsbedingte Frühberentung (vgl. ebd.).

Psychosoziale Belastungen gehören zu den wichtigsten Gesundheitsbelastungen, die in entwickelten Gesellschaften verbreitet sind: *„Je nach Berufsbranche, Alters- und Geschlechtsgruppe sind zwischen 10% und 30% aller abhängig Beschäftigten in Vollzeitverhältnissen von krankheitswertigen psychosozialen (mentalen und/oder emotionalen) Belastungen betroffen“* (Siegrist 2005, S. 210). Ursachen der Zunahme psychosozialer Belastungen werden in hohem Maße der veränderten Arbeitswelt zugeschrieben. Gerade in flexiblen Beschäftigungsformen ist ein hoher Grad an Fehlbeanspruchungen festzustellen (vgl. Pohlandt, Pietrzyk 2007). Als wichtige psychosoziale Belastungen gelten z.B. Monotonie, Zeitdruck, Vorgesetztenverhalten und Über- oder deutliche Unterforderung (vgl. Mielck 2000) sowie eine Diskrepanz zwischen Verausgabung und Belohnung. Analysen empirischer Daten belegen, dass Personen in Berufen mit einem hohen Verausgabungs-Belohnungs-Ungleichgewicht häufiger krankheitsbedingt berentet worden sind als Personen mit niedrigen Belastungen (vgl. Dragano 2007). Ebenso wichtig wie hohe Arbeitsanforderungen bzw. die Frage was Beschäftigte krank macht (Pathogenese) ist es zudem, was sie gesund erhält (Salutogenese). Als tätigkeitsbezogene gesundheitsförderliche Resource spielen z.B. die Kontrolle bzw. die Entscheidungsfreiheit in Bezug auf die eigene Tätigkeit (Handlungsspielraum) und Entwicklungsmöglichkeiten eine wichtige Rolle, deren mangelnde Ausprägung in der empirischen Analyse auch als Belastung interpretiert werden kann.

Sehr vereinfacht lässt sich die gesundheitliche Wirkung von psychosozialen Belastungen folgendermaßen zusammenfassen: Kann sich ein Individuum *„aversiv interpretierten Situationen auf Dauer nicht entziehen (z.B. Rollenüberlastungen im Beruf) und gibt es keine oder wenig Möglichkeiten der Stressabfuhr so wird die Bereitstellung des Körpers chronifiziert: der Blutdruck steigt, die Herzfrequenz erhöht sich auf Dauer mit dem Ergebnis der Erhöhung des körperlichen Verschleißes und der allgemeinen Krankheitsanfälligkeit“* (Bauch 2000, S. 167). Empirische Befunde weisen beim Vorliegen von psychosozialen Arbeitsbelastungen, die nach dem Anforderungs-Kontroll-Modell oder dem Modell beruflicher Gratifikationskrisen gemessen wurden, im Durchschnitt auf eine Verdopplung der Inzidenzen von z.B. (kardiovaskulärer) Morbidität und Mortalität, Diabetes (Typ II), Depression oder Alkoholabhängigkeit hin. Ohne im Einzelnen auf dahinter liegende sozialpsychologische und physiologische Mechanismen ein-

gehen zu können, ist zu erwähnen, dass – eine als belastend empfundene Arbeitssituation vorausgesetzt – die mögliche Gesundheitsgefährdung von der Intensität und der Dauer der Belastung sowie auch vom Betroffenen und seiner Reaktion auf die Arbeitssituation abhängt (vgl. Siegrist 2005). Im Zusammenhang mit dem letztgenannten Punkt ist zu betonen, dass das Individuum und die ihm zur Verfügung stehenden Ressourcen (personal-psychische, sozial-interpersonale, körperlich-konstitutionelle, sozio-kulturelle und materielle) immer intervenierende Faktoren darstellen, die mit darüber entscheiden, ob aus Belastungen krankheitswertige Beanspruchungen resultieren oder nicht (vgl. Faltermaier 2005).

1.2.1 Anforderungs-Kontroll-Modell

Das vom amerikanischen Soziologen Karasek entwickelte Anforderungs-Kontroll-Modell („Job Strain“) thematisiert die gesundheitsschädigende Kombination von hohen beruflichen Arbeitsanforderungen und gleichzeitig geringem Entscheidungsspielraum bzw. geringer Kontrollierbarkeit des Arbeitsprozesses. Hohe Arbeitsanforderung meint dabei insbesondere hohen Zeitdruck und eine hohe quantitative Anforderung bei der Arbeit. In Verbindung mit einem geringen Entscheidungsspielraum führt dies zu erlebter Monotonie und verhindert die Erfahrung von Selbstwirksamkeit. Diese vom Betroffenen wohl eher aversiv bewertete Konstellation lässt keine Handlungsalternativen zu und erzeugt dadurch chronischen Stress. Insgesamt betrachtet konzentriert sich das Modell damit auf Arbeitsinhalte und auf Aspekte der Arbeitsorganisation (vgl. Siegrist, Dragano 2006). Geringer Entscheidungsspielraum lässt sich dabei in zwei Subdimensionen untergliedern: in die Eigenständigkeit der Entscheidung („authority over decision“) und die Möglichkeit, die eigenen Fähigkeiten einzusetzen und neue Fähigkeiten zu erwerben („skill discretion“) (vgl. Karasek, Theorell 1990). Als klassisches Beispiel für die Kombination von hoher Arbeitsanforderung und geringer Kontrolle gilt dabei die Fließbandarbeit; sie findet sich aber z. B. auch in einigen Berufen des Dienstleistungssektors, bei Tätigkeiten der Datenverarbeitung, sowie in Büro- und Verwaltungstätigkeiten (vgl. Siegrist 1994).

Aus den zwei Hauptdimensionen des Modells lassen sich durch die Unterscheidung von hohen und niedrigen Anforderungen sowie von hoher und niedriger Kontrolle mit einer Vierfeldertafel vier Typen von beruflichen Tätigkeiten ableiten. Im Modell ist somit nicht nur eine Stresshypothese bzw. die Unterscheidung der Kombinationen hohe Anforderung/geringe Kontrolle („high strain jobs“) und wenig Anforderung/hohe Kontrolle („low strain jobs“) enthalten, sondern auch eine Hypothese zu Entwicklungsmöglichkeiten und aktivem Lernen. Letztere unterscheidet die Kombinationen wenig Anforderungen/wenig Kontrolle („passive jobs“) und hohe Anforderung und hohe Kontrolle („active jobs“) (vgl. Karasek, Theorell 1990; Toon, Michiel 2005).

Verstärkt werden die im zweidimensionalen Anforderungs-Kontroll-Modell identifizierten Belastungen zudem durch physische Belastungen (z. B. Lärm, geringe Arbeitsplatzsicherheit) sowie das gleichzeitige Auftreten geringer sozialer Unterstützung am Arbeitsplatz (z. B. durch Arbeitskollegen, Vorgesetzte), um die das Modell erweitert wurde (vgl. Karasek, Theorell 1990). Bedeutend ist im Hinblick auf die soziale Verteilung dieser Belastungen, dass die soziale Unterstützung und Entscheidungsfreiheit im Arbeitsprozess mit sinkendem sozialen Status abnimmt, während physische Belastungen steigen (vgl. Karasek, Theorell 1990, vgl. 2.3).

Vor dem theoretischen Hintergrund des Anforderungs-Kontrollmodells sind Aspekte wie Zeitdruck und hohe quantitative Arbeitsanforderungen bedeutsame Variablen, welche die Dimension hoher Arbeitsanforderungen widerspiegeln. Zudem sind auch Arbeitsbedingungen gesundheitsrelevant, die mit einem geringen Entscheidungs- und Handlungsspielraum bei der Arbeitsdurchführung zusammenhängen. Beispiele sind geringe Eigenständigkeit, geringe Entwicklungsmöglichkeiten und Monotonie. Bedenklich ist demnach insbesondere die Kombination von hohen Anforderungen mit geringer Autonomie und geringer sozialer Unterstützung. Gleichzeitig kann jedoch auch ein hoher Grad an Autonomie negative Folgen haben, insbesondere wenn dieser mit hoher Arbeitsintensität und hohem Zeitdruck einhergeht.

1.2.2 Berufliche Gratifikationskrisen

Das Modell beruflicher Gratifikationskrisen wurde von Siegrist entwickelt. Er betont zwar das Verdienst des Anforderungs-Kontroll-Modells, auf die stresstheoretische Bedeutung der Kontrolle über den Arbeitsprozess aufmerksam gemacht zu haben, weist aber auf zwei Begrenzungen des „Job-Strain“ Modells hin (vgl. Siegrist, Dragano 2006): Zum Einen werden im Modell beruflicher Gratifikationskrisen neben den belastenden Arbeitsbedingungen subjektive Persönlichkeitsmerkmale berücksichtigt, welche die Bewältigung dieser belastenden Situation bestimmen. So wird die Belastung als Ergebnis von (objektiven) Arbeitsbedingungen und Persönlichkeitsmerkmalen (z. B. individuelle Verausgabungsneigung in der Arbeit, Fähigkeit außerhalb der Arbeit „abzuschalten“) angesehen. Erst hohe Arbeitsanforderungen gepaart mit einer übermäßigen Verausgabungsneigung können Stressreaktionen mit so hoher Intensität auslösen, die langfristig gesundheitsschädlich sind (vgl. Siegrist 1994).

Zum Anderen wird im Modell beruflicher Gratifikationskrisen nicht der Inhalt der Tätigkeit bzw. die eingeschränkte Kontrolle über die Arbeitsgestaltung, sondern die mangelnde Belohnung der Arbeit als wesentliches stressauslösendes Moment betrachtet. Dem Modell liegt die Hypothese zugrunde, dass der nicht funktionierende Austausch von Leistung und Gegenleistung - also verletzte soziale Reziprozität - negative Emotionen und Stress hervorruft und so Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden hat (vgl. Siegrist 2005). Diese mangelnde „Gratifikation“ bezieht sich auf das Einkommen, die Wertschätzung der geleisteten Arbeit und auf die Sicherung bzw. Verbesserung des beruflichen Status. (z. B. Aufstiegs- und Abstiegsmöglichkeiten, Sicherheit des Arbeitsplatzes) (vgl. Siegrist 1994; vgl. Siegrist 2005).

Es lassen sich drei Bedingungen innerhalb der Arbeitswelt feststellen, die Menschen für Gratifikationskrisen besonders anfällig machen. Erstens kann die soziale Situation eine Arbeitsplatzalternative, die bessere Bedingungen bietet, ausschließen. Dies betrifft vor allem gering qualifizierte oder wenig mobile Personen. Zweitens könnte ein ungünstiger Arbeitsvertrag aufrechterhalten werden, da langfristig mit einer besseren Gratifikation gerechnet wird, was besonders häufig auf (vor allem höher qualifizierte) Berufsanfänger zutrifft. Zum Dritten begünstigt ein ungeeignetes Bewältigungsmuster bzw. eine übersteigerte persönliche Verausgabungsneigung die berufliche Gratifikationskrise (vgl. Siegrist 2005; vgl. Siegrist, Dragano 2006). Vor dem Hintergrund der verfügbaren Daten wird für die nachfolgenden Analysen vor allem die erste dieser Bedingungen von Bedeutung sein.

Wie bereits erwähnt sind im Zusammenhang mit der Gratifikation des Arbeitsverhältnisses aber auch Variablen wie das Einkommen, Zeitarbeit und befristete Arbeitsverhältnisse sowie unwürdige Behand-

lung und geringe Wertschätzung bedeutsame Merkmale. Eine Rolle spielt dabei auch die Aussicht auf Aufstiegsmöglichkeiten, der allerdings je nachdem ob sich eine Person am Anfang, in der Mitte oder am Ende des Erwerbslebens befindet, unterschiedlich große Bedeutung beigemessen wird.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich das Anforderungs-Kontroll-Modell und das Modell beruflicher Gratifikationskrisen nicht ausschließen oder widersprechen, sondern sich ergänzen. Während das Anforderungs-Kontroll-Modell sich dazu eignet, Berufsgruppen zu identifizieren, die durch hohe Belastungen und geringe Qualifizierungsspielräume gekennzeichnet sind, lassen sich mit dem Modell beruflicher Gratifikationskrisen Belastungen feststellen, die sich aus der Fragmentierung von Erwerbsbiographien und prekärer Beschäftigung ergeben (vgl. Siegrist 1994).

1.3 Die Messung von Arbeitsbedingungen und Arbeitsfähigkeit

In den vorangegangenen Arbeitspapieren 1 und 2 wurden bereits erste Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen, Erwerbsverläufen und Arbeitsfähigkeit herausgearbeitet. Dabei wurde fast ausschließlich auf das Sozioökonomische Panel (SOEP) als Datenbasis zurückgegriffen. Dieses hat den Vorteil, dass mithilfe von Längsschnittanalysen direkte Verknüpfungen zwischen monatsgenauen Erwerbsverläufen und Fragen zu Arbeitsbedingungen hergestellt werden können. Auf der anderen Seite ist die Erfassung von Arbeitsbedingungen im SOEP verglichen mit anderen zur Verfügung stehenden Erhebungen stark eingeschränkt (mit der Ausnahme bisher eines Schwerpunktes in der Befragungswelle 2006). In diesem 3. Arbeitspapier soll mithilfe von Querschnittsanalysen ein genaueres Bild der Arbeitsbedingungen gezeichnet werden. Im Vordergrund stehen dabei das subjektive Arbeitserleben, die Zusammenhänge von Arbeitsbelastungen bzw. ihrer Kumulation auf den Gesundheitszustand und die empfundene längerfristige Arbeitsfähigkeit.

1.3.1 Arbeitsbedingungen

Mittlerweile steht in Deutschland eine Reihe an unterschiedlichen repräsentativen Datensätzen zur Verfügung, welche Arbeitsbedingungen zum Gegenstand haben. Fast alle zur Verfügung stehenden Befragungen verfolgen dabei den Ansatz, die Beschäftigten selbst über ihre Arbeitsbedingungen zu befragen. Zahlreiche Ergebnisse deuten darauf hin, dass die so ermittelten Arbeitsbedingungen durchaus inhaltliche Aussagekraft haben (vgl. Fuchs, Kistler, Trischler 2009). Andere Möglichkeiten wie beispielsweise die Begutachtung von Arbeitsplätzen durch Experten – wie sie berechtigterweise insbesondere im Rahmen von detaillierten Betriebsprojekten stattfinden – haben unter anderem den Nachteil, dass sie sich meist nur schlecht quantifizieren und vergleichen lassen (vgl. u. a. Fuchs 2010). Da die Bewertung von sozialen Situationen ein subjektiver Vorgang ist, kann die Tatsache, dass alle verfügbaren Datenquellen zur Arbeitsqualität auf die subjektive Sicht der Beschäftigten zurückgreifen – trotz der damit verbundenen Probleme – als verlässlich und überdies auch angemessen angesehen werden (vgl. Fahimi et al. 2010).

Die verfügbaren Datensätze unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich Erhebungsjahr, -methode und der Zusammensetzung der Stichprobe. Vielmehr werden zur Erfassung von Arbeitsbedingungen sehr unterschiedliche Konzepte gewählt, die teils auch innerhalb einzelner Befragungswellen, d.h. hinsichtlich

verschiedener Aspekte von Arbeit nicht konstant bleiben. So werden unterschiedliche Fragestellungen und Kategorisierungen (Verschiedene Frageformulierungen und Antwortvorgaben etc.) herangezogen, die sich entsprechend auch auf die Ergebnisse auswirken.

- Die BIBB/IAB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung stellt für die Bundesrepublik dabei das größte und älteste Projekt zur Erfassung von Arbeitsbedingungen dar. Die erste Befragung wurde bereits im Jahr 1979 durchgeführt. Dabei unterscheiden sich die einzelnen Erhebungswellen allerdings deutlich voneinander. Sowohl der Fragenkatalog als auch die Fragestellung haben sich in jeder neuen Befragungswelle teils deutlich geändert. Hinzu kommen Änderungen der Stichprobe und der Erhebungsmethode, was für den Vergleich selbst innerhalb dieser Datenbasis eine hohe methodische Hürde darstellt.⁵ Insgesamt stehen mittlerweile fünf Wellen zur Verfügung (1979, 1985/86, 1991/92, 1998/99, 2005/06).
- Der EWCS bietet als einziger der genannten Datensätze die Möglichkeit, Arbeitsbedingungen auch im internationalen Vergleich darzustellen (vgl. Eurofound 2007). Insgesamt wurde die Befragung mittlerweile vier Mal durchgeführt (1991, 1995, 2000 und 2005), wobei der Fragenkatalog ebenfalls sehr umfangreich ist und auf zahlreiche Aspekte eingeht. Für Auswertungen auf nationaler Ebene ergibt sich allerdings das Problem, dass die Stichprobe für die Bundesrepublik verglichen mit den anderen Erhebungen sehr klein ist und somit nur geringe Differenzierungsmöglichkeiten bereitstellt.
- Die INQA-Erhebung „Was ist gute Arbeit“ aus dem Jahre 2004, knüpft einerseits an einige Ergebnisse der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung an, beschreitet andererseits jedoch hinsichtlich der Erfassung von Arbeitsbelastungen einen eigenständigen Weg. So wurde unter anderem das Belastungs-Beanspruchungsmodell in die Befragung aufgenommen (vgl. Fuchs 2006). Größter Nachteil dieser sehr umfangreichen Erhebung ist, dass sie nur zu einem Zeitpunkt durchgeführt wurde und somit keine Zeitvergleiche ermöglicht.⁶
- Auch aufgrund der Probleme dieser bisherigen Studien wurde bei der Konstruktion des DGB-Index Gute Arbeit besonderer Wert auf Kontinuität gelegt. Der Kern des Fragenkatalogs bleibt über die einzelnen Wellen hinweg konstant. Darüber hinaus wird die Befragung jährlich durchgeführt, mit dem Ziel ein regelmäßiges Berichtssystem über die Sicht der Beschäftigten auf ihre Arbeitsbedingungen aufzubauen (vgl. Fuchs 2008). Nachteilig ist, dass die Fallzahl und der Fragenkatalog deutlich kleiner als bei der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung sind. Um zumindest das Problem der reduzierten Fallzahl abzuschwächen wird im Folgenden – soweit möglich – jeweils ein kumulierter Datensatz der ersten drei Wellen aus den Jahren 2007 bis 2009 herangezogen.
- Das Sozioökonomische Panel stellt gegenüber allen anderen zur Verfügung stehenden Datensätzen die einzige Erhebung über Arbeitsbedingungen dar, welche auch die Möglichkeit zur Längsschnittauswertung bietet. Darüber hinaus bietet sie eine Vielzahl an weiteren Kontextvariablen, die so in anderen Datensätzen nicht zur Verfügung stehen. Allerdings ist die Erfassung von Arbeitsbe-

⁵ Zur Vergleichbarkeit der beiden letzten Wellen der BIBB/IAB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung und der damit verbundenen Methodeneffekte läuft am INIFES derzeit ein Forschungsprojekt, welches voraussichtlich 2011 erste Ergebnisse präsentieren wird.

⁶ Aber auch die meisten anderen Erhebungen bieten aufgrund der Veränderung der Erhebungskonzepte allenfalls eingeschränkt Möglichkeiten zur Bildung von Zeitreihen (vgl. Kapitel 2.1).

lastungen im SOEP vor allem vor 2006 sehr einfach gehalten. Insgesamt wurde zu sechs Befragungszeitpunkten jeweils eine kleine Auswahl von Fragen zu Arbeitsbedingungen gestellt, wodurch sich die Auswertungsmöglichkeiten erheblich reduzieren (vgl. Arbeitspapier 2). Im Jahr 2006 wurde die bisherige Form der Erfassung von Arbeitsbedingungen im SOEP geändert. Für das neue Konzept steht bisher allerdings erst ein Befragungszeitpunkt zur Verfügung.

Vorarbeiten zu diesem Arbeitspapier hatten insbesondere die Vergleichbarkeit von Datensätzen zum Gegenstand (vgl. Trischler, Holler 2010). Dabei konnte z. B. gezeigt werden, dass sich die Erfassung von Arbeitsbedingungen in den DGB-Befragungen und der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung trotz ähnlicher Fragestellungen sehr unterschiedlich gestaltet. Gleichzeitig haben diese Analysen jedoch auch gezeigt, dass relationale und gruppenspezifische Vergleiche durchaus möglich sind und sich solche Befunde in beiden Datensätzen bestätigen lassen. Die im Folgenden vorgenommenen Analysen basieren auf diesen Erkenntnissen. Grundsätzlich wird also davon ausgegangen, dass sich die unterschiedlichen Daten zwar in ihrem Messkonzept⁷ unterscheiden – was auch zu unterschiedlichen Prozentwerten hinsichtlich der Verbreitung von Arbeitsbelastungen führt –, strukturelle Muster aber stabil bleiben.

1.3.2 Arbeitsfähigkeit

Noch problematischer als die Messung von Arbeitsbedingungen gestaltet sich die Messung der Arbeitsfähigkeit. Dies liegt insbesondere daran, dass diese in Beschäftigtenbefragungen nicht direkt erfasst werden kann bzw. darin jeweils nur diejenigen befragt werden, die noch in Beschäftigung sind. Indirekt kann jedoch auch Arbeitsfähigkeit mithilfe von Beschäftigtenbefragungen bestimmt werden. Beispielsweise versucht der Arbeitsbewältigungsindex (ABI)⁸ die Arbeits(bewältigungs)fähigkeit von Beschäftigten mithilfe eines Fragebogens systematisch zu erfassen (vgl. Ilmarinen, Tempel 2003). Allerdings wird dabei insbesondere auf das Verhalten der Beschäftigten abgestellt, während betriebliche Gestaltungsmöglichkeiten – entsprechend auch die Arbeitsbedingungen – weitgehend unberücksichtigt bleiben. Daneben lässt sich verminderte Arbeitsfähigkeit mithilfe unterschiedlicher Datensätze zum vorzeitigen Beschäftigungsaustritt beobachten. Zu nennen wäre beispielsweise die Rentenzugangstatistik der Deutschen Rentenversicherung. Dabei lässt sich jedoch kein Bezug zu Arbeitsbedingungen herstellen und auch die Aussagekraft über berufsspezifische Verläufe ist zumindest eingeschränkt. Entsprechend kann Arbeitsfähigkeit nur anhand von abgeleiteten Variablen bestimmt werden. Dazu zählen einerseits Fragen nach dem Gesundheitszustand der Befragten. Andererseits enthalten sowohl die DGB-Befragungen als auch die INQA-Befragung subjektive Fragen zur Selbsteinschätzung der Arbeitsfähigkeit. Im Folgenden soll dabei die Frage zur Erwartung hinsichtlich der zukünftigen Arbeitsfähigkeit herangezogen werden, die sich als zuverlässiger Indikator bewährt hat⁹ (vgl. Kistler, Trischler 2008).

⁷ 2006 wurde die Erfassung von Arbeitsbelastungen in Anlehnung an das Gratifikationskrisenmodell neu konzipiert, wonach der Umfrage nicht nur andere Items sondern auch ein anderes theoretisches Modell zugrundeliegen.

⁸ Die deutsche Übersetzung des Work-Ability-Index (WAI).

⁹ Die genaue Fragestellung lautet: „Bitte denken Sie einmal an Ihre Arbeit und Ihren Gesundheitszustand: Meinen Sie, dass Sie unter den derzeitigen Anforderungen Ihre jetzige Tätigkeit bis zum Rentenalter ausüben können?“

2. Entwicklung und Gruppenspezifik von Arbeitsbedingungen

2.1 Arbeitsbedingungen im Zeitverlauf

2.1.1 Die Messung von Arbeitsbedingungen im Zeitverlauf

Bereits im vorhergehenden Arbeitspapier 2 wurde auf Basis des Sozioökonomischen Panels gezeigt, wie sich die Arbeitsbedingungen in Deutschland über die Zeit hinweg entwickelt haben. Dabei konnte für die letzten Jahrzehnte eine hohe Konstanz von Arbeitsbelastungen beobachtet werden (vgl. auch Kapitel 1.2). Darüber hinaus wurde gezeigt, dass einzelne Personen im Erwerbsverlauf häufig über lange Zeit von (den gleichen) Arbeitsbelastungen betroffen sind. Einzelne Aspekte der Arbeitsqualität haben sich dabei jedoch durchaus verändert: Gerade der Handlungsspielraum hat demzufolge für viele Beschäftigte zugenommen, ebenso wie psychische Arbeitsbelastungen.

Grundsätzlich ist dabei zu berücksichtigen, dass sich neben den Arbeitsbelastungen selbst vermutlich auch die Wahrnehmung der Befragten über die Zeit hinweg deutlich verändert hat. Beispielsweise ist anzunehmen, dass sich die Sensibilität für verschiedene Aspekte der Arbeitsbedingungen im Zeitverlauf verändert hat.¹⁰ Ebenso sind die steigende Frauenerwerbsquote, demographische Entwicklungen, Bildungsexpansion, die deutsche Wiedervereinigung und nicht zuletzt der Trend hin zu mehr Dienstleistungstätigkeiten als Rahmenbedingung zu betrachten, die sich im Ergebnis nicht vollständig kontrollieren lassen.

Auswertungen aus dem Sozioökonomischen Panel weisen beispielsweise darauf hin, dass körperliche Arbeitsbelastungen in Dienstleistungsberufen tendenziell zugenommen haben (vgl. dazu auch Holler, Kistler, Trischler 2010). Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass dies zumindest teilweise darauf zurückzuführen ist, dass sich die Berufsklassifikationen im Zeitverlauf geändert haben: Nicht nur die Beschäftigungsstruktur hat sich insgesamt zu mehr Dienstleistungstätigkeiten verändert, sondern auch in der Klassifikation der Berufe wurden immer mehr Berufsgruppen den Dienstleistungsberufen zugeordnet. So fallen Beschäftigte in Berufen, die ehemals der Produktion zugeordnet waren, aufgrund betrieblicher Umstrukturierungen und Änderungen der statistischen Erfassung plötzlich in den Dienstleistungsbereich, obwohl sich die ausgeübte Tätigkeit und oft auch der konkrete Arbeitsplatz nicht grundsätzlich geändert haben.

Aufgrund der im Jahr 2006 veränderten Fragestellung im Sozioökonomischen Panel sind Zeitreihen auf dieser Datenbasis „nur“ über einen Zeitraum von 16 Jahren – von 1985 bis 2001 – möglich. Die BIBB/IAB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung wird dagegen in unregelmäßigen Abständen seit 1979 erhoben. Die jüngste Befragungswelle fand in den Jahren 2005/06 statt, wodurch eine höhere Aktualität gegeben ist. Mit Hilfe dieser Daten lassen sich dementsprechend Aussagen über die langfristige Entwicklung der Arbeitsbedingungen in Deutschland tätigen. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass sich die Messkonzepte in der BIBB/IAB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung von Welle zu Welle deut-

¹⁰ Es kann demnach angenommen werden, dass beispielsweise eine reine Frage nach „körperliche schwere Arbeit“ – wie sie im SOEP gestellt wird – auch eine Einschätzung der Befragten enthält, was sie als „körperlich schwere Arbeit“ empfinden. Wie und bei wem sich solch eine Einschätzung im Zeitverlauf verändert hat, kann auf Basis der verfügbaren Datensätze jedoch nicht kontrolliert werden. Allerdings bieten die BIBB/IAB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen teils detailliertere Fragen. Die Frage nach dem „Heben und Tragen von Lasten über 10 kg“ ermöglicht beispielsweise weniger Interpretationsspielraum. Entsprechend kann angenommen werden, dass sich die Veränderung der Einschätzungen über die Zeit hinweg bei entsprechenden Fragen deutlich weniger bemerkbar macht.

lich verändert haben, weshalb auch die jeweils veränderten Fragestellungen berücksichtigt werden müssen. Wie auch andere Untersuchungen nahelegen, ist zu erwarten, dass sich auf Basis solcher Auswertungen in erster Linie tendenzielle Aussagen treffen lassen (vgl. Fuchs, Conrads 2003; Holler, Kistler, Trischler 2010; Trischler, Holler 2010).

Im zeitlichen Umfang eingeschränkt (d.h. erst ab 2007) lassen sich Arbeitsbelastungen auch in den DGB-Befragungen als Zeitverlauf darstellen. Da diese als kontinuierliche Berichterstattung konzipiert wurden, enthalten sie einen stabilen Fragenkern, der in allen Befragungswellen in gleicher Weise enthalten ist. Die Befunde sprechen allerdings dafür, dass sich die Arbeitsbedingungen in kurzfristiger Perspektive – also über einen Zeitraum von wenigen Jahren – kaum verändern, was auch weitestgehend den Erwartungen entspricht. Veränderungen in der Arbeitswelt sind – abgesehen von wirtschaftlichen Schocks, die zeitweilige Veränderungen (insbesondere auch in der Zusammensetzung der Beschäftigtenstruktur) hervorrufen können – langfristige Prozesse, die sich nicht über einen vergleichsweise kurzen Zeitraum verändern. Trotz der gesteigerten Aufmerksamkeit für die Thematik in den letzten Jahren, haben sich die subjektiv gemessenen Arbeitsbelastungen demnach zumindest nur wenig verändert. Dies spricht einerseits – unabhängig von Veränderung der Beschäftigtenstruktur und der Wirtschaftslage – für eine hohe Konstanz von Arbeitsbelastungen. Andererseits ist demnach zu erwarten, dass innerhalb weniger Jahre keine grundsätzliche Veränderung von Arbeitsbedingungen geschehen kann, sondern diese eher in einer mittel- bis langfristigen Perspektive zu betrachten sind.

2.1.2 Arbeitsbelastungen im Zeitverlauf (BIBB/IAB-BIBB/BAuA)

Bei der Messung von Arbeitsbelastungen stellt sich die Frage, ab welchem Ausmaß von einer relevanten Belastung gesprochen werden kann. Dieses Problem stellt sich auch bei der Datenauswertung, da Arbeitsbelastungen in der Regel mit Ratingskalen gemessen werden. Von einer relevanten Belastung wird ausgegangen, wenn die Arbeitsbedingung häufig oder öfter bzw. in hohem Maß oder in sehr hohem Maß vorkommt. Insofern wird davon ausgegangen, dass Antworten wie „manchmal“, „selten“ oder „in geringem Maß“ keine relevante Kategorie darstellen. Dargestellt werden im Folgenden Ergebnisse zu den Bereichen körperlich schwere Arbeit, Umgebungsbelastungen, psychische Belastungen sowie Autonomie und Handlungsspielraum.

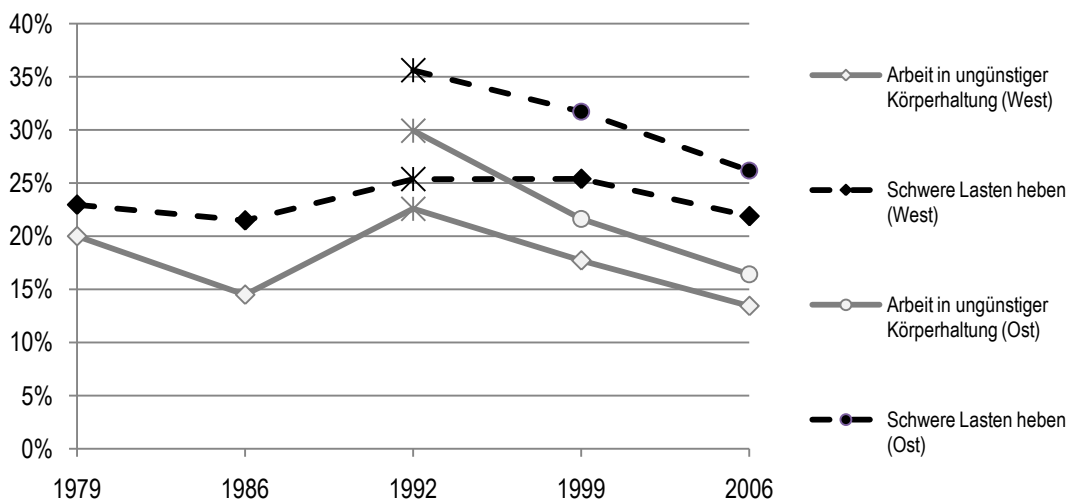
Körperliche Arbeitsbelastungen, zu denen vor allem das Heben schwerer Lasten und die Arbeit in Zwangshaltungen zählen, haben in der jüngeren Vergangenheit nur leicht abgenommen bzw. sind im Zeitverlauf sogar recht gleichbleibend verbreitet (vgl. Fuchs, Conrads 2003; Holler, Kistler, Trischler 2010). Eine – mit leichten Schwankungen – gleichbleibende Belastung zeigt sich zum Beispiel in Westdeutschland beim Heben schwerer Lasten. Im Vergleich zu 1979 ist dabei praktisch keine Veränderung festzustellen. Abgenommen hat diese Art körperlich schwerer Arbeit im Zeitraum zwischen 1992 und 2006 dagegen in Ostdeutschland, wobei die Ergebnisse auf eine anfangs sehr viel höhere Verbreitung dieser Belastung in Ostdeutschland und auf ihre allmähliche Angleichung an das westdeutsche Niveau hindeuten. Die höheren Werte 1992 kommen auch dadurch zustande, dass die Items zu körperlichen Belastungen in der Erwerbstätigenbefragung von 1991/92 dichotom abgefragt wurden¹¹ In Darstellung

¹¹ Es wird angenommen, dass die Ratingskalen aus den anderen Wellen, von denen drei Kategorien nicht als häufiges Vorliegen einer Arbeitsbedingung gezählt werden, zu niedrigeren Ergebnissen führen. Innerhalb der Befragungswelle 1991/1992 sind aber dennoch Vergleiche zwischen Ost- und Westdeutschland zulässig.

2 zeigt sich, dass dadurch Ausreißer nach oben entstehen, weshalb diese Werte mit einem besonderen Symbol gekennzeichnet wurden. Vermutlich erhält man einen realistischeren Trendverlauf, wenn diese Ergebnisse aus dem Jahr 1992 ignoriert werden und zwischen den Punkten der Befragung von 1985/86 und 1998/99 eine gedankliche Linie gezogen wird (vgl. Conrads, Kistler, Mußmann 2009).

Gleiches gilt für Arbeit in ungünstiger Körperhaltung. Hier kann für Westdeutschland von einem tendenziell abnehmenden Trend gesprochen werden, verstärkt wird dieser Eindruck aber fälschlicherweise durch den Ausreißer im Jahr 1991/92. Im Vergleich zu 1979 zeigt sich eine leicht abnehmende Tendenz. Eine Parallele der Arbeit in Zwangshaltungen zum Heben schwerer Lasten stellt die anfangs höhere Belastung von ostdeutschen Beschäftigten dar, die sich im Zeitverlauf ebenfalls an die Arbeitssituation in Westdeutschland annähert.

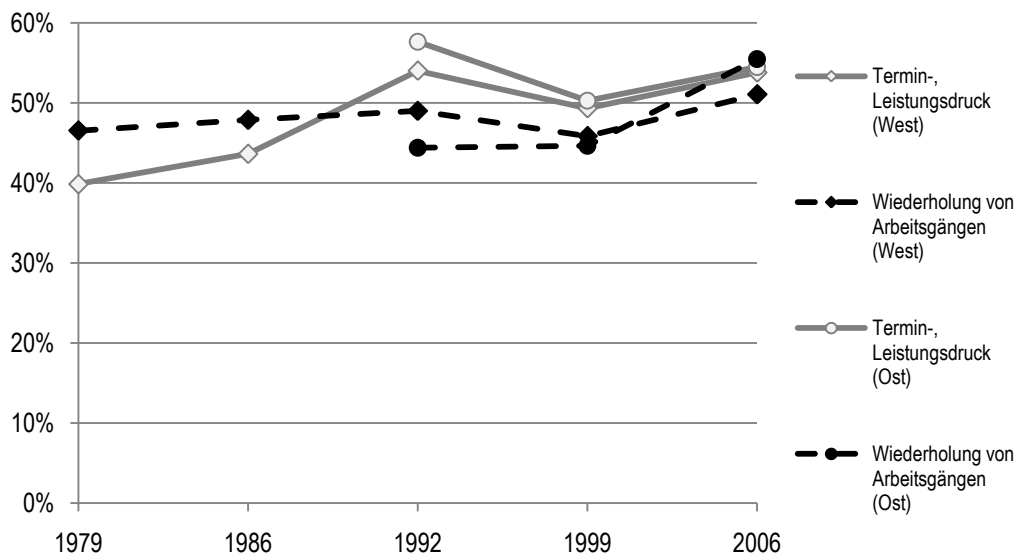
Darstellung 2: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen im Zeitverlauf 1979 bis 2006



Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung nach BIBB/IAB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung, versch. Jg.

Wie bereits an anderer Stelle erwähnt und vielfach bestätigt, kann für psychische Belastungen eine zunehmende Verbreitung im Zeitverlauf festgestellt werden (vgl. Fuchs, Conrads 2003, Holler, Kistler, Trischler 2010). Auch hier sind die hohen Werte im Jahr 1991/92 auffallend. Jedoch wurden die Antwortkategorien der betrachteten Items in der Welle 1991/92 identisch zu den Vorjahren formuliert. Daher ist anzunehmen, dass der Grund für den geschilderten Kurvenverlauf reale Veränderungen sind. Dennoch entsteht vermutlich nur aufgrund der kürzeren Zeitreihe in Ostdeutschland der Eindruck einer seit 1992 leicht gesunkenen Verbreitung von Termin- und Leistungsdruck (vgl. Darstellung 3).

Darstellung 3: Psychisch belastende Arbeitsbedingungen im Zeitverlauf 1979 bis 2006



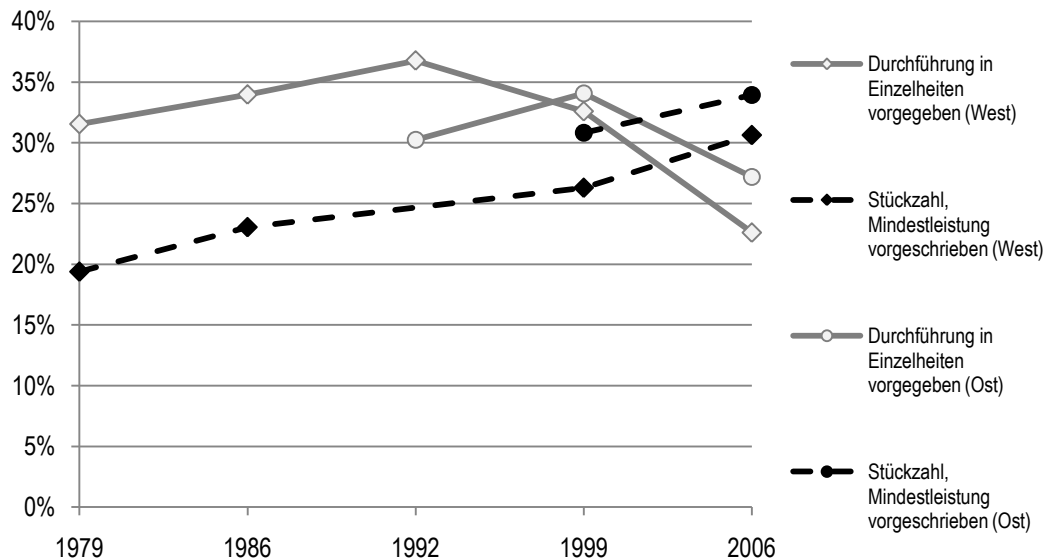
Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung nach BIBB/IAB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung, versch. Jg.

Ein laut der Debatten in den Arbeitswissenschaften hochrelevanter Aspekt von Arbeitsbedingungen ist auch die Kontrolle bzw. der Handlungsspielraum bei der Arbeitsgestaltung. Die Kernannahme des Anforderungs-Kontrollmodells („Job-Strain“) ist die gesundheitlich negative Wirkung von geringer Autonomie, gepaart mit hohen Anforderungen (vgl. Kapitel 1.2). Nicht alle relevanten Items dieser Dimension von Arbeitsbedingungen aus den BIBB/IAB/BAuA-Befragungen eignen sich für eine longitudinale Analyse. Beispielsweise ist die Frage nach dem Einfluss auf die Arbeitsmenge nur in der Welle 2005/06 enthalten. Das für diese Dimension von Arbeitsbedingungen ebenfalls wichtige Merkmal der selbständigen Einteilung und Planung der Arbeit ist nur 1979 und 2006 verfügbar. Dabei zeigt sich eine Zunahme von 43,8 Prozent auf 70,5 Prozent. Obwohl diese Entwicklung aufgrund des Mangels an weiteren Meßzeitpunkten und den Unschärfen der Trendanalyse mit den BIBB/IAB/BAuA-Befragungen nicht als gut abgesichert gelten kann, so ist sie doch statistisch eindeutig.

Auch die Trendentwicklung anderer Variablen deutet in diese Richtung. Beispielsweise hat die Verbreitung von Vorgaben, wie die Arbeit bis ins Einzelne auszuführen ist, insbesondere in Westdeutschland abgenommen. Auf der anderen Seite hat die Zahl der von Mindestvorgaben in Bezug auf Leistung oder Stückzahlen Betroffenen in Ost und West deutlich zugenommen (vgl. Darstellung 4). Dabei ist darauf hinzuweisen, dass wenig Instruktionen und hohe Eigenverantwortung auch eine Kehrseite von hoher Autonomie sein können, die in Kombination mit hohen Mindestvorgaben auch die Gefahr der Überforderung mit sich bringen.

Zusammenfassend lässt sich aus den BIBB/IAB-BIBB/BAuA-Erhebungen ableiten, dass körperlich schwere Arbeiten in ihrer Verbreitung weitgehend konstant geblieben sind, während psychische Belastungen deutlich zugenommen haben. Im Bereich Autonomie und Handlungsspielraum ist eine zum Teil gegenläufige Entwicklung zu beobachten: Während zwar für tendenziell weniger Beschäftigte die Durchführung in Einzelheiten vorgegeben ist, hat gleichzeitig die Zahl an Beschäftigten zugenommen, die genaue Vorgaben hinsichtlich der Stückzahl bzw. Mindestleistung bekommen. Obwohl der Aspekt der gestiegenen Handlungsfreiheit überwiegend positiv zu sehen ist, muss dabei auch die mögliche Kehrseite von hohem Arbeitsdruck bei hoher Eigenverantwortung gesehen werden.

Darstellung 4: Arbeitsbedingungen im Bereich Autonomie und Handlungsspielraum im Zeitverlauf 1979 bis 2006



Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung nach BIBB/IAB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung, versch. Jg.

2.2 Kumulation von Arbeitsbelastungen

2.2.1 Kumulation von Arbeitsbelastungen laut der Ergebnisse einzelner Datensätze

Die Analyse der Arbeitsbedingungen von Beschäftigten kann nicht auf die isolierte Betrachtung einzelner Belastungen oder Ressourcen reduziert werden. Typischerweise geht jeder Beruf bzw. jede Beschäftigungsform mit einem spezifischem „Set“ an Arbeitsbedingungen einher. Häufig kommt es dabei zur Kumulation von Arbeitsbelastungen. Verschiedene Belastungsformen treten in vielen Fällen gemeinsam auf.

Exemplarisch kann gezeigt werden, dass beispielsweise körperliche Schwerarbeit in vielen Fällen gemeinsam mit Lärmbelastungen auftritt. In der DGB-Befragung korrelieren die entsprechenden Variablen mit 0,47 (Spearman¹²). Personen die unter Arbeitshetze und Zeitdruck leiden, müssen häufig Abstriche bei der Qualität der Arbeitsergebnisse machen (0,53) oder werden bei ihrer Tätigkeit häufig unterbrochen (0,41). Bezüglich der Einschätzung der Vorgesetzten kann festgestellt werden, dass Beschäftigte, die nach eigenen Angaben Wertschätzung durch ihren Vorgesetzten erfahren, auch häufiger angeben, dass die Weiterbildung und Personalentwicklung bei den Vorgesetzten einen hohen Stellenwert hat (0,60). Auch urteilen diese Beschäftigten häufig, dass sie hinsichtlich der Arbeitsplanung durch die Vorgesetzten zufrieden sind (0,54) und sie auch alle für ihre Tätigkeit notwendigen Informationen erhalten (0,44). Beschäftigte in Betrieben, in denen Kollegialität gezielt gefördert wird, erhalten nach eigenen Angaben auch häufiger Hilfe und Unterstützung von Kollegen (0,53). Auch halten diese Beschäftigten die Geschäftsführung ihres Betriebes häufiger für geeignet (0,51).

Diese und zahlreiche weitere Zusammenhänge legen also nahe, dass einzelne Aspekte der Arbeitsbedingungen nicht unabhängig voneinander sind. Es kann gezeigt werden, dass sich viele wichtige Aspek-

¹² Alle hier dargestellten Rang-Korrelationen sind höchst signifikant <0.001.

te von Arbeitsbedingungen auf wenige Faktoren reduzieren lassen. Diese geben zwar nicht die Gesamtheit der Arbeitsbedingungen in ihrer Detailliertheit wieder, erlauben es aber, einen Blick auf das Zusammenspiel verschiedener Arbeitsbelastungen und deren Kumulation zu werfen.

Auf Basis der Arbeitsbedingungen wie sie im Sozioökonomischen Panel erfasst wurden, sind dabei zwei Faktoren zu identifizieren: „Physische Belastungen“ und der „Grad der Selbstbestimmtheit“ (vgl. Arbeitspapier 2). Unsere Analysen aus der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2005/06, der INQA-Befragung 2004 und des EWCS 2005 legen es jedoch nahe, diese zweidimensionale Betrachtungsweise zumindest um eine dritte Dimension zu erweitern. Auch Wirtz (2010) zeigt, dass sich trotz der Einbeziehung teils unterschiedlicher Variablen in der BIBB/BAuA-Befragung, der INQA-Erhebung und dem EWCS 2005 jeweils drei Faktoren isolieren lassen, die sich in den Datensätzen sehr ähnlich gestalten: „Physische Arbeitsbelastungen/Umweltbelastungen“, „psychische Arbeitsbelastungen“ sowie „Autonomie und Kontrolle“.

Aufgrund des unterschiedlichen Fragenkatalogs der einzelnen Datensätze setzen sich die Faktoren dabei natürlich im Detail aus jeweils unterschiedlichen Variablen zusammen. So ist der Faktor physische Belastungen in der EWCS-Befragung in hohem Maße von Atmen in Dämpfen von Lösungsmitteln und Atmen in Rauch und Staub definiert, was so in anderen Erhebungen nicht erfasst wurde. Offensichtlich korrespondieren die entsprechenden Variablen jedoch in hohem Maße miteinander.

Nicht berücksichtigt wurde bei Wirtz (2010) die DGB-Befragung. Um eine vergleichbare Faktorenanalyse auf Basis der DGB-Befragung zu erhalten wurden im Folgenden die Aspekte Weiterbildung sowie Zusammenarbeit mit Vorgesetzten und Kollegen zunächst nicht berücksichtigt. Dies ist insbesondere damit zu begründen, dass diese Variablen in den verschiedenen Datensätzen sehr unterschiedlich oder gar nicht erfasst werden. Gegenstand der hier angewendeten Analysen sind also Variablen, die direkt auf die Ausübung der Tätigkeit und die dabei vorherrschende Handlungsfreiheit abzielen. Berechnet man auf Basis dieser zum Thema Arbeitsbedingungen¹³ enthaltenen Variablen eine Faktorenanalyse, so resultieren drei Faktoren die zu den Ergebnissen der anderen Erhebungen grundsätzlich vergleichbar sind (vgl. Tabelle A1 im Anhang). Dementsprechend korrelieren die Variablen Ideen einbringen, selbständige Arbeitsplanung und Einfluss auf Arbeitsmenge mit dem Faktor Autonomie und Kontrolle. Das Konstrukt geht in dieser Betrachtungsweise jedoch über die selbständige Planung und das Einbringen eigener Ideen hinaus und hängt auch deutlich positiv mit Aufstiegschancen, dem Informationserhalt für die Arbeitserledigung sowie mit dem Einfluss auf die Arbeitszeitplanung zusammen.

Körperlich schwere Arbeit, Arbeit unter Lärm und einseitige körperliche Belastung laden hoch auf dem Faktor physische Belastungen. Psychische Belastungen sind definiert durch Unterbrechungen und Arbeitshetze/Zeitdruck, die zudem mit widersprüchlichen Anforderungen und unwürdiger Behandlung einhergehen. Auch müssen derart belastete Personen aufgrund des hohen Arbeitspensums häufig Abstriche bei der Arbeitsqualität machen bzw. ihre Gefühle verbergen (vgl. Tabelle A2 im Anhang).¹⁴

¹³ Herangezogen wurden diejenigen Variablen, die auch in den DGB-Index einfließen und somit in ihrer Gesamtheit den Anspruch erheben, die Arbeitsbedingungen von Beschäftigten hinreichend zu beschreiben.

¹⁴ Als zusätzliches Argument kann darüber hinaus gezeigt werden, dass die Variablen zu retrospektiv abgefragten Arbeitsbelastungen im bisherigen Erwerbsleben – körperlich schwere Arbeit, psychische Belastungen bzw. Entwicklungsmöglichkeiten während des bisherigen Erwerbslebens – mit den jeweils entsprechenden Faktoren hoch korrelieren.

2.2.2 Vergleichende Kumulation von Arbeitsbelastungen in unterschiedlichen Datensätzen

Grundsätzlich lassen sich die Variablen zu Arbeitsbelastungen demnach in allen betrachteten Datensätzen zu drei Faktoren verdichten, welche jeweils als fehlende Autonomie, körperliche Belastungen und psychische Belastungen interpretiert werden können. Die beschriebenen Faktoren bilden allerdings zwar ähnliche Sachverhalte ab, sind in ihrer jeweiligen Zusammensetzung aufgrund des unterschiedlichen Fragenkatalogs der Datensätze jedoch noch relativ heterogen. Um zu prüfen, ob alle Datensätze Arbeitsbelastungen in ähnlicher Weise messen bzw. wie sich die Verteilung auf Gruppen in den verschiedenen Datensätzen darstellt, ist es hingegen erforderlich möglichst einheitliche Faktoren zu bilden. Aus diesem Grund wurde die breite Palette an Variablen auf jeweils sechs Items reduziert. Herangezogen wurden jeweils Variablen, die in allen Datensätzen sowohl in der Fragestellung als auch in der Kategorisierung ähnlich abgefragt werden (vgl. Trischler, Holler 2010).

Tabelle 1: Hauptkomponentenanalyse zu Arbeitsbedingungen (Rotation: Varimax)

	DGB-Befragung kumulierter Datensatz 2007-2009			INQA 2004		
	Körperliche Belastungen	Psychische Belastungen	Fehlende Autonomie	Körperliche Belastungen	Psychische Belastungen	Fehlende Autonomie
Körperl. Schwerarbeit	0,84			0,85		
Laute Umgebungsgeräusche	0,83			0,82		
Unerwünschte Arb.unterbrechungen		0,87			0,85	
Arbeitshetze/Zeitdruck		0,77			0,76	
Selbstst. Planung/Einteilung d. Arbeit mögl.	(0,31)		0,77			0,79
Einfluss auf Arbeitsmenge			0,84			0,87

	BIBB/BAuA 2005/06			EWCS 2005		
	Körperliche Belastungen	Psychische Belastungen	Fehlende Autonomie	Körperliche Belastungen	Psychische Belastungen	Fehlende Autonomie
Körperl. Schwerarbeit	0,82			0,85		
Laute Umgebungsgeräusche	0,81			0,84		
Unerwünschte Arb.unterbrechungen		0,80			0,77	
Arbeitshetze/Zeitdruck		0,81			0,74	
Selbstst. Planung/Einteilung d. Arbeit mögl.			0,73			0,85
Einfluss auf Arbeitsmenge			0,88			0,87

Quelle: INIFES, eigene Berechnungen nach DGB-Index Gute Arbeit 2007-2009, INQA „Was ist gute Arbeit?“ 2004, BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2005/06 und EWCS 2005.

Die herangezogenen Variablen bilden dabei in allen Datensätzen¹⁵ drei Faktoren, die mit den in Abschnitt 2.2.1 beschriebenen Faktoren weitgehend übereinstimmen: „Fehlende Autonomie“ ist definiert durch die Variablen Einfluss auf Arbeitsmenge einbringen und selbständige Planung. In der EWCS Befragung wurden die Variablen Einfluss auf Vorgehen bei der Erledigung einer Aufgabe und Einfluss auf

¹⁵ Da sich die unterschiedlichen Datensätze auch in ihrer Stichprobe deutlich unterscheiden, ist zunächst eine Anpassung (auf ihre Schnittmenge) notwendig. Entsprechend wurden für die nachfolgenden Analysen in allen anderen Datensätzen nur abhängig Beschäftigte einbezogen. Ausgeschlossen wurden Auszubildende und Wehr- bzw. Ersatzdienstleistende ebenso wie mithelfende Familienangehörige und Beschäftigte, die zum jeweiligen Befragungszeitpunkt unter 18 und über 65 Jahre alt waren oder weniger als 10 Stunden pro Woche arbeiten.

Arbeitstempo und Arbeitsrhythmus herangezogen. Der Faktor „Physische Belastungen“ setzt sich zusammen aus körperlich schwerer Arbeit bzw. Heben/Tragen schwerer Lasten in der BIBB/BAuA-Befragung und Lärmbelastung. „Psychische Belastungen“ werden definiert durch Unterbrechungen und Arbeitshetze/Zeitdruck.

In allen berücksichtigten Datensätzen korrelieren die Variablen ähnlich hoch mit dem jeweiligen Faktor.¹⁶ Bemerkenswert ist, dass alle drei Faktoren in allen vier berücksichtigten Datensätzen gleichermaßen ermittelt werden konnten und somit eine hohe Verlässlichkeit dieser Ergebnisse gegeben ist. Selbstverständlich muss berücksichtigt werden, dass die einzelnen Erhebungen nicht zum gleichen Zeitpunkt stattgefunden haben, sondern sich über einen Zeitraum von insgesamt rund fünf Jahren erstrecken. Grundsätzlich deutet die Tatsache, dass sich in den Datensätzen nahezu identische Faktoren zeigen lassen jedoch darauf hin, dass dieses Konstrukt eine hohe Plausibilität aufweist. Dies gilt insbesondere, zumal sich die Verteilung der Einzelitems in beiden Erhebungen doch recht unterschiedlich gestaltet (vgl. Tischler, Holler 2010).

Betrachtet man die jeweils aus dem gesamten Fragenkatalog gebildeten Faktoren, so kann festgestellt werden, dass die einbezogenen Variablen auch mit den jeweils entsprechenden Faktoren der komplexeren Analyse korrelieren (vgl. Tabelle 2 bzw. auch Tabelle A1 im Anhang und Wirtz 2010). Grundsätzlich kann also davon ausgegangen werden, dass die ermittelten Faktoren die Arbeitsbedingungen gut repräsentieren. Das reduzierte Modell mit wenigen Variablen scheint demnach trotz aller Einschränkungen aufgrund der geringen Zahl an einbezogenen Variablen eine ausreichende Näherung für eine vergleichbare Kumulation von Arbeitsbelastungen in unterschiedlichen Datensätzen zu sein.

Die jeweiligen Korrelationen zwischen den aus allen Variablen gewonnenen Faktoren und der Fassung mit nur sechs Variablen zeigt, dass die resultierenden Faktoren der vereinfachten Lösung jeweils stärker mit den Faktoren der Gesamtlösung korrelieren, als die sechs einzelnen Variablen (vgl. Tabelle A1 im Anhang). Dies belegt, dass die Faktoren auf Basis der sechs Variablen die abgefragten Arbeitsbedingungen nicht nur gut repräsentieren, sondern dass ihr statistischer Erklärungswert über denjenigen der sechs einzelnen Variablen deutlich hinausreicht. Insbesondere „körperliche Belastungen“ lassen sich in allen Befragungen sehr gut darstellen (Korrelation $\geq 0,8$). Psychische Arbeitsbelastungen hingegen werden in der BIBB/BAuA-Befragung (0,67) und in der EWCS-Befragung (0,67) nicht ganz so gut dargestellt.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass diese wenigen Variablen natürlich kein umfassendes Bild über Arbeitsbedingungen geben können. Allerdings kann gezeigt werden, dass sich diese Variablen in allen Datensätzen sehr ähnlich und verlässlich darstellen. Trotz unterschiedlicher Meßkonzepte sind die Ergebnisse der einzelnen Datensätze also sehr ähnlich. Darüber hinaus sind diese Variablen besonders aussagekräftig und somit insbesondere im Vergleich mehrerer Datensätze dazu geeignet, weitergehende vergleichende Analysen durchzuführen.

¹⁶ Im Gegensatz zum zitierten Aufsatz (vgl. Trischler, Holler 2010) wurde hier der kumulierte Datensatz der DGB-Befragung herangezogen, was aufgrund der nur sehr marginalen Veränderungen im Zeitraum 2007 bis 2009 gerechtfertigt werden kann und den Vorteil höherer Fallzahlen mit sich bringt. Die jeweils resultierenden Faktoren und Faktorladungen sind nahezu identisch.

Tabelle 2: Korrelation der einfachen und komplexen Faktoren

komplexe Faktoren		einfache Faktoren		
		Fehlende Autonomie	Körperliche Belastungen	Psychische Belastungen
INQA 2004	Fehlende Autonomie	0,81	0,10	0,02
	Körperliche Belastungen	0,03	0,85	0,07
	Psychische Belastungen	0,05	-0,03	0,76
BIBB/BAuA-Befragung 2005/06	Fehlende Autonomie	0,70	0,07	-0,28
	Körperliche Belastungen	-0,01	0,83	-0,02
	Psychische Belastungen	0,10	0,07	0,67
DGB-Befragung 2007-09	Fehlende Autonomie	0,81	0,04	-0,10
	Körperliche Belastungen	0,10	0,92	0,11
	Psychische Belastungen	0,05	-0,01	0,81
EWCS 2005	Fehlende Autonomie	0,79	0,07	0,08
	Körperliche Belastungen	0,07	0,83	-0,09
	Psychische Belastungen	-0,04	0,08	0,67

Quelle: INIFES, eigene Berechnungen nach DGB-Index Gute Arbeit 2007-2009, INQA „Was ist gute Arbeit?“ 2004, BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2005/06 und EWCS 2005.

2.3 Belastete Beschäftigtengruppen

2.3.1 Arbeitsbelastungen in einzelnen Beschäftigtengruppen

Die im vorherigen Kapitel dargestellten Beziehungen zwischen verschiedenen Aspekten der Arbeitsqualität sagen zwar etwas über den Zusammenhang verschiedener Arbeitsbelastungen aus, lassen jedoch noch keinen Schluss auf betroffene Personengruppen zu. Typischerweise sind Arbeitsbelastungen aber an bestimmte Tätigkeiten gekoppelt. Wie beispielsweise Bielenski et al. (1997) auf Basis der BIBB/IAB-Erwerbstätigenbefragung zeigen, lassen sich Belastungsindikatoren nach personen- und arbeitsplatzbezogenen Merkmalen aufgliedern. Ausschlaggebend sind insbesondere die berufliche Stellung, der Beschäftigungsumfang sowie der Beruf der Befragten. Darüber hinaus ist eine Vielzahl von Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, wie etwa Geschlecht und die Berufsausbildung.

Die im Folgenden getroffenen Aussagen sind immer relative Aussagen in Bezug auf die jeweilige Stichprobe. In repräsentativen Erhebungen sollten sich aber in den verschiedenen Datenquellen vergleichbare Ergebnisse zeigen. Da die Faktorwerte z-standardisierte Werte sind, geben sie die Abweichungen vom Mittelwert nach oben und nach unten in der Maßeinheit von Standardabweichungen an.

Arbeitsbelastungen nach Berufsausbildung

Darstellung 5 zeigt die Faktorwerte differenziert nach der beruflichen Ausbildung in unterschiedlichen Datensätzen:

- Es kann gezeigt werden, dass Personen mit niedrigerem Berufsbildungsabschluss häufiger von Belastungen durch fehlende Autonomie betroffen sind, also ihre Arbeit weniger selbständig planen können. Mit höherem Abschluss steigt der Grad der Autonomie bzw. der Kontrolle der Tätigkeit.

Meister und Techniker sowie insbesondere Beschäftigte mit (Fach-)Hochschulausbildung sind durch einen überdurchschnittlich hohen Grad an Autonomie gekennzeichnet.

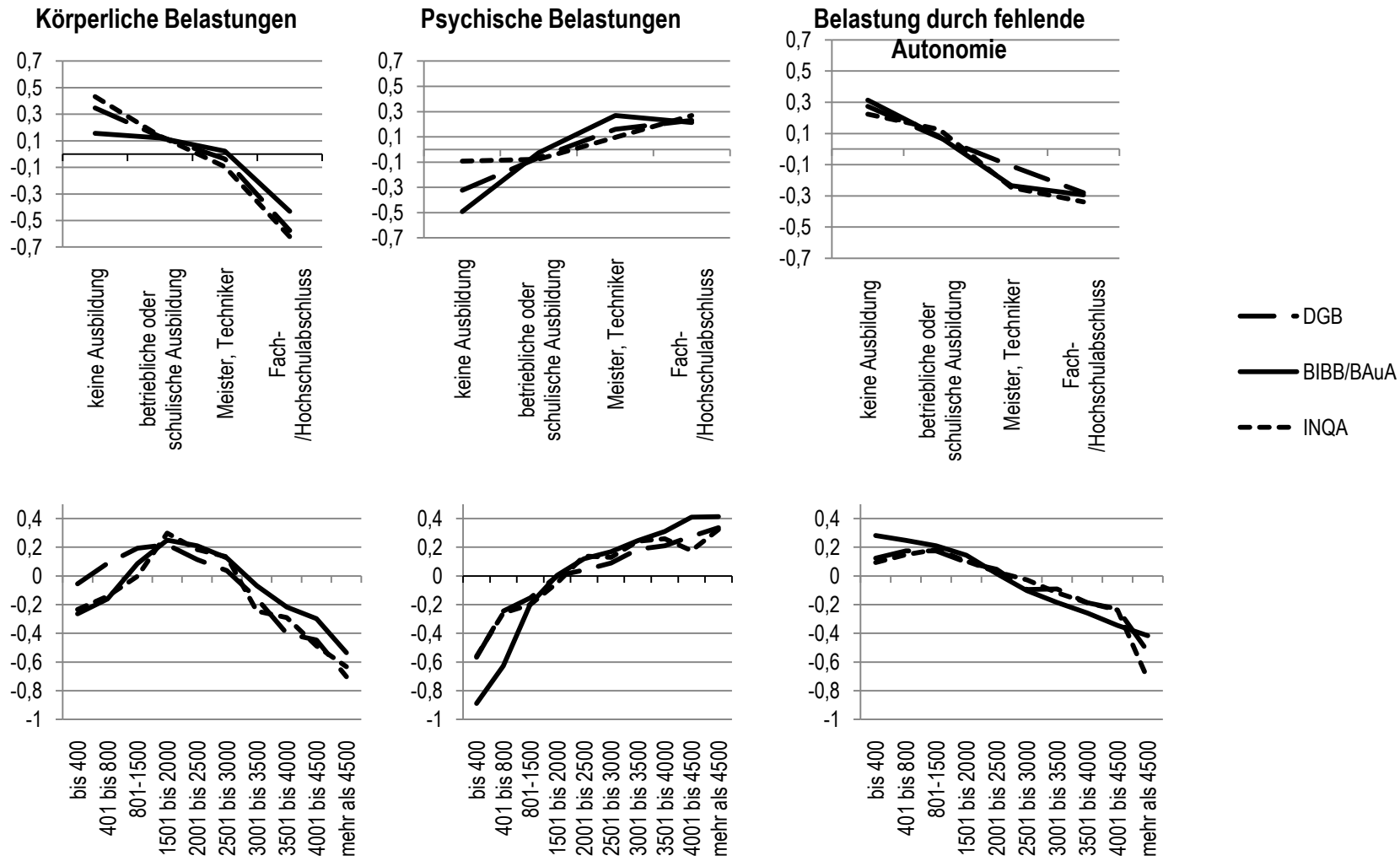
- Gleichzeitig treten körperliche Arbeitsbelastungen in Form von Lärm und körperlich schwerer Arbeit bei Beschäftigten mit niedrigeren Abschlüssen deutlich häufiger auf. Der stärkste Sprung ist dabei insbesondere bei Personen mit (Fach-)Hochschulabschluss festzustellen, die deutlich am wenigsten physische Arbeitsbelastungen angeben. Bei der BIBB/BAuA-Befragung ist der Verlauf der Kurve allerdings flacher, wonach die Unterschiede zwischen körperlichen Arbeitsbelastungen bei Personen ohne Abschluss und mit einfachem Abschluss bzw. Meister/Technikerabschluss etwas weniger stark ausgeprägt sind.
- Psychische Belastungen in Form von Unterbrechungen und Arbeitshetze/Zeitdruck treten dagegen häufiger bei Personen mit höheren Abschlüssen auf. Auch dies lässt sich in allen Datensätzen belegen, wobei allerdings die Kurve in der INQA-Erhebung bei den niedrigen Abschlüssen sehr flach verläuft. Die BIBB/BAuA-Erhebung weist für (Fach-)Hochschulabsolventen gar etwas weniger psychische Belastungen als für Meister/Techniker aus.

Arbeitsbelastungen nach Einkommensgruppen

Ebenfalls in Darstellung 5 sind die Verläufe nach dem angegebenen Bruttoeinkommen der Beschäftigten dargestellt:

- Hinsichtlich der Belastung durch fehlende Autonomie zeigt sich dabei in allen Datensätzen ein klarer Zusammenhang, wonach insbesondere Beschäftigte mit niedrigem Einkommen weniger Einfluss auf ihre Tätigkeit haben und weniger eigene Ideen einbringen können. Mit steigendem Einkommen steigt auch der Handlungsspielraum (bzw. sinkt die Belastung durch fehlenden Handlungsspielraum). Der Verlauf stellt sich dabei in allen Erhebungen sehr ähnlich dar.
- Bei körperlichen Belastungen zeigt sich ein umgekehrt u-förmiger Verlauf. Beschäftigte in den niedrigen Einkommensgruppen haben eher weniger körperliche Arbeitsbelastungen, was insbesondere auf den hohen Anteil an Teilzeit und geringfügig Beschäftigten in den unteren Einkommensgruppen (bzw. im Dienstleistungsbereich) zurückzuführen ist. Ebenso sind auch bei Beschäftigten der höheren Einkommensgruppen niedrige körperliche Belastungen festzustellen. In hohem Maße von körperlichen Arbeitsbelastungen betroffen sind demnach vor allem die mittleren und insbesondere die niedrigeren mittleren Einkommen. In allen Erhebungen sind es vor allem Beschäftigte mit einem Bruttoeinkommen zwischen 1501 und 2000 Euro, welche die höchsten körperlichen Belastungen erfahren.
- Psychische Belastungen in Form von Zeitdruck und Unterbrechungen treten dagegen bei höheren Einkommensgruppen deutlich am häufigsten auf. Auch dies lässt sich in allen beobachteten Datensätzen gleichermaßen bestätigen. Bemerkenswert ist, dass insbesondere Beschäftigte mit einem Einkommen bis 400 Euro deutlich weniger psychische Belastungen haben als alle anderen Beschäftigtengruppen.

Darstellung 5: Arbeitsbedingungen in verschiedenen Datensätzen nach Berufsausbildung und Einkommen (Mittelwerte)



Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung nach DGB-Index Gute Arbeit 2007-2009, INQA „Was ist gute Arbeit?“ 2004, BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2005/06.

Die gefundenen Zusammenhänge zeigen deutlich, dass insbesondere körperliche Belastungen und Autonomie in einem negativen Zusammenhang zum Einkommen und Berufsbildungsabschluss stehen. Bei psychischen Belastungen ist hingegen ein positiver Zusammenhang festzustellen. Dies bedeutet, dass Beschäftigte mit höherem Berufsausbildungsabschluss und höherem Einkommen weniger körperliche Belastungen erfahren, mehr Autonomie und Kontrolle haben, aber auch mit mehr psychischen Belastungen konfrontiert sind.

Arbeitsbelastungen nach weiteren Beschäftigtenmerkmalen

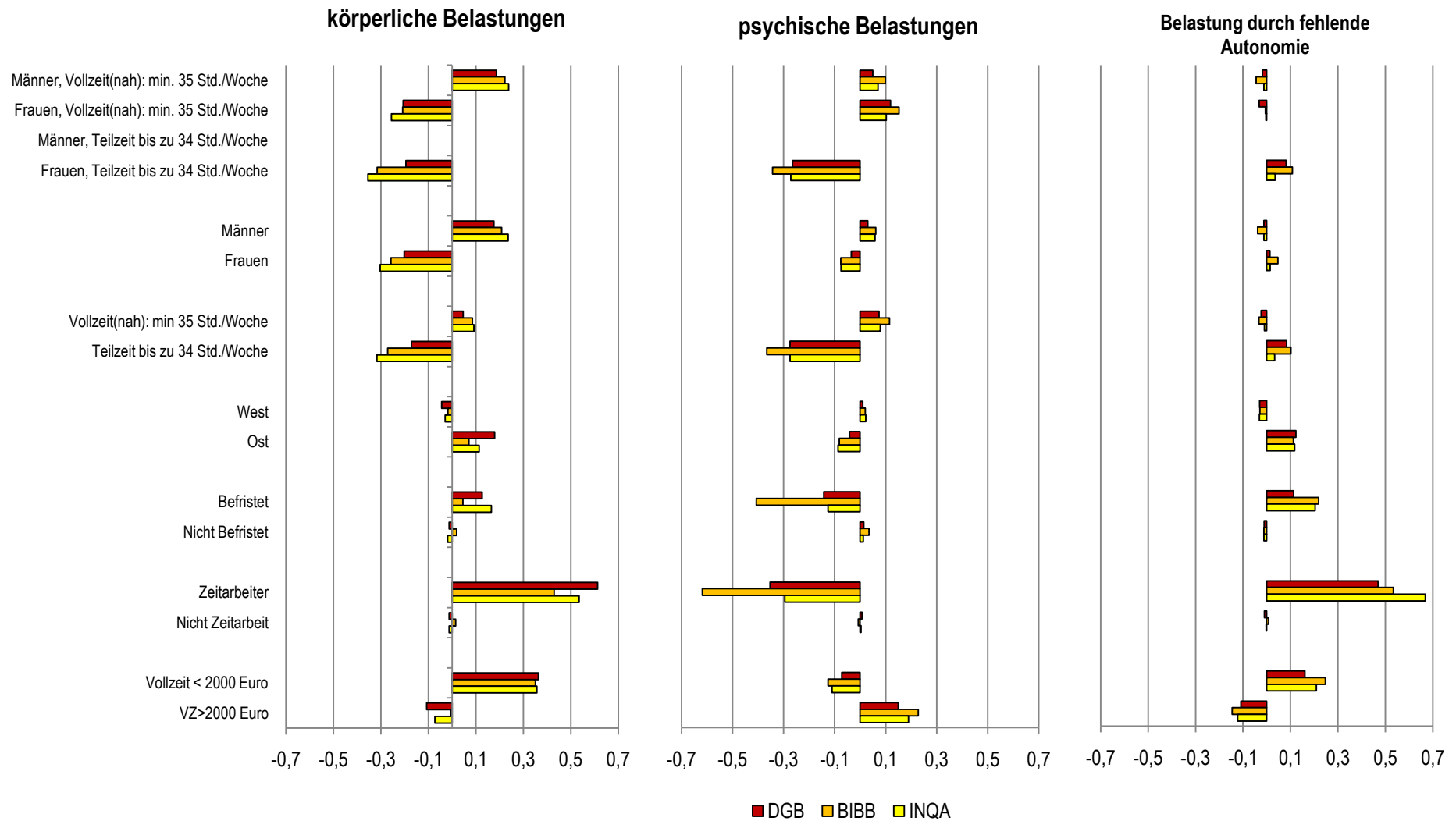
Weitere Auswertungen (vgl. Darstellung 6) zeigen, dass Männer häufiger von körperlichen, aber auch psychischen Arbeitsbelastungen betroffen sind. Dagegen messen alle Datensätze für Männer einen geringfügig höheren Grad an Autonomie und Kontrolle. Dies ist aber in erster Linie dadurch begründet, dass Frauen häufiger teilzeitbeschäftigt sind. Nach der Arbeitszeit differenziert zeigt sich, dass Teilzeitbeschäftigte gegenüber Vollzeitbeschäftigten im Durchschnitt über weniger körperliche und weniger psychische Arbeitsbelastungen berichten. Darüber hinaus sind sie häufiger von fehlender Autonomie und Kontrolle betroffen. Hinsichtlich Autonomie und Kontrolle sowie bei psychischen Belastungen spielt das Geschlecht keine entscheidende Rolle. Es zeigt sich jedoch, dass Frauen unabhängig vom Umfang der Arbeitszeit seltener von körperlichen Belastungen betroffen sind.

Insgesamt geben Befragte in Ostdeutschland in allen berücksichtigten Datensätzen häufiger an, von körperlichen Belastungen und fehlender Autonomie und Kontrolle betroffen zu sein. Psychische Belastungen sind dagegen in Westdeutschland etwas stärker verbreitet.

Nach dem Beschäftigungsverhältnis differenziert ist zu beobachten, dass befristet Beschäftigte häufiger von körperlichen Belastungen und fehlender Autonomie und Kontrolle betroffen sind. Psychische Belastungen treffen dagegen seltener zu. Noch deutlich stärker ausgeprägt ist dieses Muster bei Zeitarbeiter/-innen, die insbesondere von fehlender Autonomie, aber auch bei körperlichen Belastungen mit Abstand am häufigsten betroffen sind. Psychische Belastungen sind bei Zeitarbeiter/-innen dagegen seltener festzustellen, wobei zu berücksichtigen ist, dass z.B. der Aspekt der Arbeitsplatzsicherheit von den Faktoren nicht abgebildet wird.

Weitere Auswertungen aus den Datensätzen zeigen, dass sich die Verbreitung Arbeitsbelastungen auch nach der Betriebsgröße unterscheidet. Darüber hinaus ist neben der Differenzierung in Voll- und Teilzeitbeschäftigung auch die Lage der Arbeitszeit von Bedeutung. Beschäftigte in Schichtarbeit oder mit versetzten Arbeitszeiten haben demnach häufiger körperliche Belastungen oder sind von mangelnder Autonomie betroffen. Insbesondere Nachtarbeit tritt meist zusammen mit hohen körperlichen und psychischen Belastungen auf. Auch Überstunden gehen meist mit hohen psychischen Belastungen (insbesondere hohem Zeitdruck) einher, wohingegen dies aber auch oft Beschäftigte sind, die gleichzeitig über ein höheres Maß an Autonomie verfügen. Personen ohne Überstunden sind dagegen meist in Tätigkeiten, die den Beschäftigten auch nur geringen Handlungsspielraum ermöglichen. Grundsätzlich ist bei all diesen Analysen in allen berücksichtigten Datensätzen tendenziell eine hohe Übereinstimmung der Ergebnisse für die einzelnen Beschäftigtengruppen zu beobachten (vgl. exemplarisch Darstellung A1 im Anhang).

Darstellung 6: Arbeitsbedingungen in verschiedenen Datensätzen nach unterschiedlichen Beschäftigungsmerkmalen



Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung nach DGB-Index Gute Arbeit 2007-2009, INQA „Was ist gute Arbeit?“ 2004, BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2005/06.

2.3.2 Arbeitsbedingungen in unterschiedlichen Berufsgruppen

Anhand der ermittelten Faktorwerte (vgl. 2.2.2) lassen sich die Belastungskonstellationen auch für unterschiedliche Berufsgruppen darstellen.¹⁷ Für diese Darstellungsweise wurden exemplarisch sechs Berufsgruppen/-felder ausgewählt, die in ihrer Zusammensetzung – mit Ausnahme der Bau- und Baunebenberufe – der Klassifikation des Statistischen Bundesamtes entsprechen. Bau- und Baunebenberufe wurden aus den angegebenen Berufsgruppen zusammengefasst. Alle Berufe haben in allen Datensätzen mindestens eine Fallzahl von 50; im Falle der BIBB/BAuA- bzw. der DGB-Befragung deutlich mehr.

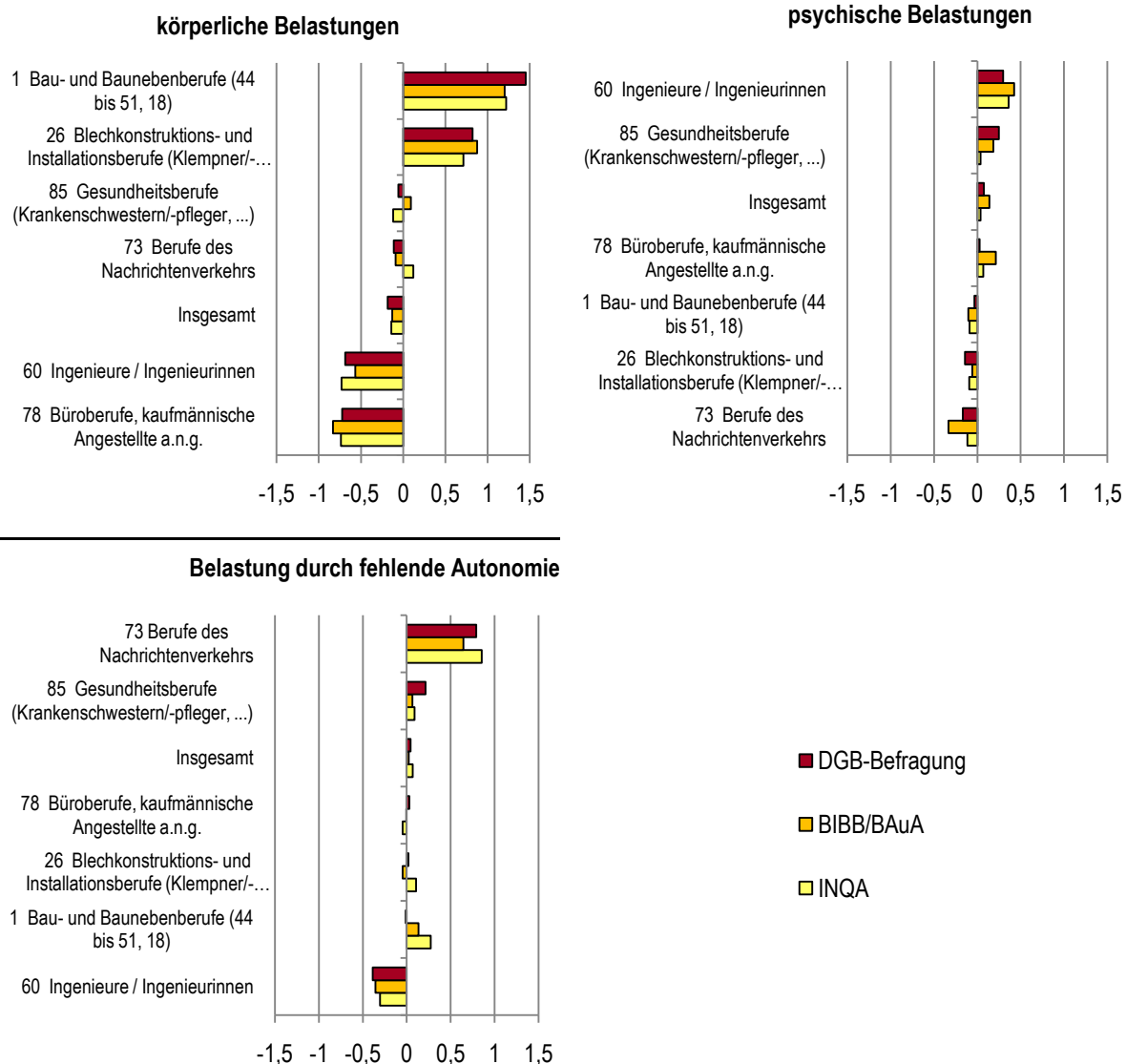
Die deutlichsten Ergebnisunterschiede für Berufsgruppen ergeben sich bei körperlichen Belastungen. Bau- und Baunebenberufe weisen demnach die insgesamt höchste physische Belastung auf, gefolgt von Beschäftigten in den Blechkonstruktions- und Installationsberufen (vgl. Darstellung 7). „Durchschnittliche“ körperliche Belastungen finden sich bei Gesundheitsberufen und Berufen des Nachrichtenverkehrs. Geringe körperliche Belastungen sind insbesondere bei Ingenieuren/Ingenieurinnen und Büroberufen festzustellen.

Bei psychischen Belastungen ist die Bandbreite der Ergebnisse deutlich am kleinsten. Entsprechend sind sich die beobachteten Gruppen hinsichtlich psychischer Arbeitsbelastungen am ähnlichsten. Die höchsten Werte für psychische Belastungen zeigen sich bei Ingenieuren und Ingenieurinnen. Aber auch in Gesundheitsberufen sind zumindest laut BIBB/BAuA- und DGB-Befragung überdurchschnittlich hohe Belastungen festzustellen. Tendenziell niedriger sind psychische Belastungen bei Berufen des Nachrichtenverkehrs.

Während für den Faktor fehlende Autonomie die meisten betrachteten Berufsgruppen im mittleren Bereich liegen, sind deutliche Unterschiede insbesondere zwischen Berufen des Nachrichtenverkehrs und Ingenieurberufen festzustellen. Letztere weisen demnach einen hohen Grad an Autonomie und Handlungsspielraum auf, wodurch die Belastungen entsprechend niedrig sind. Berufe des Nachrichtenverkehrs sind dagegen – gegenüber allen anderen betrachteten Berufen – durch die mit Abstand höchsten Belastungen durch fehlende Autonomie gekennzeichnet.

¹⁷ Die EWCS Erhebungen wurden dabei nicht berücksichtigt, da für sie nur eine für diesen Zweck zu wenig ausdifferenzierte Berufsklassifikation vorliegt. Darüber hinaus wären auch die Fallzahlen für eine differenzierte Darstellung zu gering.

Darstellung 7: Belastungen in unterschiedlichen Berufsgruppen



Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung nach DGB-Index Gute Arbeit 2007-2009, INQA „Was ist gute Arbeit?“ 2004, BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2005/06.

In diesem Kapitel konnte gezeigt werden, dass sich durch die vorgeschlagene einfachen Faktorlösungen aus sechs Variablen ein großer Varianzanteil von ausführlicheren Faktoranalysen erklären lässt. Die darauffolgenden Auswertungen belegen, dass sich die verschiedenen Arbeitsbelastungen in den verschiedenen Berufs- und Beschäftigtengruppen sehr unterschiedlich darstellen. Während fehlende Autonomie und physische Belastungen insbesondere auf geringqualifizierte und schlecht entlohnte Tätigkeiten zutreffen, treten psychische Belastungen vor allem auch bei höher qualifizierten Tätigkeiten auf.

Die vorgefundenen Muster – hinsichtlich der vergleichbaren Variablen – stellen sich in allen Datensätzen in sehr ähnlicher Weise dar. Insgesamt ist demzufolge davon auszugehen, dass diese Befunde – die alle auf Basis „subjektiver Indikatoren“ erhoben wurden – durchaus verlässlich sind und als Indikator für Belastungskumulation herangezogen werden können. Für den Projektkontext bedeutet dies darüber hinaus, dass Verknüpfungen von Datensätzen auf Basis unterschiedlicher Beschäftigtengruppen zielführend sein können.

3. Arbeitsbedingungen, Gesundheit, Arbeitsfähigkeit

3.1 Arbeitsbedingungen und Gesundheitszustand

Arbeitsbelastungen und insbesondere die Kumulation von Arbeitsbelastungen im Erwerbsverlauf wirken auf den Gesundheitszustand der Beschäftigten (vgl. Kapitel 1.2). In nahezu allen relevanten Erhebungen zu Arbeitsbedingungen wird deshalb auch eine Vielzahl von gesundheitlichen Beschwerden abgefragt, die in ihrer Kumulation als Maß für den Gesundheitszustand betrachtet werden können. Im Kontext des Projektes „Gute Erwerbsbiographien“ steht dabei insbesondere die Wirkung von Arbeitsbelastungen und deren Kumulation im Erwerbsverlauf im Vordergrund.

3.1.1 Arbeitsbelastungen im bisherigen Erwerbsleben und Gesundheitsbeschwerden

In der INQA-Befragung „Was ist gute Arbeit“ aus dem Jahr 2004 wurden die Beschäftigten nach den Arbeitsbedingungen in ihrem bisherigen Erwerbsleben gefragt. Dabei wurden drei Belastungsformen abgefragt: körperliche Belastungen, psychische Belastungen und mangelnde berufliche Entwicklungsmöglichkeiten. Wie bereits im letzten Arbeitspapier auf Basis der DGB-Befragung gezeigt, stehen diese Angaben in engem Zusammenhang zur Einschätzung, ob die Beschäftigten daran glauben, in ihrer Tätigkeit bis zur Rente arbeiten zu können. In der INQA-Befragung besteht darüber hinaus die Möglichkeit, die Einschätzung zu bisherigen Arbeitsbelastungen auch in Bezug zum aktuellen Gesundheitszustand der Befragten zu stellen. Dabei wurde das Auftreten von insgesamt 19 möglichen Gesundheitsbeschwerden abgefragt. Darstellung 8 stellt diese in Zusammenhang mit den bisherigen Arbeitsbelastungen. Dabei wurde zunächst nur berücksichtigt, wie viele verschiedene Gesundheitsbeschwerden genannt wurden.

Es zeigt sich, dass über die Hälfte der Personen ohne Arbeitsbelastungen im bisherigen Erwerbsleben auch keine oder nur ein bis zwei gesundheitliche Beschwerden nennen. Insbesondere bei Personen die ausschließlich von körperlichen oder psychischen Belastungen betroffen waren, liegt der Anteil ohne Gesundheitsbeschwerden deutlich niedriger. 15 Prozent der Befragten mit körperlichen und rund ein Viertel der Befragten mit psychischen Belastungen geben sogar an, von 5 und mehr Gesundheitsbeschwerden betroffen zu sein¹⁸ (Personen ohne Belastungen: 7%).

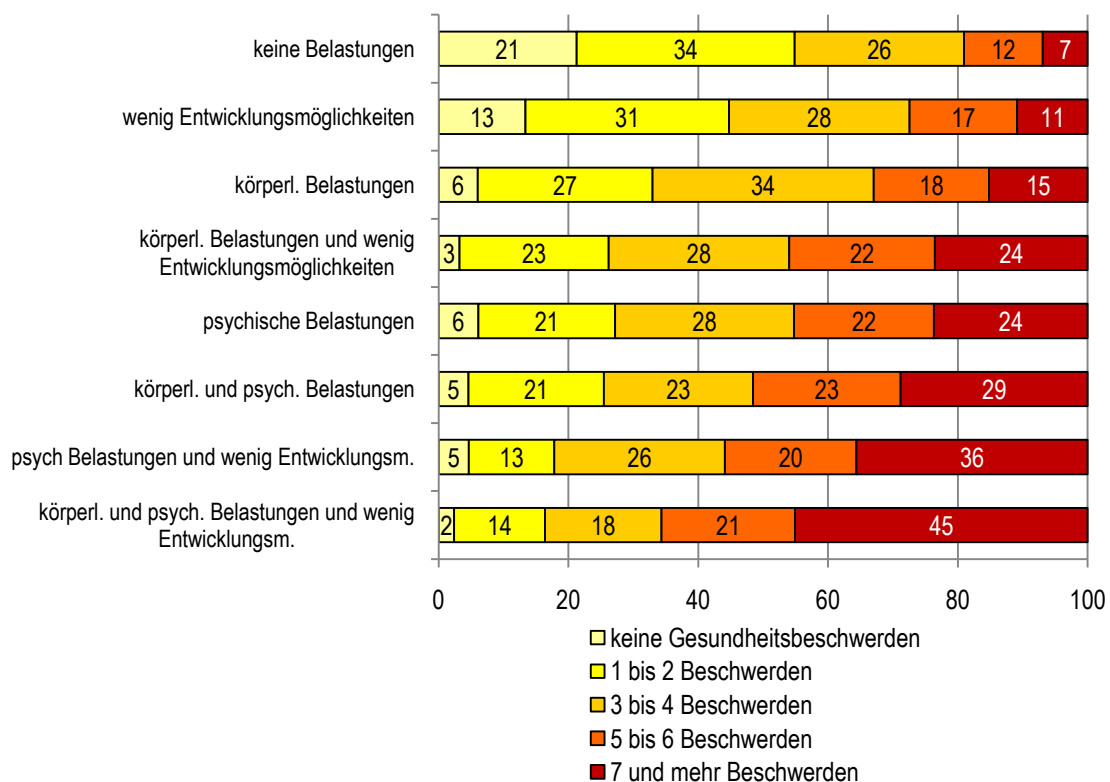
Besonders problematisch ist, dass das Auftreten von mehreren Belastungsformen in der Vergangenheit auch die Zahl der genannten Gesundheitsbeschwerden weiter erhöht. Personen mit psychischen Belastungen und wenig Entwicklungsmöglichkeiten im bisherigen Erwerbsleben sind zu 36 Prozent von fünf und mehr Gesundheitsbeschwerden betroffen. Bei Befragten die alle drei Belastungsformen angeben, nennt sogar fast die Hälfte fünf und mehr Gesundheitsbeschwerden. Nur 2 Prozent dieser Personen haben nach eigener Aussage keine Gesundheitsbeschwerden.

Dies kann selbstverständlich nur als Näherung betrachtet werden, das Muster ist jedoch klar! Insbesondere wurde sowohl die Intensität der Arbeitsbelastungen als auch der Gesundheitsbeschwerden nicht berücksichtigt. Dennoch weisen die Zahlen darauf hin, dass auf Basis solcher subjektiven Erhebungen

¹⁸ Nicht berücksichtigt wurde in diesem Zusammenhang, dass Beschäftigte mit gesundheitlichen Beschwerden umgekehrt ihre Tätigkeit möglicherweise auch häufiger als belastend empfinden.

ein Zusammenhang zwischen Arbeitsbelastungen im bisherigen Erwerbsleben und Gesundheitszustand herausgearbeitet werden kann. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang, dass der Gesundheitszustand von Befragten mit hohen Arbeitsbelastungen nicht nur in einem einzelnen Jahr schlechter ist, sondern dieser auch in den Folgejahren schlechter bleibt, wie Längsschnittdaten aus dem Sozioökonomischen Panel belegen (vgl. Darstellung A2 im Anhang). Zudem könnte – in künftigen Befragungen – die Analyse gemäß dem Belastungs-Beanspruchungsmodell¹⁹ weiter ausdifferenziert werden, indem retrospektiv nicht nur Belastungen sondern auch die aus ihnen resultierenden Beanspruchungen als erklärende Variablen betrachtet werden.

Darstellung 8: Arbeitsbelastungen im bisherigen Erwerbsleben und Gesundheitsbeschwerden (Angaben in Prozent)



Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus INQA 2004.

3.1.2 Wirkung von aktuellen Arbeitsbelastungen und -beanspruchungen auf den Gesundheitszustand

Gesundheitliche Beschwerden

Die Fragen zum Gesundheitszustand im DGB-Index 2009 basieren auf der Kurzfassung der Freiburger Beschwerdeliste (vgl. Fahrenberg 1994). Einzelne aus der Auswertung dieser Fragen gewonnene Ergebnisse belegen den starken Zusammenhang zwischen aktuellen Arbeitsbelastungen und dem Gesundheitszustand, der auch über unterschiedliche Altersgruppen hinweg stabil zu beobachten ist

¹⁹ Das – bereits in Arbeitspapier 2 näher beschriebene – Belastungs-Beanspruchungskonzept geht davon aus, dass für die Erklärung von arbeitsbedingten Erkrankungen zwischen (objektiven) Belastungen und (subjektiven) Beanspruchungen unterschieden werden muss (vgl. Arbeitspapier 2; Rohmert 1984). In der INQA-Befragung, dem DGB-Index sowie der letzten Welle der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung wurden die Fragen in Anlehnung an dieses Konzept so gestaltet, dass neben Belastungen jeweils auch nach Beanspruchungen gefragt wurde.

(vgl. Fuchs 2010). Der Vorteil dieser Erhebungsmethode besteht insbesondere darin, dass nicht nur das Auftreten einer Belastung, sondern auch die Häufigkeit des Auftretens einzelner Belastungen abgefragt wird. Im Folgenden wurden – in enger Abgrenzung – nur Belastungen berücksichtigt, welche mindestens drei Mal pro Woche auftreten. Es zeigt sich, dass rund zwei von fünf Befragten keine Belastungen dieser Art und Häufigkeit des Auftretens nennen. Etwa jeder sechste Befragte nennt genau eine Gesundheitsbeschwerde dieser Art. Knapp die Hälfte aller Befragten nennen ein bis fünf Beschwerden, jeder Zehnte gibt mehr Gesundheitsbeschwerden an (vgl. Darstellung A3 im Anhang).

Theoretisch könnte die Zahl der Belastungen bzw. ein Index aus einer Addition der Intensität einzelner Belastungen als Zielvariable für eine Regression herangezogen werden. Dieses Vorgehen wäre durchaus zielführend, kann doch – wie gezeigt – durchaus ein Zusammenhang zwischen Arbeitsbelastungen und der Anzahl der Gesundheitsbeschwerden hergestellt werden. Allerdings ist dieser Indikator in anderer Hinsicht sehr vage, da für eine Verminderung der Arbeitsfähigkeit bereits eine Gesundheitsbelastung ausschlaggebend sein kann. Außerdem ist unklar, ob eine Person mit „mehr“ Beschwerdeformen tatsächlich größere gesundheitliche Probleme bzw. einen höheren Leidensdruck hat als eine Person mit genau einer Beschwerdeform. Entsprechend wurde stattdessen eine binäre Variable codiert, welche Personen ohne gesundheitliche Beschwerden von Personen mit gesundheitlichen Beschwerden – jeweils mindestens 3x pro Woche – unterscheidet.

Der Anteil der Personen die von Gesundheitsbeschwerden betroffen sind liegt bei dieser Form der Operationalisierung sehr hoch (60 Prozent). Ziel dieser Auswertung ist es allerdings nicht, das Auftreten von Gesundheitsbeschwerden insgesamt zu erklären, sondern zu untersuchen, ob die Wahrscheinlichkeit von mindestens einer gesundheitlichen Beschwerde betroffen zu sein mit zunehmenden Arbeitsbelastungen steigt.

Arbeitsbelastungen/-beanspruchungen und Gesundheitsbeschwerden

In den bisherigen Auswertungen blieb das Belastungs-Beanspruchungskonzept (vgl. Fußnote 19) unberücksichtigt: Da in der DGB-Befragung nicht nur nach Arbeitsbelastungen gefragt wird, sondern auch danach wie sehr diese als Beanspruchung empfunden werden, ist es naheliegend für die Auswertung beide Aspekte zu berücksichtigen. Am Beispiel körperlich einseitiger Belastungen kann gezeigt werden, dass diese zusätzliche Erhebungsdimension hinsichtlich des Auftretens von Gesundheitsbeschwerden durchaus aussagekräftig ist.

Personen ohne körperlich einseitige Belastungen geben nur zu 41 Prozent Gesundheitsbeschwerden an, deutlich seltener als im Durchschnitt (60 %). Beschäftigte mit hohen Belastungen berichten dagegen zu 73 Prozent von Gesundheitsbeschwerden, Beschäftigte mit sehr hohen Belastungen sogar zu 85 Prozent. Darüber hinaus hat jedoch auch das Beanspruchungsniveau einen eigenen Erklärungswert: Personen, die zwar hohe oder sehr hohe Belastungen haben, aber keine Beanspruchung empfinden, geben „nur“ zu 63 Prozent auch Gesundheitsbeschwerden an. Personen mit starken Beanspruchungen in diesem Bereich – immerhin 6 Prozent aller Beschäftigten – berichten dagegen zu 97 Prozent (!) von gesundheitlichen Beschwerden.

Entsprechend ist es naheliegend, beide Variablen – Belastungen und Beanspruchungen – zu berücksichtigen. Dies wurde über eine Summenvariable aus beiden Variablen gelöst, die insgesamt sieben

Ausprägungen annehmen kann.²⁰ Die Belastungen wurden dabei mit den Werten 1 bis 4 versehen (1=in geringem Maße; 4=in sehr hohem Maße), die Beanspruchungen erhalten die Werte 0 bis 3 (0=keine Beanspruchungen; 3=starke Beanspruchungen).²¹ Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse dieser additiven Verknüpfung von Belastungen und Beanspruchungen (Spearman=0,36^{***}) im Zusammenhang zum Auftreten von gesundheitlichen Beschwerden.

Tabelle 3: Körperliche Belastungen und Beanspruchungen (additive Verknüpfung) und ihr Zusammenhang zu gesundheitliche Beschwerden

	keine gesundheitlichen Beschwerden	mindestens eine gesundheitliche Beschwerde 3 x pro Woche oder häufiger	Spaltenprozent
1 keine körperliche Arbeitsbelastung	59,3	40,7	25,3
2	58,7	41,3	11,3
3	40,0	60,0	20,4
4	34,5	65,5	16,5
5	17,3	82,7	14,4
6	11,7	88,3	7,0
7 hohe Belastung und hohe Beanspruchung	2,3	97,7	5,0
Gesamt	39,5	60,5	100,0

Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus DGB-Index 2009.

Anhand von Rangkorrelationen²² lassen sich auf dieser Basis Zusammenhänge zwischen einzelnen Arbeitsbedingungen und Gesundheitsbeschwerden darstellen: Einseitige körperliche Belastungen korrelieren demnach hoch mit Schmerzen im unteren Rücken, Nacken und Schultern (Spearman=0,47). Ebenso berichten Betroffene häufig von Schmerzen in Armen und Händen (0,39), Hüften und Knien (0,35) sowie Beinen und Füßen (0,33). Auch allgemeine Müdigkeit und Erschöpfung steht mit einseitigen körperlichen Belastungen in engem Zusammenhang (0,33). Auch körperlich schwere Arbeit steht mit diesen Variablen in Zusammenhang. Allerdings berichten diese Beschäftigten häufiger von Schmerzen in Hüften und Knien (0,42), wohingegen Schmerzen in Rücken, Nacken und Schultern etwas seltener auftreten (0,27).²³

Bei psychischen Arbeitsbelastungen zeigt sich: Personen, die unter Arbeitshetze und Zeitdruck arbeiten, berichten häufig von Nervosität und Reizbarkeit (0,41), allgemeiner Müdigkeit, Mattigkeit und Erschöpfung (0,39) sowie Niedergeschlagenheit (0,37). Von den selben drei Gesundheitsbeschwerden berichten auch Beschäftigte die ihre Gefühle verbergen müssen, bei der Arbeit unwürdig behandelt

²⁰ Bei der Berechnung des DGB-Index wird etwas anders vorgegangen: Hohe Beanspruchungen bekommen unabhängig von den Belastungen den gleichen Wert zugewiesen. Die Begründung ist, dass bei häufigem Auftreten von Fehlbeanspruchungen die Tatsache der Belastungsintensität vernachlässigbar ist (starker, häufiger Lärm ist gesundheitsschädlich auch wenn die Betroffenen das gar nicht so sehen). Die Regression auf den Gesundheitszustand wurde mit beiden Varianten gerechnet, wobei sich nur geringfügige Unterschiede in den Ergebnissen zeigen. Die hier verwendete Variante führte allerdings zu einem etwas höheren Determinationskoeffizienten (R^2) und mehr signifikanten Erklärungsvariablen, wonach davon auszugehen ist, dass diese Berechnungsweise in diesem Kontext (andere Kontextvariablen wurden nicht geprüft) einen – wenn auch minimal – höheren Erklärungswert bietet.

²¹ Dabei muss berücksichtigt werden, dass in der DGB-Befragung jeweils nur diejenigen Befragten nach dem Beanspruchungsniveau gefragt werden, bei denen auch eine Belastung vorliegt.

²² Alle hier dargestellten Rang-Korrelationen sind höchst signifikant <0.001 .

²³ Die unterschiedlichen Korrelationen zwischen einseitiger körperlicher Belastung und körperlich schwerer Arbeit auf der einen und gesundheitlichen Beschwerden auf der anderen Seite sind auch insofern plausibel, als einseitige körperliche Belastung im Gegensatz zu körperlich schwerer Arbeit sitzende Tätigkeiten mit einschließt.

werden, in Folge der hohen Arbeitsintensität Abstriche bei der Qualität machen müssen oder an die widersprüchliche Anforderungen gestellt werden (jeweils >0,3).

Ermittlung von Einflussfaktoren

Mithilfe einer logistischen Regression (vgl. Tabelle 4 bzw. vollständig in Tabelle A3 im Anhang) sollen die Zusammenhänge zwischen Gesundheitsbeschwerden und Arbeitsbedingungen näher spezifiziert werden. Herangezogen wurden hier die Fragen zu Arbeitsbedingungen aus der DGB-Befragung 2009²⁴. Als zusätzliche (Kontroll-)Variablen wurden das Alter, die Arbeitszeit (Vollzeit/Teilzeit), das Einkommen sowie das Geschlecht verwendet. Außerdem wurde berücksichtigt, ob ein Beschäftigungsverhältnis befristet oder unbefristet ist.

Wie erwartet lassen sich selbstverständlich nicht alle Formen von gesundheitlichen Beschwerden allein auf diese Variablen zurückführen. Theoretisch wären weitere Merkmale vom Body-Maß-Index über familiäre Disposition bis hin zum Gesundheitsverhalten (Rauchen, Ernährung, sportliche Betätigung usw.) Indikatoren, die berücksichtigt werden müssten. Auch Angaben zu den früheren Arbeitsbedingungen bzw. zur Erwerbsbiographie gingen nicht in das Analysemodell ein. Dennoch liegt die aufgeklärte Varianz – also der Anteil der ausschließlich über die Arbeitsbedingungen und die wenigen einbezogenen Rahmenbedingungen erklärt werden kann – bei immerhin 34 Prozent (Nagelkerkes R^2). Auffällig ist dabei, dass Fehler im Sinne einer falschen Klassifikation insbesondere dann gemacht werden, wenn Personen ihren Arbeitsbedingungen zufolge keine gesundheitlichen Belastungen haben. Diese Personen haben deutlich häufiger gesundheitliche Beschwerden als aufgrund der beobachteten Arbeitsbedingungen erwartet und werden nur zu 63 Prozent richtig klassifiziert – was in etwa dem Zufallswert entspricht. Wenn allerdings aufgrund der beobachteten Arbeitsbedingungen nach den Ergebnissen der Regression von gesundheitlichen Beschwerden auszugehen ist, so trifft dies bei 81 Prozent der beobachteten Fälle auch tatsächlich zu. Dies ist so zu interpretieren, dass insbesondere Gesundheitsbeschwerden, die nicht auf die Arbeitsbedingungen zurückzuführen sind, auch nicht anhand des Regressionsmodells erklärt werden können. Liegen dagegen die als gesundheitsgefährdend identifizierten Arbeitsbelastungen vor, so wurden bei 81 Prozent der auf Basis des Modells prognostizierten Fälle auch tatsächlich Gesundheitsbeschwerden beobachtet. Hinsichtlich der Einzelvariablen wurden – wie oben gezeigt – nicht nur die Belastungen selbst, sondern auch die Angaben zu resultierenden Beanspruchungen berücksichtigt.

Betrachtet man die Koeffizienten²⁵, so zeigt sich, dass die beiden Items zu physischen Arbeitsbelastungen im Durchschnitt am stärksten wirken. Demnach führen insbesondere einseitige körperliche Belastungen sowie körperliche Schwerarbeit zu gesundheitlichen Beschwerden. Betrachtet man die Art der resultierenden Gesundheitsbeschwerden anhand des DGB-Datensatzes genauer, so zeigt sich, dass Personen mit solchen physischen Arbeitsbelastungen vor allem Muskel-Skelett-Erkrankungen haben. Dabei ist zu betonen, dass einseitige körperliche Belastungen beispielsweise auch bei Bürotätigkeiten auftreten. Entsprechend ist der Zusammenhang zu Schmerzen in Rücken, Nacken und Schulter besonders stark ausgeprägt.

²⁴ Unberücksichtigt blieb einzig die Frage nach dem zu erwartenden Alterseinkommen, da diese – insbesondere auch aufgrund der Kategorie „noch keine Gedanken gemacht“ – schwerer zu interpretieren ist.

²⁵ Alle einbezogenen Variablen wurden z-transformiert, so dass sich die Koeffizienten untereinander vergleichen lassen.

Aber auch Arbeitshetze/Zeitdruck, unwürdige Behandlung und geringe Wertschätzung stehen deutlich im Zusammenhang mit gesundheitlichen Beschwerden. Ebenso stellt sich auch die Einschätzung des Einkommens (genauer: reiner Adäquanz) als Risikofaktor heraus. Dies entspricht den Annahmen des Gratifikationskrisenmodells wonach hohe Verausgabungen bei gleichzeitig geringer Belohnung in Form von Wertschätzung oder Einkommen in hohem Maße zu Distress führen. Auffällig ist dabei insbesondere, dass das Bruttoeinkommen selbst nicht signifikant ist. Dies ist dadurch zu erklären, dass beispielsweise Teilzeitbeschäftigte ein deutlich niedrigeres Bruttomonatseinkommen haben, der Stundenlohn jedoch trotzdem hoch sein kann.²⁶ Zudem ist im Sinne von relativer Deprivation und psychosozialer Belastung weniger die objektive Höhe des Einkommens als vielmehr dessen subjektive Bewertung ausschlaggebend, die aber mit objektiven bzw. absoluten Mängellagen kumulieren kann (vgl. Mielck 2000; Stewart 2006). Auch Befristung alleine hat keinen signifikanten Einfluss; wohl aber Angst um die berufliche Zukunft. Dies ist auch damit zu erklären, dass insbesondere jüngere Beschäftigte oft befristet beschäftigt sind, diese gleichzeitig aber meist noch weniger gesundheitliche Beschwerden haben.

Tabelle 4: Logistische Regression des Vorliegens mindestens einer gesundheitlichen Beschwerde auf Belastungen/Beanspruchungen (sortiert nach e^b)

Belastung/Beanspruchung durch...	sig.	e^b
Einseit. körperliche Belastungen	0,00	1,72
Arbeitshetze/Zeitdruck	0,00	1,32
Körperliche Schwerarbeit	0,00	1,30
Unwü. Behandlung	0,00	1,27
Einschätzung Einkommenshöhe	0,00	1,23
Laute Umgebungsgeräusche	0,00	1,19
Angst um berufl. Zukunft	0,00	1,15
Gefühle verbergen	0,04	1,11
Geschäftsführung/Behördenleitung ungeeignet	0,03	1,11
Mangelnde Hilfe/Unterstützung von Koll.	0,03	1,11
Fehlende Aufstiegschancen	0,05	0,91
Alter	0,00	1,32
Geschlecht (Weiblich)	0,00	1,30
Arbeitszeit (Teilzeit)	0,02	0,90
Konstante	0,00	2,04

Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus DGB-Index 2009. Nagelkerkes $R^2=0,34$. Dargestellt sind nur signifikante Ergebnisse (sig. < 0.05). Eine ausführliche Darstellung aller einbezogenen Variablen findet sich in Tabelle A3 im Anhang.

Lesehilfe: Von einseitig körperlichen Belastungen (bzw. auch -beanspruchungen) betroffen zu sein, erhöht die Wahrscheinlichkeit von gesundheitlichen Beschwerden. Der Wert 1,72 bedeutet, dass sich das Risiko um das 1,7-fache steigert – und zwar pro Standardabweichung in der Variable einseitige körperliche Belastungen. Außerdem haben beispielsweise Frauen ein 1,3-fach höheres Risiko von Gesundheitsbeschwerden.

Auffällig ist, dass Belastung durch mangelnde Aufstiegschancen in negativem Zusammenhang mit Gesundheitsbeschwerden steht. Eine zusätzlich ausgeführte Varianzanalyse legt nahe, dass bei der Variable Aufstiegschancen ein Interaktionseffekt von Aufstiegschancen und Alter zum Tragen kommt.

²⁶ Der genaue Stundenlohn kann in der DGB-Befragung aufgrund der Erfassung von Einkommensgruppen nicht ermittelt werden.

Vermutlich nehmen Berufseinsteiger häufig schlechtere Arbeitsbedingungen in Kauf, wenn sie dafür hohe Aufstiegschancen vermuten. Gleichzeitig haben ältere Beschäftigte nur noch selten gute Aufstiegschancen, dafür aber häufiger Gesundheitsbeschwerden. Entsprechend ist anzunehmen, dass Aufstiegschancen zwar einen eigenen Nutzen haben, aber auch vom Alter abhängig sind. Ähnliche Interaktionseffekte sind zwar auch für andere Variablen zu erwarten, zeigen sich bei Aufstiegschancen jedoch in besonderem Maße.

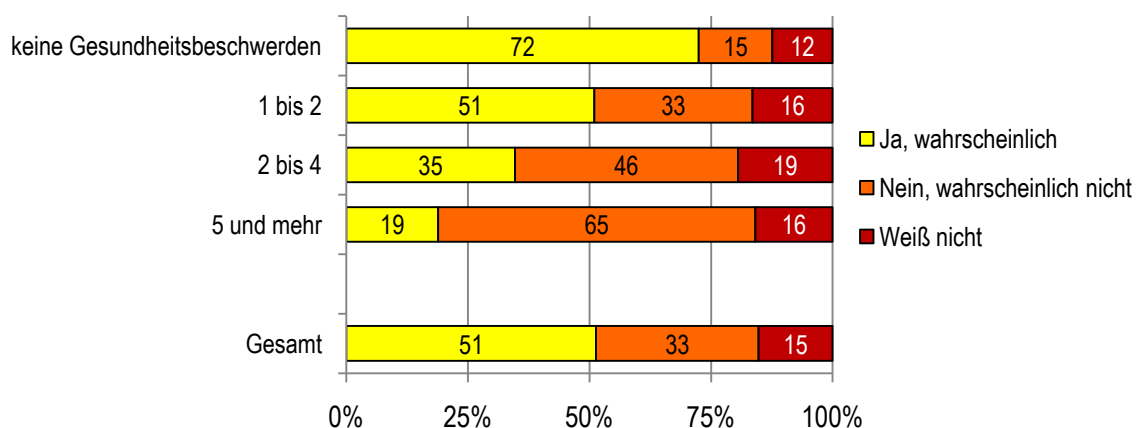
Zusammenfassend ist festzustellen, dass einerseits hohe körperliche Beanspruchungen nach wie vor einer der wichtigsten arbeitsbezogenen Risikofaktoren für gesundheitliche Beeinträchtigungen sind. Insbesondere einseitige körperliche Belastungen und körperliche Schwerarbeit erhöhen demnach das Risiko von Gesundheitsbeschwerden betroffen zu sein. Andererseits zeigt sich jedoch auch, dass auch geringe Wertschätzung, unwürdige Behandlung und hohe Arbeitshetze bzw. Zeitdruck zu den Risikofaktoren zu zählen sind. Dies sind Bereiche, die in hohem Maße betrieblichen Gestaltungsspielräumen unterliegen. Weiterentwicklungsmöglichkeiten und ausreichend Spielräume um auch eigene Ideen in die Arbeit einzubringen, sind dagegen als durchaus gesundheitsförderlich zu betrachten. Doch Arbeitsbedingungen wirken nicht immer direkt auf die Gesundheit ein. Unter Umständen können Arbeitsbedingungen auch zu gesundheitsgefährdendem Verhalten wie z. B. zu Präsentismus (vgl. Schmidt, Schröder 2010) beitragen.

3.2 Risikofaktoren für die erwartete Arbeitsfähigkeit

3.2.1 Gesundheit und Arbeitsfähigkeit

Ebenso wie der Gesundheitszustand hängt auch die Frage nach der erwarteten Arbeitsfähigkeit in hohem Maße mit den Arbeitsbelastungen im Erwerbsleben zusammen. Darstellung 9 zeigt die Selbsteinschätzung der Arbeitsfähigkeit bis zum Renteneintritt²⁷ nach dem Gesundheitszustand.

Darstellung 9: Subjektive Einschätzung der Arbeitsfähigkeit bis zum Renteneintritt nach Gesundheitsbeschwerden*



* Berücksichtigt wurden nur Gesundheitsbeschwerden die mindestens drei Mal pro Woche auftreten
Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus dem DGB-Index 2009.

²⁷ Die genaue Fragestellung lautet: „Bitte denken Sie einmal an Ihre Arbeit und Ihren Gesundheitszustand: Meinen Sie, dass Sie unter den derzeitigen Anforderungen Ihre jetzige Tätigkeit bis zum Rentenalter ausüben können?“

Es zeigt sich, dass Personen ohne Gesundheitsbeschwerden deutlich häufiger daran glauben, dass sie in ihrer Tätigkeit bis zum regulären Renteneintritt durchhalten können (72 Prozent). Personen mit Gesundheitsbeschwerden sind dagegen zu einem deutlich höheren Anteil pessimistisch in ihrer Einschätzung. Bei Personen mit fünf und mehr Beschwerden glauben zwei Drittel nicht daran, bis zur Rente durchzuhalten. Entsprechend ist nicht nur ein Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen und Gesundheit bzw. Gesundheit und Arbeitsfähigkeit, sondern auch zwischen Arbeitsbedingungen und Arbeitsfähigkeit anzunehmen.

3.2.2 Arbeitsbedingungen und Arbeitsfähigkeit

In Anlehnung an die Berechnungen zum Gesundheitszustand ist es naheliegend, mithilfe einer logistischen Regression relevante Einflussfaktoren für die erwartete Arbeitsfähigkeit zu identifizieren. Ein ähnlicher Ansatz findet sich bereits in Conrads et al. (2007). Das dort vorgeschlagene Modell liefert zwar erste Hinweise auf mögliche Einflussfaktoren, vernachlässigt allerdings – da ausschließlich Belastungsvariablen berücksichtigt werden – die im DGB-Index erhobenen Fragen zu Beanspruchungen. Im Unterschied dazu werden im hier vorgestellten Modell nicht nur die Belastungsvariablen, sondern auch die Beanspruchungsvariablen berücksichtigt (vgl. Kapitel 3.1.2). Darüber hinaus basiert dieses Modell auf dem kumulierten Datensatz der DGB-Befragung, wodurch eine höhere Fallzahl einbezogen wird. Dass diese Veränderungen einen höheren Erklärungswert liefern zeigt die erreichte Varianzaufklärung: Während das zitierte Modell nur 24 Prozent der beobachteten Varianz erklärt, konnte hier ein R^2 (Nagelkerke) von 45 Prozent erreicht werden (vgl. Tabelle 5 bzw. Tabelle A4 im Anhang).

Erneut ist festzustellen, dass insbesondere körperliche Belastungen das Risiko erhöhen, dass Beschäftigte nicht daran glauben, in ihrer jetzigen Tätigkeit das Rentenalter zu erreichen. Wer von schwerer körperlicher Arbeit betroffen ist glaubt doppelt so häufig nicht daran, bis zum Renteneintritt durchzuhalten wie andere Beschäftigte. Aber auch einseitige körperliche Belastungen und laute Umgebungsgereusche führen zu einer pessimistischen Einschätzung der weiteren Arbeitsfähigkeit.

Hinsichtlich psychischer Beanspruchungen führen insbesondere Arbeitshetze und Zeitdruck sowie die Notwendigkeit bei der Arbeit eigene Gefühle verbergen zu müssen dazu, dass Beschäftigte nicht daran glauben, bis zur Rente durchzuhalten. Im Sinne des Gratifikationskrisenmodells können darüber hinaus ein unangemessen niedriges Einkommen, unwürdige Behandlung, mangelnde Wertschätzung sowie Angst um die berufliche Zukunft als negative Einflussfaktoren betrachtet werden.

Auffällig ist, dass Arbeitsbelastungen und -beanspruchungen in Form von unerwünschten Unterbrechungen, niedrigem Stellenwert der Weiterbildung und Personalentwicklung bei den Vorgesetzten und wenig Möglichkeiten eigene Ideen einzubringen, einen positiven Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit zu haben scheinen. Dies ist besonders bemerkenswert, da diese Zusammenhänge in bivariater Betrachtungsweise nicht zu finden sind, in multivariater Betrachtung aber in verschiedenen Modellkonstellationen jeweils deutlich diese Zusammenhänge auftreten. Entsprechend ist anzunehmen, dass Personen, deren Tätigkeiten nur durch diese Belastungen gekennzeichnet sind, ein Weiterarbeiten bis zum Renteneintritt für realistisch halten. Während bei Personen, die nicht an einen regulären Renteneintritt glau-

ben, dies auch über andere Belastungen erklärt werden kann, zeigt sich bei Personen ohne andere Belastungen offensichtlich dieser positive Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit.²⁸

Darüber hinaus ist festzustellen, dass das Alter hier einen positiven Effekt ausübt. Dies kann insbesondere durch den „Healthy Worker“-Effekt erklärt werden. Ältere Beschäftigte, die bereits aus dem Erwerbsleben ausgeschieden sind, werden in Beschäftigungsbefragungen von vornherein nicht berücksichtigt. Außerdem wirken unterschiedliche Arbeitsbelastungen deutlich negativ auf die Selbsteinschätzung der weiteren Arbeitsfähigkeit.

Tabelle 5: Logistische Regression der Variable „nicht bis zur Rente durchhalten können“ auf Arbeitsbedingungen (sortiert nach e^b)

Belastung/Beanspruchung durch...	Sig.	Exp(B)
Körperl. Schwerarbeit	0,00	2,20
Arbeitssetze/Zeitdruck	0,00	1,37
Gefühle verbergen	0,00	1,27
Einseit. körperl. Belast.	0,00	1,24
Laute Umgebungsgeräusche	0,00	1,20
ÜS-Ausgleich nicht nach eig. Vorstellung	0,00	1,20
Einkommen angemessen	0,00	1,18
Abstriche Arbeitqualität	0,00	1,18
Geschäftsführung/Behördenleitung geeignet	0,00	1,16
Arb.zeitplanung zuverlässig	0,00	1,15
Angst um berufl. Zukunft	0,00	1,15
Wertschätz. durch Vorges.	0,00	1,14
Wechselnde Einsatzorte	0,00	1,13
Weiterentwickl. Wissen/Können mögl.	0,01	1,11
Unwürd. Behandlung	0,00	1,10
Selbstst. Planung/Einteilung der Arbeit mögl.	0,03	1,08
Konkrete Angebote für Qualifizierungswünsche	0,04	1,08
Einfluss auf Arb.zeitgestaltung	0,05	1,07
Eigene Ideen in der Arbeit mögl.	0,00	0,90
Stellenwert Weiterbild./Pers.entwickl. bei Vorges.	0,01	0,90
Unerwünschte Arb.unterbrechungen	0,00	0,87
Alter	0,00	0,85
Bruttoeinkommen	0,04	1,08
Befristung	0,00	1,13
Konstante	0,00	0,67

Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus DGB-Index 2007-2009. Nagelkerkes $R^2=0,45$. Dargestellt sind nur signifikante Ergebnisse (sig. < 0.05). Eine ausführliche Darstellung aller einbezogenen Variablen findet sich in Tabelle A4 im Anhang.

²⁸ Als entscheidend für den positiven Effekt von Belastungen durch Arbeitsunterbrechungen auf die Arbeitsfähigkeit haben sich die Variablen „Abstriche bei der Arbeitqualität“, „Unwürdige Behandlung“ und insbesondere „Zeitdruck“ herauskristallisiert. Der positive Effekt ist entsprechend nur zu beobachten, wenn diese drei Variablen einbezogen bzw. kontrolliert werden. Inhaltlich kann das so interpretiert werden, dass Unterbrechungen weniger belastend sind, wenn nicht gleichzeitig Zeitdruck vorliegt bzw. aufgrund der Arbeitsintensität „Abstriche bei der Arbeitsqualität“ gemacht werden müssen oder Beschäftigte „unwürdig behandelt“ werden.

3.2.3 Einzelne Gesundheitsbeschwerden und Arbeitsfähigkeit

Da angenommen wird, dass Arbeitsbedingungen u.a. vermittelt über den Gesundheitszustand auf die Arbeitsfähigkeit einwirken, soll auch ein Blick auf den direkten Zusammenhang zwischen Gesundheitsbeschwerden und der Einschätzung der weiteren Arbeitsfähigkeit geworfen werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dies nur scheinbar bessere Erklärungswerte als die Regression der Arbeitsfähigkeit auf die Arbeitsbedingungen bietet: Personen die aktuell keine Gesundheitsbeschwerden haben, können aufgrund ihrer Arbeitsbelastungen trotzdem zu einer negativen Einschätzung ihrer Arbeitsfähigkeit kommen. Dies trifft beispielsweise bei jüngeren Beschäftigten zu, die (noch) keine Gesundheitsbeschwerden haben, bei älteren Kollegen aber die Langzeitfolgen hoher Arbeitsbelastungen miterleben.

Aufschlussreich ist diese Betrachtungsweise jedoch insbesondere um herauszuarbeiten, welche Art von Gesundheitsbeschwerden Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit hat. Es zeigt sich, dass vor allem Niedergeschlagenheit und allg. Müdigkeit, Mattigkeit und Erschöpfung dazu führen, dass Personen nicht daran glauben in ihrer Tätigkeit das Rentenalter zu erreichen (vgl. Tabelle 6).²⁹ Auch Nervosität und Reizbarkeit trägt zur Erklärung bei. Daneben sind es insbesondere Schmerzbeschwerden, welche ausschlaggebend für die Einschätzung einer Verminderung der künftigen Arbeitsfähigkeit sind. Schmerzen in Hüften und Knien, Armen sowie Rücken, Nacken und Schultern haben einen sehr hohen Erklärungswert. Aber auch Schmerzen in Beinen und Füßen tragen zur Erhöhung des Risikos bei. Dies entspricht weitestgehend der Diagnosestellung bei Fehlzeiten und vorzeitigem Renteneintritt (vgl. Kapitel 1.2). Nicht zuletzt sind auch Husten und Atemprobleme zu nennen, welche die Einschätzung der weiteren Arbeitsfähigkeit ebenfalls negativ beeinflussen.

Tabelle 6: Einschätzung der Arbeitsfähigkeit und Gesundheitszustand (logistische Regression)

	Sig.	e ^b
Niedergeschlagenheit	0,00	1,34
Allg. Müdigk., Mattigk., Erschöpfung	0,00	1,31
Schmerzen in Hüfte, den Knien	0,00	1,28
Schmerzen in Armen und Händen	0,00	1,25
Schmerzen unterer Rücken, Nacken, Schultern	0,00	1,24
Nervosität, Reizbarkeit	0,00	1,18
Husten, Atemprobleme	0,00	1,14
Schmerzen in Beinen, Füßen	0,00	1,11
Hörverschlechterung, Ohrgeräusche	0,01	1,09
<i>Magen-/Verdauungsbeschwerden</i>	<i>0,07</i>	<i>1,07</i>
<i>Kopfschmerzen</i>	<i>0,23</i>	<i>1,04</i>
<i>Nächtl. Schlafstörungen</i>	<i>0,84</i>	<i>1,01</i>
<i>Depressionen</i>	<i>0,71</i>	<i>0,98</i>
<i>Herzschm., Stiche, Engegefühl der Brust</i>	<i>0,31</i>	<i>0,95</i>
<i>Schwindelgefühl</i>	<i>0,06</i>	<i>0,91</i>
Augenbeschwerden	0,00	0,75
Konstante	0,00	0,02

Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus DGB-Index 2009. Nagelkerkes R=0,36.

²⁹ Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Beschwerden auch ein Ausdruck von Frustration sind, die ihrerseits ausschlaggebend für eine grundlegend pessimistischere Einschätzung bzw. Weltsicht sein können.

Auffällig in den Berechnungen ist der Effekt von Augenbeschwerden. Scheinbar tragen Augenbeschwerden dazu bei, dass Beschäftigte sogar häufiger glauben das Rentenalter zu erreichen. Dahinter verbirgt sich, dass dies hauptsächlich Personen in Büroberufen (beispielsweise Kaufmännische Angestellte, Beschäftigte in administrativ entscheidenden Tätigkeiten, Bank- und Versicherungsfachleute, u.ä.) sind, welche vor allem, vermutlich aufgrund von PC-Tätigkeiten, Augenbeschwerden haben. Offensichtlich führt dies allerdings nicht zu einem subjektiv höheren Arbeitsunfähigkeitsrisiko. Die insgesamt höhere Einschätzung der Arbeitsfähigkeit dieser Berufsgruppen führt dazu, dass dieser scheinbare Zusammenhang entsteht.

Der Befund, dass psychovegetative Beschwerden die Arbeitsfähigkeit zum Teil leicht verringern (Kopfschmerzen), sie teilweise aber auch erhöhen (Depressionen, Schwindelgefühl, etc.) kann dahingehend interpretiert werden, dass Befragte mit psychischen Beschwerden häufig auch Tätigkeiten ausüben, die über hohe Autonomie und Kontrolle verfügen und gleichzeitig wenig körperliche Belastungen mit sich bringen. Beschäftigte in diesen Tätigkeiten sind meist gut ausgebildet und haben ein hohes Einkommen. Diese Kombination führt – in Übereinstimmung mit dem Anforderungs-Kontroll-Modell und dem Modell beruflicher Gratifikationskrisen – vermutlich dazu, dass Betroffene trotz durchschnittlich höherer psychischer Belastungen weniger negative Folgen für ihre Arbeitsfähigkeit spüren. Die Wirkung von gesundheitlichen Beschwerden auf die Arbeitsfähigkeit ist dementsprechend immer im Kontext weiterer Faktoren zu betrachten und kann nicht auf singuläre Effekte reduziert werden.

Diese Interpretation wird durch die vorherigen Auswertungen aus in diesem Arbeitspapier gestützt. Auch dort zeigten sich unterschiedliche Ergebnisse für psychische Belastungen: Befragte, die häufig unter Arbeitshetze und Zeitdruck arbeiten, sind durchaus bei schlechterer Gesundheit (vgl. 3.1) und schätzen ihre Arbeitsfähigkeit bis zur Rente negativer ein (vgl. 3.2). Unerwünschte Unterbrechungen der Arbeit haben dagegen einen gegenteiligen Effekt auf die Arbeitsfähigkeit bis zur Rente bzw. per se keinen signifikanten Effekt auf das Vorliegen von Gesundheitsbeschwerden. Bereits im vorhergehenden zweiten Arbeitspapier fiel auf, dass psychische Belastungen – im SOEP abgefragt als „hohe nervliche Anspannung bei der Arbeit“ – in einem unerwarteten Zusammenhang mit dem Erwerbsverlauf stehen. Personen mit hohen Belastungen in diesem Bereich konnten demnach mehr Zeiten in Beschäftigung aufweisen. Wie in Kapitel 4 gezeigt wird, ist dies aber ein singulärer Effekt, der insbesondere durch das häufige Auftreten von psychischen Belastungen bei Personen mit ansonsten guten Arbeitsbedingungen zurückzuführen ist. In Anlehnung an das Gratifikationskrisen-Modell sind für die Wirkung von psychischen Arbeitsbelastungen beispielsweise auch Aspekte wie Angemessenheit des Einkommens und Wertschätzung zu berücksichtigen.

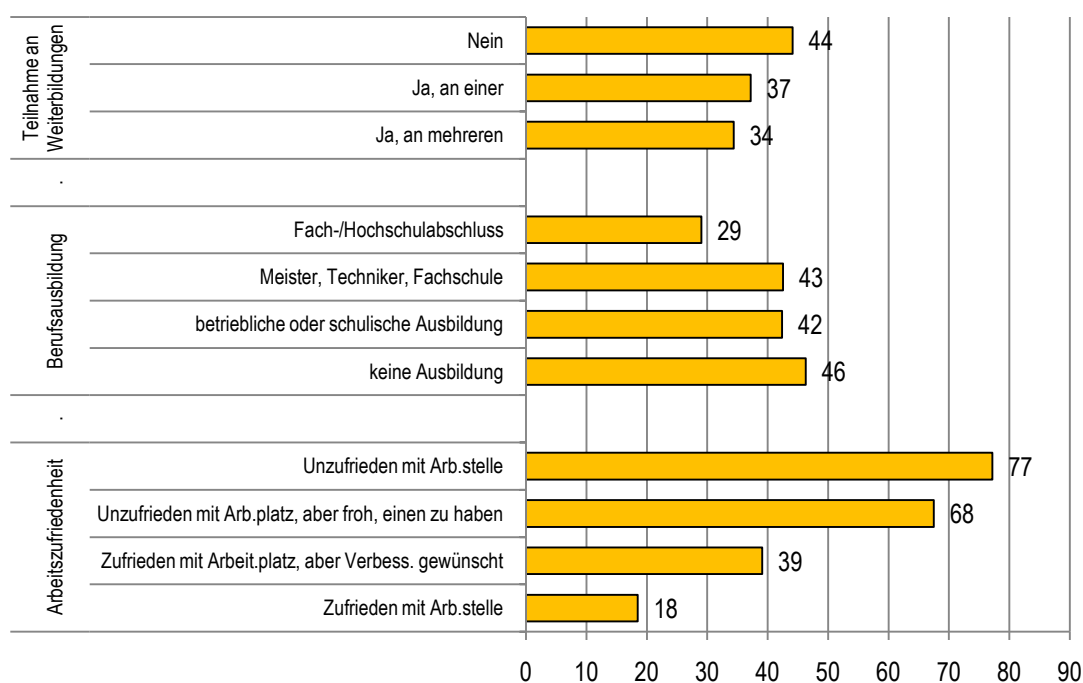
3.2.4 Kompetenz und Motivation

Obwohl in diesem Arbeitspapier ein Schwerpunkt auf den Aspekt der Gesundheit gelegt wird, soll zumindest ein kurzer Blick auf die Aspekte der Kompetenz und Motivation geworfen werden. Auswertungen aus dem DGB-Index zeigen, dass dabei durchaus ein Einfluss auf die subjektiv eingeschätzte Arbeitsfähigkeit bis zur Rente festzustellen ist. Demnach glauben Personen, die in betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen einbezogen wurden, häufiger daran, bis zur Rente durchzuhalten. Dabei ist auch die

ursprüngliche Berufsqualifikation nicht zu vernachlässigen. Insbesondere Beschäftigte mit (Fach-)Hochschulabschluss glauben deutlich häufiger daran bis zur Rente durchhalten zu können.

Der Aspekt der Motivation kann näherungsweise über die Arbeitszufriedenheit dargestellt werden. Dabei zeigt sich, dass Personen die unzufrieden mit ihrer Arbeitsstelle sind, deutlich am häufigsten nicht daran glauben in ihrer Tätigkeit bis zum Renteneintritt durchhalten zu können: Nur einer von fünf Befragten ist bezüglich seiner weiteren Arbeitsfähigkeit zuversichtlich. Sind Beschäftigte mit ihrer Arbeitsstelle zufrieden, glauben dagegen vier von fünf Beschäftigten, bis zum Rentenalter in ihrer Tätigkeit arbeiten zu können.

Darstellung 10: Anteil der Beschäftigten die nicht daran glauben in ihrer Tätigkeit bis zur Rente arbeiten zu können nach Weiterbildungsbeteiligung, Berufsausbildung und Arbeitszufriedenheit (Angaben in Prozent)



Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus DGB-Index, versch. J.

Wie die Auswertungen dieses Kapitels gezeigt haben, stehen Arbeitsbelastungen und daraus resultierende Beanspruchungen in engem Zusammenhang mit dem Gesundheitszustand der Beschäftigten. Darüber hinaus erweist sich, dass dies auch zu einer Verminderung der subjektiven Einschätzung der künftigen Arbeitsfähigkeit führt. Insbesondere körperliche Schwerarbeit und einseitige körperliche Belastungen, aber auch Arbeitshetze und Zeitdruck sind dabei als entscheidende Einflussfaktoren zu sehen. Die Wirkungskette ist demnach von Arbeitsbelastungen über Gesundheitsbeschwerden hin zu verminderter Arbeitsfähigkeit als gesichert anzusehen. Darüber hinaus zeigt sich, dass auch Weiterbildungsbeteiligung, Qualifikation und Arbeitszufriedenheit in einem positiven Zusammenhang mit der Arbeitsfähigkeit der Beschäftigten stehen.

Bisher unberücksichtigt blieb dabei allerdings, dass einzelne Belastungen für sich genommen noch vergleichsweise wenig Aussagekraft haben, da anzunehmen ist, dass insbesondere die Kombination aus verschiedenen Belastungsformen entscheidend für tätigkeitsspezifische Risiken ist.

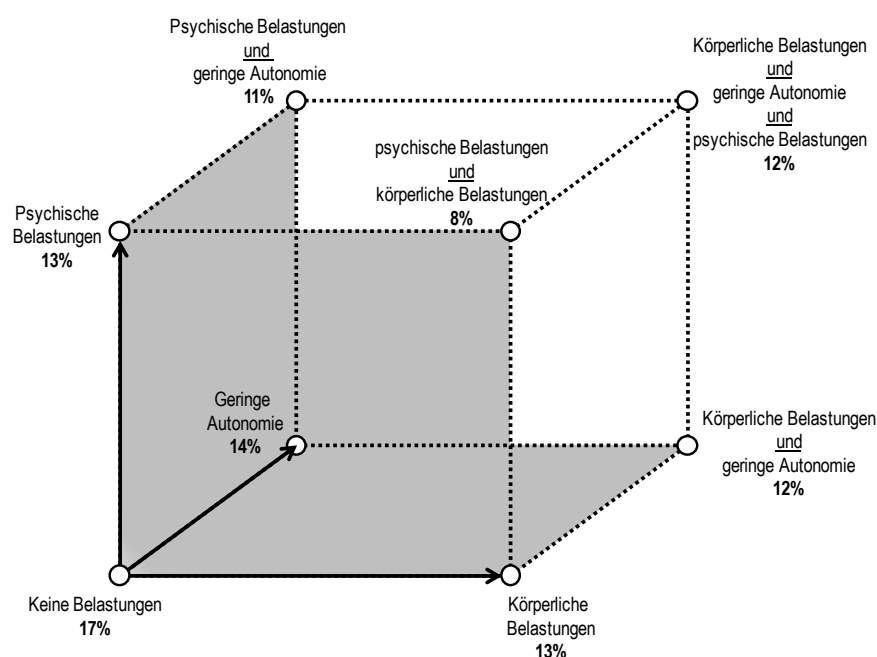
4. Belastungen und Arbeitsfähigkeit nach Berufs- und Beschäftigtengruppen

Im Normalfall sind Arbeitsbedingungen an bestimmte berufliche Tätigkeiten gekoppelt (vgl. Elkeles et al. 2000). Das bedeutet allerdings nicht, dass es innerhalb von Berufsgruppen keine Varianz bzw. Spielräume hinsichtlich der Arbeitsbelastungen gibt. Insbesondere betriebliche Gestaltungsmöglichkeiten im Rahmen des klassischen Arbeitsschutzes und betriebliche Maßnahmen bieten Möglichkeiten, auch Belastungen in Berufsgruppen mit typischerweise hohen Arbeitsbelastungen zu reduzieren. Dennoch stehen bestimmte Tätigkeiten in hohem Maße mit berufsspezifischen Arbeitsbelastungen in Zusammenhang. Es ist zu erwarten, dass sich auch Gesundheitszustand und Arbeitsfähigkeit in einzelnen Berufsgruppen unterschiedlich darstellen. Zahlreiche Studien weisen auf einen Zusammenhang zwischen Altersübergang und Beruf hin (vgl. Brussig 2010).

4.1 Belastungskumulation und Arbeitsfähigkeit

In Anlehnung an die theoretischen Überlegungen (vgl. Kapitel 1) werden, basierend auf den in Kapitel 2 konzipierten einfachen Faktoren, acht Belastungsgruppen gebildet (vgl. Darstellung 11). Als belastet gelten Personen, sobald sie auf einem Faktor Werte größer 0 (= überdurchschnittliche Belastung) aufweisen. Nach diesem Modell sind 17 Prozent aller Beschäftigten von keinen (überdurchschnittlich hohen) Arbeitsbelastungen betroffen. 40 Prozent sind von genau einer Belastung betroffen, darunter 14 Prozent von mangelnder Autonomie, sowie jeweils 13 Prozent von physischen oder psychischen Belastungen. Weitere 31 Prozent sind von zwei Belastungen betroffen. 12 Prozent von mangelnder Autonomie und physischen Belastungen, 11 Prozent von mangelnder Autonomie und psychischen Belastungen und 8 Prozent von physischen und psychischen Belastungen. Hinzu kommen 12 Prozent aller Befragten, die von allen drei Belastungen (physisch, psychisch und mangelnder Autonomie) betroffen sind.

Darstellung 11: Typen von Belastungskumulationen



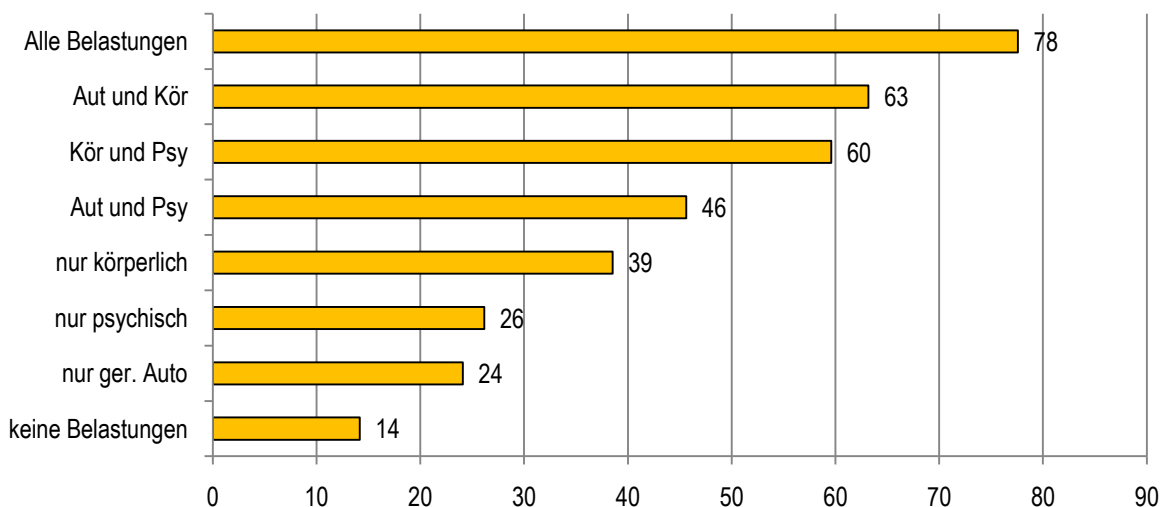
Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus DGB-Index 2007-2009.

Belastungskumulation und Arbeitsfähigkeit

Betrachtet man nun ausgehend von diesen Belastungsgruppen die subjektive Einschätzung der künftigen Arbeitsfähigkeit,³⁰ so zeigt sich, dass Beschäftigte ohne Belastungen nur zu 14 Prozent nicht daran glauben in ihrer Tätigkeit auch bis zum Rentenalter durchhalten zu können (vgl. Darstellung 12). Treten hingegen Belastungen auf, so liegt dieser Anteil deutlich niedriger. Beschäftigte mit geringer Autonomie oder psychischen Belastungen glauben bereits zu einem Viertel nicht mehr daran bis zur Rente arbeiten zu können, Beschäftigte mit physischen Belastungen sogar zu 39 Prozent.³¹

Besonders interessant sind diejenigen Gruppen, die von mehreren Belastungen betroffen sind – immerhin fast die Hälfte aller Beschäftigten. Personen mit mangelnder Autonomie und psychischen Belastungen glauben zu 46 Prozent nicht daran, bis zur Rente durchzuhalten; bei Beschäftigten mit körperlichen und psychischen Belastungen bzw. physischen Belastungen und mangelnder Autonomie sind es sogar 60 bzw. 63 Prozent. Beschäftigte die von allen drei Belastungsformen betroffen sind glauben sogar zu 78 Prozent nicht daran, bis zur Rente durchhalten zu können.

Darstellung 12: Anteil der Befragten die nicht daran glauben in ihrer Tätigkeit bis zur Rente arbeiten zu können nach Belastungsgruppen (Angaben in Prozent)



Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus DGB-Index 2007-2009.

Dies zeigt, dass insbesondere das Zusammenspiel verschiedener Aspekte von Arbeitsbelastungen ausschlaggebend für die erwartete Arbeitsfähigkeit ist. Bemerkenswert ist hierbei auch, dass beispielsweise die Variable „Arbeitsunterbrechungen“, welche in der Regression für sich genommen in umgekehrtem Zusammenhang mit der Arbeitsfähigkeit stand, zusammen mit der Variable Arbeitshetze und Zeitdruck auf dem Faktor „Psychische Belastungen“ lädt (vgl. Tabelle 1 sowie Tabelle A1 bzw. Tabelle A2 im Anhang). Belastungen die durch diesen Faktor angezeigt werden haben wiederum sehr wohl

³⁰ Ebenso wie bei den Regressionsanalysen wurde die Kategorie „weiß nicht“ im Folgenden nicht berücksichtigt.

³¹ Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Personen jeweils in den anderen Belastungstypen überdurchschnittlich gut abschneiden. D.h. Beschäftigte die nur psychische Belastungen haben (also hohen Zeitdruck und viele Unterbrechungen) geben gleichzeitig an, in überdurchschnittlich hohem Maß Einfluss auf die Gestaltung ihrer Tätigkeit und weniger körperlich belastet zu sein als der Durchschnitt.

einen negativen Einfluss auf die erwartete Arbeitsfähigkeit, was als weiterer Hinweis dafür gesehen werden kann, dass Belastungen durch Unterbrechungen nur in der isolierten Betrachtung als Tätigkeitsbeschreibung positiv auf die Arbeitsfähigkeit wirken.

Belastungskumulation, Gratifikation und Arbeitsfähigkeit

Mit Bezug auf das Modell der beruflichen Gratifikationskrisen kann gezeigt werden, dass der Aspekt der Gratifikation dabei eine entscheidende Rahmenbedingung einnimmt. Gratifikation wurde dabei mithilfe der Variablen Wertschätzung durch den Vorgesetzten, empfundene Angemessenheit des Einkommens und Angst um die berufliche Zukunft operationalisiert. Treffen mindestens zwei dieser Aspekte als belastend zu, so wurde dies als geringe Gratifikation gewertet (mangelnde Wertschätzung, als unangemessen niedrig empfundenes Einkommen, Angst um berufliche Zukunft) – insgesamt betrifft dies rund 38 Prozent aller Beschäftigten. Sind dagegen alle drei Aspekte positiv beantwortet, wurde dies als hohe Gratifikation gewertet (22 % alle Beschäftigten).

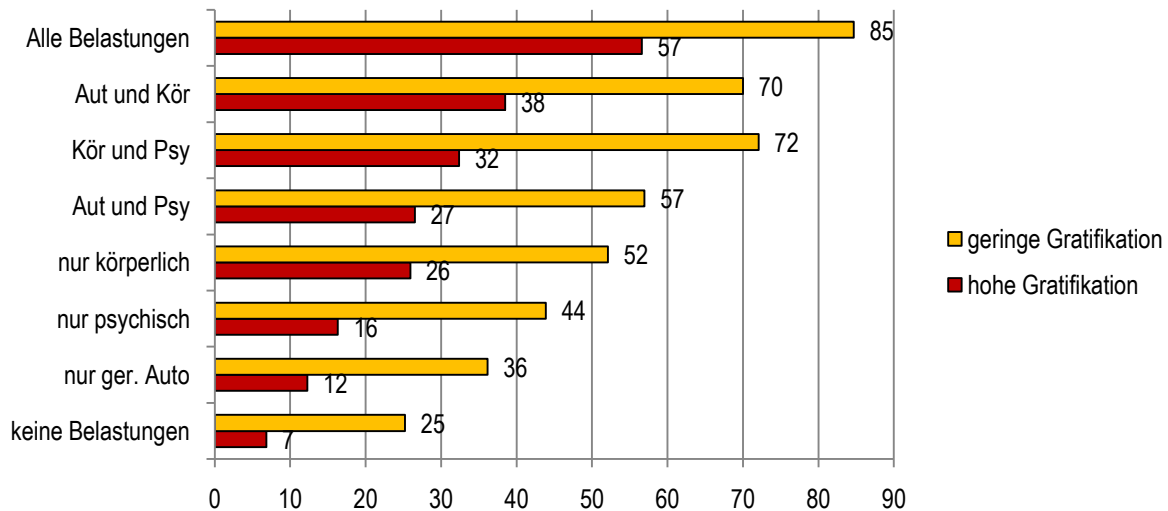
Es zeigt sich, dass bei allen Belastungsgruppen der Aspekt der beruflichen Gratifikation einen entscheidenden Einfluss auf die erwartete Arbeitsfähigkeit ausübt. Demnach glauben auch Beschäftigte mit hohen (mehrfachen) Belastungen deutlich häufiger daran bis zur Rente durchzuhalten, wenn sie auf der anderen Seite von ihren Vorgesetzten hohe Wertschätzung erfahren, ein ausreichendes Einkommen erhalten und keine Angst um ihre berufliche Zukunft haben müssen.

In der Gruppe der Beschäftigten mit gleichzeitig physischen und psychischen Belastungen zeigen sich dabei die deutlichsten Unterschiede: Beschäftigte dieser Gruppe, die eine hohe Gratifikation erhalten, glauben trotz der Belastungen zu 68 Prozent bis zur Rente durchhalten zu können. Beschäftigte dieser Gruppe mit geringer Gratifikation glauben dies nur zu 28 Prozent.

Zusammenfassend ist demnach festzustellen, dass die Kumulation von Arbeitsbelastungen als ein entscheidender Bedingungsfaktor der subjektiv empfundenen Arbeitsfähigkeit betrachtet werden kann. Für die Frage nach der erwarteten Arbeitsfähigkeit ist nicht eine einzelne Arbeitsbelastung, sondern vielmehr das Zusammenspiel mehrerer Belastungen entscheidend. Gleichzeitig kann in Anlehnung an das Gratifikationskrisenmodell gezeigt werden, dass Gratifikation in Form von Wertschätzung, angemessenem Einkommen und Arbeitsplatzsicherheit einen wichtigen moderierenden Einfluss hinsichtlich der Auswirkung von Arbeitsbelastungen ausübt.³²

³² Worin allerdings auch die Gefahr liegt, dass Beschäftigte glauben, sich ihre Gesundheit „abkaufen“ lassen zu können.

Darstellung 13: Anteil der Befragten die nicht daran glauben in ihrer Tätigkeit bis zur Rente arbeiten zu können nach Belastungsgruppen und Gratifikation (Angaben in Prozent)



Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus DGB-Index 2007-2009.

4.2 Belastungskumulation und Arbeitsfähigkeit nach Beschäftigtengruppen

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass die Zusammensetzung der Belastungsgruppen in den Beschäftigtengruppen sehr unterschiedlich ausfällt. Beschäftigte mit (Fach-)Hochschulabschluss sind zu einem Viertel von keinen Belastungen betroffen, 28 Prozent berichten nur von psychischen Belastungen. Nur 5 Prozent sind von allen drei Belastungsformen betroffen. Bei Beschäftigten ohne Berufsausbildung haben dagegen 16 Prozent alle drei Belastungsformen, nur 15 Prozent haben keine Belastungen. Häufig treten bei Personen ohne Ausbildung insbesondere die Kombination von mangelnder Autonomie und physischen Belastungen auf (21 %). Differenziert nach Geschlecht und Arbeitszeit zeigt sich beispielsweise, dass die Gruppe der physisch Belasteten bei vollzeitbeschäftigten Männern häufiger vertreten ist, als bei vollzeitbeschäftigten Frauen. Bei Letzteren sind dagegen die Gruppen der von geringer Autonomie bzw. geringer Autonomie und psychischen Belastungen Betroffenen größer. Teilzeitbeschäftigte Frauen zeigen noch einen höheren Anteil an von geringer Autonomie Betroffenen, weisen aber auch den größten Anteil an Beschäftigten ohne Belastungen auf.

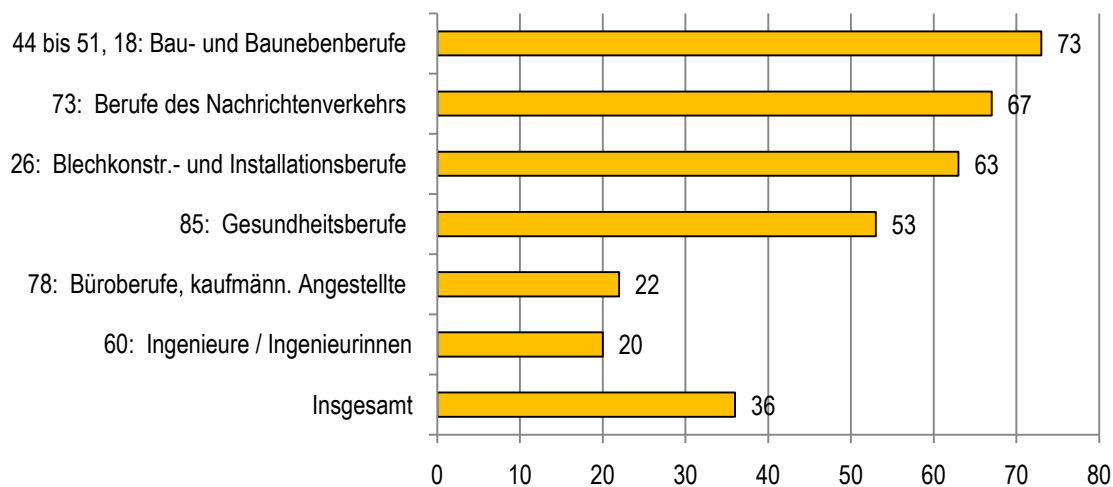
Betrachtet man die oben verwendeten Beispielberufsgruppen, so ist zu beobachten, dass diese mit einer typischen Belastungskonstellation einhergehen. Anhand der in Darstellung 14 abgebildeten Beispielgruppen kann gezeigt werden, dass diese Konstellationen auch mit der Einschätzung der Arbeitsfähigkeit in den einzelnen Berufsgruppen korrespondieren:

- Ein Viertel aller Beschäftigten in den Ingenieurberufen ist von keinen Belastungen betroffen, 39 Prozent klagen über geringe Autonomie. Insbesondere der Anteil an Beschäftigten mit niedriger Gratifikation ist gering. Die subjektive Einschätzung der weiteren Arbeitsfähigkeit ist dementsprechend positiv: vier von fünf Beschäftigten glauben in ihrer Tätigkeit das Rentenalter zu erreichen.
- Beschäftigte in den Büroberufen berichten ebenfalls häufig von keinen Belastungen, jeweils rund 22 Prozent beklagen geringe Autonomie oder geringe Autonomie und psychische Belastungen. Der

Anteil an Beschäftigten mit niedriger Gratifikation liegt bei 35 Prozent. 78 Prozent glauben daran bis zur Rente arbeiten zu können.

- In den Gesundheitsberufen zeigt sich ein gespaltenes Bild: Zwar berichten immerhin 13 Prozent von keinen Belastungen, auf der andere Seite sind 18 Prozent von allen drei Belastungsformen betroffen. 37 Prozent klagen über niedrige Gratifikation. Insgesamt glaubt rund die Hälfte dieser Beschäftigten nicht daran, das Rentenalter in ihrer Tätigkeit zu erreichen.
- Beschäftigte in den Blechkonstruktions- und Installationsberufen sind häufig von physischen Belastungen betroffen. 29 Prozent berichten von ausschließlich physischen Belastungen, 27 Prozent von mangelnder Autonomie und physischen Belastungen und 20 Prozent sogar von allen drei Belastungsformen. Der Anteil derjenigen die nicht daran glauben bis zur Rente durchzuhalten liegt bei 63 Prozent.
- Berufe des Nachrichtenverkehrs sind insbesondere von mangelnder Autonomie betroffen. 30 Prozent berichten von dieser Belastung. 19 Prozent sind von allen drei Belastungen betroffen. Hinzu kommt, dass mehr als zwei von fünf Beschäftigten über geringe Gratifikation klagen. Rund zwei Drittel glauben nicht daran bis zur Rente durchzuhalten.
- In den Bauberufen und Baunebenberufen sind vor allem physische Belastungen weit verbreitet. Hinzu kommen häufig psychische Belastungen und mangelnde Autonomie. Überdies hinaus berichten 45 Prozent aller Beschäftigten von niedriger Gratifikation. Fast drei Viertel der Befragten glauben nicht daran bis zum Renteneintritt durchzuhalten.

Darstellung 14: Anteil derjenigen, die nicht daran glauben bis zur Rente in ihrer Tätigkeit arbeiten zu können und Verteilung der Belastungsgruppen in ausgewählten Berufsgruppen (Angaben in Prozent)*



	kei- ne Bel.	nur ger. Aut	nur psy	nur phy	Aut und Psy	Phy und Psy	Aut und Phy	Alle Bel.	Anteil mit niedriger Gratifikation
44 bis 51, 18: Bau- und Baunebenberufe				26		20	26	23	45
73: Berufe des Nachrichtenverkehrs		30			16		14	19	43
26: Blechkonstr.- und Installationsberufe				29		10	27	20	42
85: Gesundheitsberufe	13	17			16	12		18	37
78: Büroberufe, kaufmänn. Angestellte	28	22	17		22				35
60: Ingenieure / Ingenieurinnen	26	11	39		12				27
Insgesamt	21	15	17		16				34

*In der Tabelle sind nur Zellenbesetzungen >10 Prozent dargestellt (Zeilenprozente). N je Berufsgruppe >200.

Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus DGB-Index 2007-2009.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich die Art der Belastungskumulation deutlich nach Berufs- und Beschäftigtengruppen unterscheidet. Auffällig ist, dass auch höherqualifizierte Beschäftigte durchaus Belastungen (insbesondere psychischer Art) haben. Auswirkungen auf die Arbeitsfähigkeit haben Arbeitsbelastungen aber insbesondere wenn unterschiedliche Belastungsformen zusammenfallen. Niedrige Gratifikation als zusätzlicher Einflussfaktor tritt bei Berufsgruppen mit hohen Belastungen darüber hinaus häufiger auf als in Gruppen mit weniger Belastungen.

4.3 Gründe für den Eintritt in den Ruhestand nach Berufsgruppen

Neben den DGB-Befragungen liegen auch im Ad-hoc-Modul des Mikrozensus 2006 Fragen zum Altersübergang vor. Im Unterschied zu den anderen Datenquellen beinhalten die Fragen im Mikrozensus aber auch Personen, die ihren Altersübergang bereits vollzogen haben. Die Stichprobe wurde ähnlich zu den anderen Datensätzen (DGB-Index, INQA, BIBB/BAuA, EWCS) eingegrenzt.³³ Es gingen aber nur Be-

³³ Für die Analyse wurden Personen aus Privathaushalten verwendet, die abhängig beschäftigt sind und nicht als mithelfende Familienangehörige, Auszubildende oder Wehr- bzw. Zivildienstleistende tätig sind. Durch diese Eingrenzung ist die

fragte in die Analyse ein, die zum Zeitpunkt der Befragung nicht mehr erwerbstätig waren. Zudem wurden die entsprechenden Fragen aus dem Ad-hoc-Modul nur Personen im Alter zwischen 50 und 69 Jahren gestellt. Aufgrund der freiwilligen Teilnahme am Ad-hoc-Modul verbleiben allerdings eher geringe Fallzahlen, so dass auf Basis des Ad-Hoc-Moduls nicht für alle ausgewählten Berufsgruppen Aussagen getroffen werden können. Im Folgenden werden nur einige exemplarische Befunde dargelegt.

Bei den Gründen für den Eintritt in den Ruhestand zeigt sich, dass Faktoren wie Krankheit oder Behinderung vor allem bei den physisch hoch belasteten Bauberufen ausschlaggebend sind. Befragte die in Bauberufen tätig waren geben zu über einem Drittel (35,5 %) an, aufgrund von Krankheit oder Behinderung in den Ruhestand eingetreten zu sein. Auffällig ist zudem, dass auch in Büroberufen, die vor allem von geringer Autonomie und psychischen Belastungen betroffen sind, immerhin zu 18,9 Prozent gesundheitliche Probleme als Grund für den Ruhestand angegeben werden. Insgesamt ist der Anteil der gesundheitsbedingt in den Ruhestand eingetretenen Personen aber noch leicht höher. Bei den Ingenieuren beträgt dieser Anteil dagegen nur 9,8 Prozent.

Bedeutsamer als gesundheitliche Einschränkungen sind bei Ingenieuren „günstige finanzielle Regelungen“ (19,0 %), von denen Bauberufe am wenigsten profitieren. Leicht überdurchschnittlich sind Ingenieure lediglich von „Arbeitsplatzverlust“ betroffen (12,8 %). Noch etwas häufiger trifft jedoch auch dieser Grund bei den Bauberufen zu, während bei Gesundheitsberufen dieser Grund den geringsten Anteil hat.

Insgesamt verdeutlichen diese exemplarischen Befunde, dass der Eintritt in den Ruhestand stark durch gesundheitliche und finanzielle Faktoren sowie auch durch Arbeitsplatzverlust mitbestimmt ist und dass diese Faktoren in verschiedenen Berufsgruppen stark differieren.³⁴

Tabelle 7: Hauptgrund für den Eintritt in den Ruhestand/Vorruhestand ehemals Erwerbstätiger im Alter von 50-69 Jahren nach Berufsgruppen (ausgewählte Antwortkategorien³⁵, Angaben in Prozent)

	Eigene Krankheit/ Behinderung	Arbeitsplatzverlust	Günstige finanzielle Regelung bei Einstellung der Tätigkeit
Insgesamt	21,2	10,8	11,0
44 bis 51, 18: Bau- und Baunebenberufe	35,5	13,6	4,7
78: Büroberufe, kaufmänn. Angestellte	18,9	8,5	9,7
85: Gesundheitsberufe	14,6	5,8	10,2
60: Ingenieure / Ingenieurinnen	9,8	12,8	19,0

Quelle: INIFES, eigene Berechnung aus dem Mikrozensus (SUF, Ad-hoc Modul) 2006, N je Berufsgruppe >=69.

Der Befund, dass der gesundheitlich bedingte Eintritt in den Ruhestand sehr ungleich über Berufsgruppen verteilt ist, lässt sich zusätzlich anhand einer Frage aus dem regulären Fragenprogramm des Mik-

Studienpopulation zu den vorangegangenen Auswertungen aus BIBB/BAuA, der DGB-Befragung, INQA und dem EWCS vergleichbar.

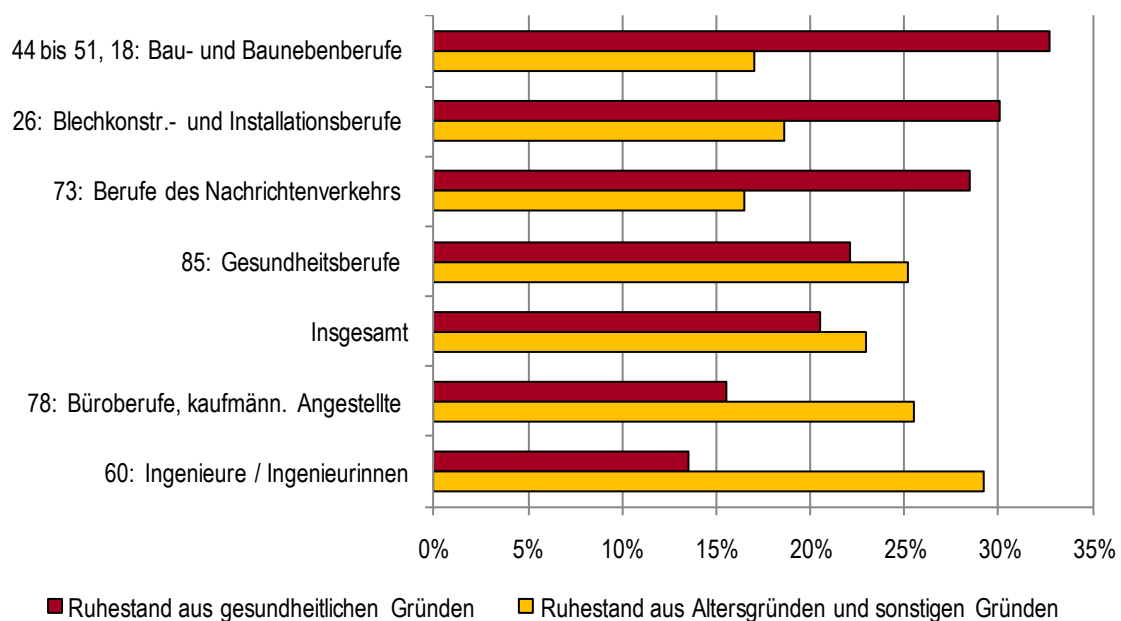
³⁴ Für Blechkonstruktions- und Installationsberufe sowie für Berufe des Nachrichtenverkehrs liegen zu wenige Fälle vor um Aussagen zu treffen (N=31 bzw. N=24).

³⁵ Nicht dargestellt wurden die Kategorien Betreuungspflichten, Probleme am Arbeitsplatz, Sonstiges sowie Erreichen der Regelaltersrente. Der letztgenannte Grund wäre für die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit zwar interessant, wurde aber auch von Personen genannt, die in einem Alter unter 65 Jahren in Ruhestand getreten sind, weshalb die Ergebnisse etwas irreführend sind.

rozensus 2006 untermauern, die den wichtigsten Grund für die Beendigung der letzten Erwerbstätigkeit zum Inhalt hat.³⁶ Aufgrund der höheren Fallzahl des regulären Mikrozensus (SUF) sind dabei Aussagen für alle ausgewählten Berufsgruppen möglich.

Für Darstellung 15 wurden von den vorgesehenen Antwortkategorien nur die Gründe ausgewählt, die in direktem Zusammenhang zur Arbeitsfähigkeit stehen, d.h. Kategorien wie Vorruhestandsregelung/ Arbeitslosigkeit, Kündigung, Entlassung, Betreuung von Kindern oder Pflegebedürftigen sowie ein befristeter Arbeitsvertrag etc. sind nicht enthalten. Wesentlich ist dabei, dass bei den Bauberufen ca. ein Drittel (32,7 %) der Befragten den Ruhestand aus gesundheitlichen Gründen als Hauptgrund angegeben, Ruhestand aus Altersgründen oder sonstigen Gründen dagegen nur 17 Prozent. Bei Ingenieuren ist das Größenverhältnis dagegen umgekehrt: 13,5 Prozent geben als Hauptgrund den Ruhestand aus Altersgründen und 29,2 Prozent den Ruhestand aus Altersgründen oder sonstigen Gründen an. Ähnlich ist die Situation auch in Büroberufen. In Gesundheitsberufen liegt der Anteil der Personen die aus Altersgründen oder sonstigen Gründen in Ruhestand gegangen sind dagegen nur leicht höher als der Anteil derjenigen, die aus gesundheitlichen Gründen in den Ruhestand getreten sind.

Darstellung 15: Hauptgrund für die Beendigung der letzten Erwerbstätigkeit (ehemals Erwerbstätige im Alter von 50-69 Jahren, ausgewählte Kategorien)



Quelle: INIFES, eigene Berechnung aus dem Mikrozensus (SUF) 2006, N je Berufsgruppe ≥ 592 .

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Bedeutung berufsspezifischer Belastungen für den Altersübergang bzw. die Arbeitsfähigkeit und die Gesundheit auch durch Auswertungen aus dem Mikrozensus belegt werden kann. Die Gesundheit erweist sich dabei als ein maßgeblicher Grund dafür, dass körperlich stark belastete Berufsgruppen vorzeitig aus dem Erwerbsleben ausscheiden. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch eine Analyse des Mikrozensus 2009 von Wingerter (2010). Zwar sind die Ergebnisse (aufgrund einer anderen Eingrenzung der Fälle) der Höhe nach nicht zu den hier präsentierten Ergebnissen vergleichbar, prinzipiell zeigt sich jedoch das gleiche Muster.

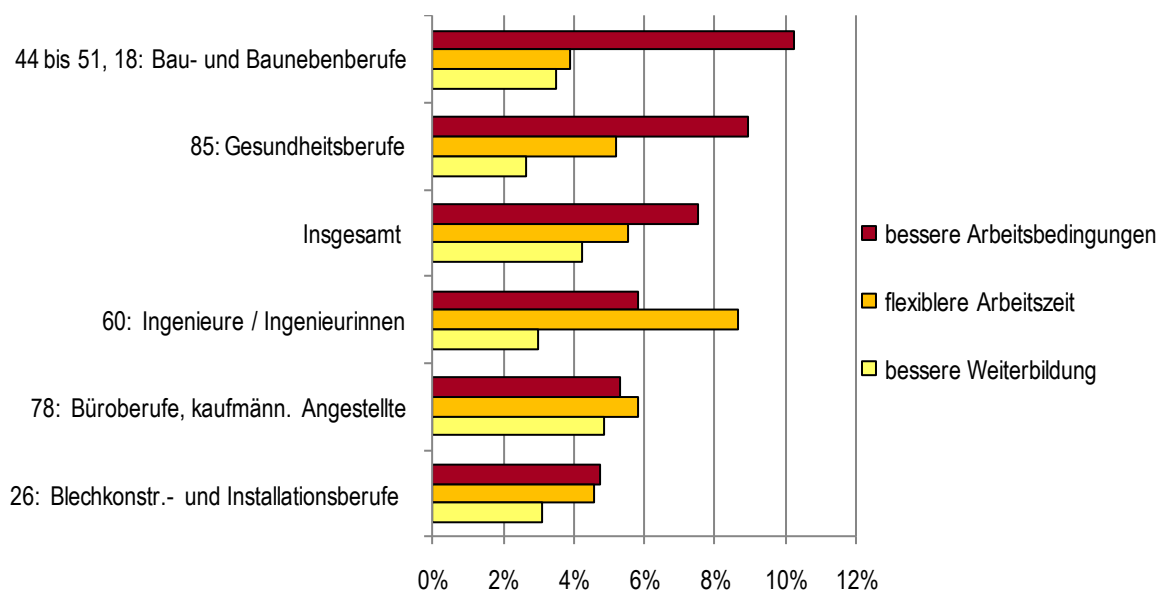
³⁶ Die Stichprobe wurde dabei analog zu den Analysen mit dem Ad-hoc-Modul eingegrenzt. Da im Gegensatz zum Ad-hoc-Modul nicht nach dem Grund für den Eintritt in den Ruhestand, sondern nach dem wichtigsten Grund für die Beendigung der letzten Erwerbstätigkeit gefragt wurde, ist die Grundgesamtheit beider Fragen dennoch nicht identisch.

4.4 Verzögerung des Altersübergangs durch bessere Arbeitsbedingungen?

Die Analysen zum Einfluss von Arbeitsbedingungen auf die subjektiv eingeschätzte Arbeitsfähigkeit bis zur Rente legen nahe, dass sich durch eine Verbesserung der Arbeitssituation auch die Arbeitsfähigkeit verbessern bzw. der Altersübergang verzögern lässt. Ob die Befragten diese Einschätzung teilen und welche Bedeutung sie dabei den Arbeitsbedingungen, flexiblen Arbeitszeiten oder Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen beimessen, lässt sich mit Hilfe des Ad-hoc-Moduls des Mikrozensus 2006 untersuchen.

Von den Personen, die nicht mehr erwerbstätig sind glauben 7,5 Prozent, dass bessere Arbeitsbedingungen zu einem späteren Altersübergang geführt bzw. dazu beitragen hätten. Von verbesserten Arbeitsbedingungen würden nach eigener Einschätzung der Befragten vor allem Berufe profitieren, die aufgrund der bisherigen Analysen als überdurchschnittlich belastet angesehen werden können. Während ehemals in Bau- und Baunebenberufen Beschäftigte zu 10,3 Prozent glauben, dass bessere Arbeitsbedingungen ihnen zu einem späteren Altersübergang verholfen hätten, sind es bei den Büroberufen mit 5,3 Prozent nur ca. halb so viele. Ingenieure hätten ihrer eigenen Einschätzung nach stärker von flexibleren Arbeitszeiten profitiert (8,6 %), durchschnittlich glauben dies nur 5,5 Prozent. Den geringsten Nutzen messen Berufe des Nachrichtenverkehrs (0,0 %) und Bauberufe (3,9 %) flexibleren Arbeitszeiten bei. Bessere Weiterbildungsmaßnahmen haben den Befragten zufolge das geringste Potential um den Altersübergang hinauszuzögern (durchschnittlich 4,2 %). Immerhin würden demnach aber auch verbesserte Kompetenzen in geringem Maße zu einem längeren Erwerbsleben beitragen (vgl. Darstellung 16).

Darstellung 16: Was hätte dazu beigetragen, später in Ruhestand/ Vorruhestand einzutreten? (ehemals Erwerbstätige im Alter von 50-69 Jahren)



Quelle: INIFES, eigene Berechnung aus dem Mikrozensus (SUF, Ad-hoc-Modul) 2006, N je Berufsgruppe >= 58.

Etwas höher schätzen Personen den Einfluss der Arbeitsbedingungen auf die Arbeitsfähigkeit ein, die aufgrund von Krankheiten oder Behinderung in den Ruhestand getreten sind. Von ihnen geben immer-

hin 9,3 Prozent an, dass eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen dazu beigetragen hätte, später in Rente gehen zu können (insgesamt 7,5 %). Für den Fall, dass es flexiblere Arbeitszeiten und verbesserte Weiterbildungsmöglichkeiten gegeben hätte, glauben dies jeweils nur 2,4 Prozent der gesundheitsbedingt aus dem Erwerbsleben ausgeschiedenen Befragten (insgesamt 5,5 % bzw. 4,2 %).

Zusammenfassend kann trotz der relativ geringen Zustimmung zu diesen Fragen festgehalten werden, dass auch aus Sicht der Befragten die Arbeitsbedingungen für den Erhalt von Arbeitsfähigkeit und Gesundheit bedeutsam sind. Auch wenn die Zustimmungswerte insgesamt nur gering ausfallen, so stimmt die berufsspezifische Bedeutung der Arbeitsbedingungen für die Arbeitsfähigkeit doch weitestgehend mit den bisherigen Analysen überein. Es ist darüber hinaus möglich, dass Befragte aufgrund der direkten Fragestellung, die zudem die retrospektive Bewertung des Einflusses der Arbeitssituation auf den Altersübergang erfordert, den direkten Einfluss der Arbeitsbedingungen auf die Arbeitsfähigkeit geringer einschätzen als es statistische Zusammenhangsanalysen (vgl. Kapitel 3) nahe legen. Dabei muss auch bedacht werden, dass die Zusammenhangsanalysen Informationen aus mehreren Variablen beziehen können und die dabei verwendeten Variablen zudem stärker als im Ad-hoc-Modul des Mikrozensus in den Kontext von Arbeitsbedingungen, Arbeitsfähigkeit und Gesundheit eingebettet waren.

Insgesamt kann aber festgestellt werden, dass die Analysen aus den verschiedenen Datensätzen sich trotz unterschiedlicher Fragestellungen gegenseitig bestätigen und die Ergebnisse daher eine hohe Plausibilität beanspruchen können.

Fazit

Auf Basis mehrerer Datensätze konnte weitestgehend übereinstimmend gezeigt werden, dass die Arbeitsbelastungen in den einzelnen Berufsgruppen wie auch in verschiedenen Beschäftigtengruppen eine sehr unterschiedliche Verbreitung finden. Auf Basis von sechs Fragen konnten drei Faktoren zu körperlichen Belastungen, psychischen Belastungen und fehlender Autonomie gebildet werden. Insbesondere Beschäftigte mit niedriger Qualifikation sind demnach von körperlichen Belastungen und fehlender Autonomie betroffen. Hochqualifizierte Beschäftigte geben dagegen häufiger psychische Belastungen an.

Es konnte gezeigt werden, dass Arbeitsbelastungen in hohem Maße mit gesundheitlichen Beschwerden einhergehen. Eine schlechtere Einschätzung der subjektiv empfundenen Arbeitsfähigkeit ist insbesondere bei Beschäftigten mit hohen Arbeitsbelastungen festzustellen. Insbesondere körperlich schwere Arbeit und Zeitdruck führen dazu, dass Beschäftigte nicht daran glauben bis zum Rentenalter in ihrer Tätigkeit arbeiten zu können. Die subjektiv erwartete Arbeitsfähigkeit wurde in diesem Zusammenhang in erster Linie auf den Aspekt der Gesundheit zugespitzt, einzelne Auswertungen zeigen aber durchaus auch Zusammenhänge zu den Aspekten Motivation und Kompetenz.

In Anlehnung an das Anforderungs-Kontroll- sowie das Gratifikationskrisen-Modell wurden darauf aufbauend auch Kumulationen von Belastungen in unterschiedlichen Beschäftigtengruppen betrachtet. Dabei zeigt sich, dass die subjektiv erwartete Arbeitsfähigkeit bei mehrfach belasteten Beschäftigtengruppen deutlich niedriger liegt. Speziell das gleichzeitige Auftreten von unterschiedlichen Belastungsformen ist demnach entscheidend für eine schlechtere Einschätzung der künftigen Arbeitsfähigkeit. Unzureichende Gratifikation wirkt sich zusätzlich negativ auf die Erwartung in der gegenwärtigen Tätigkeit bis zur Rente arbeiten zu können aus. Besonders betroffen sind geringqualifizierte Beschäftigte. Hochqualifizierte Beschäftigte sind zwar häufiger von psychischen Belastungen betroffen, berichten aber seltener von Mehrfachbelastungen oder geringer Gratifikation. Darüber hinaus verteilen sich die Belastungsgruppen deutlich unterschiedlich auf einzelne Berufsgruppen.

Diese Befunde zeigen, dass die Arbeitsbedingungen entscheidenden Einfluss auf den Gesundheitszustand und die Arbeitsfähigkeit von Beschäftigten haben. Dabei ist zu betonen, dass diese Darstellungsweise mit einfachen Faktoren – aufgrund ihrer Konstruktion, die im Wesentlichen auf sechs Variablen basiert – natürlich nicht alle Aspekte berücksichtigen kann. In der vorliegenden Analyse wurden auf Ebene der gebildeten Faktoren insbesondere noch Aspekte wie Weiterbildung, Zusammenarbeit mit Kollegen und Vorgesetzten sowie Einkommen und Arbeitsplatzsicherheit ausgeschlossen, wobei insbesondere die letztgenannten Aspekte im Hinblick auf das Gratifikationskrisenmodell nicht zu vernachlässigen sind.

Insgesamt geben die Ausführungen jedoch klare Hinweise auf eine Verschlechterung des Gesundheitszustands und eine Verminderung der Arbeitsfähigkeit infolge von hohen Arbeitsbelastungen. Das Risiko von belastenden Arbeitsbedingungen betroffen zu sein verteilt sich dabei sehr ungleich auf einzelne Berufs- und Beschäftigtengruppen.

Literatur

- Bäcker, G.; Kistler, E.; Ebert, A.; Trischler, F. (2009): Rente mit 67 – die Voraussetzungen stimmen nicht! Erster Monitoring-Bericht des Netzwerks für eine gerechte Rente. Berlin
- Bäcker, G.; Kistler, E.; Trischler, F. (2010): Rente mit 67. Zu wenig Arbeitsplätze und zu wenig gute Arbeit für ein Arbeiten bis 67. Vierter Monitoring-Bericht des Netzwerks für eine gerechte Rente. Berlin.
- Bauch, J. (2000): Medizinsoziologie. München, Wien.
- Behrens, J.; Elkeles, T.; Schulz, D. (1998): Begrenzte Tätigkeitsdauer und relative Gesundheit – Berufe und betriebliche Sozialverfassungen als Ressourcen für Tätigkeitswechsel. In: Hein, W.; Dressel, W.; Blaschke, D.; Engelbrech, G. (Hrsg.): Was prägt Berufsbiographien? Lebenslaufdynamik und Institutionenpolitik. Nürnberg. S. 196ff
- Bielenski, H.; Kohler, B.; v. Rosenblatt, B.; v. Törne, I. (1997): Arbeitsbelastungen in der Erwerbsbevölkerung. München.
- Blossfeld, H.-P. (1985): Bildungsexpansion und Berufschancen. Frankfurt.
- BMFSFJ (Hrsg.; 2005): Fünfter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland. Bericht der Sachverständigenkommission. Berlin.
- Brussig, M. (2009): Neueinstellung von Älteren: Keine Ausnahme, aber auch noch keine Normalität. Altersübergangsreport 01/2009.
- Brussig, M. (2010): Erwerbstätigkeit im Alter hängt vom Beruf ab. Altersübergangsreport 05/2010.
- Conrads, R.; Ebert, A.; Kistler, E. (2007): Arbeitsfähigkeit bis zur Rente? Ergebnisse aus der Erhebung zum DGB-Index Gute Arbeit 2007. Bericht an den DGB. Stadtbergen.
- Conrads, R.; Kistler, E.; Mußmann, F. (2009): Zum Stand der quantitativen Forschung über die Qualität der Arbeitsbedingungen in Deutschland. In: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): Nutzerpotentiale von Beschäftigtenbefragungen. Dortmund u.a.O.
- Deutscher Bundestag (2010): Beschäftigungssituation Älterer, ihre wirtschaftliche und soziale Lage und die Rente ab 67. Antwort der Bundesregierung, BTDRs. 17/2271.
- DGB-Index Gute Arbeit GmbH (2009; Hrsg.): DGB-Index Gute Arbeit – Der Report 2009. Wie die Beschäftigten ihre Arbeitswelt in Deutschland beurteilen. Berlin.
- Dragano, N. (2007): Arbeit, Stress und krankheitsbedingte Frührenten. Zusammenhänge aus theoretischer und empirischer Sicht. Wiesbaden.
- Eurofound (Hrsg., 2007): Fourth European Working Conditions Survey. Luxemburg.
- Elkeles, T.; Schulz, D.; Kollack, B.; Behrens, J. (2000): Erwerbsverläufe und gesundheitsbezogene Statuspassagen. Empirische Ergebnisse zu Determinanten begrenzter Tätigkeitsdauer. In: Arbeit. Heft 4. S. 306ff.
- Fahimi, Y.; Kloft, H.; Pickshaus, K.; Schulz, H.-J. (2010): Welches Gewicht hat das Urteil der Beschäftigten über die Arbeitsbedingungen? Zur arbeitspolitischen Bedeutung des DGB-Index Gute Arbeit. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft. 01/2010. S. 23 ff.
- Fahrenberg, J. (1994): Die Freiburger Beschwerdeliste. Form FBL-G und revidierte Form FBL-R. Handanweisung. Göttingen.
- Faltermaier, T. (2005): Gesundheitspsychologie. Stuttgart.

- Freude, G.; Pech, E. (2005): Demographischer Wandel, Gesundheit und Arbeitsfähigkeit. In: Kerschbaumer, J.; Schroeder, W. (Hrsg.): Sozialstaat und demographischer Wandel. Herausforderungen für Arbeitsmarkt und Sozialversicherung. Wiesbaden, S. 185 ff.
- Frosch, K. (2007): Einfluss soziodemographischer Faktoren und der Erwerbsbiographie auf die Reintegration von Arbeitssuchenden: Schlechte Chancen ab Alter 50? Rostock Center Discussion Paper No. 11.
- Fuchs, T.; Conrads, R. (2003): Flexible Arbeitsformen. Arbeitsbedingungen, -belastungen und Beschwerden – eine Analyse empirischer Daten. Dortmund u.a.O.
- Fuchs, T. (2006): Was ist gute Arbeit? Anforderungen aus Sicht von Erwerbstätigen. Dortmund.
- Fuchs, T. (2008): Der DGB-Index Gute Arbeit. Stadtbergen.
- Fuchs, T.; Kistler, E.; Trischler, F. (2009): DGB-Index Gute Arbeit. Exemplarische Ergebnisse und Diskussion. In: Kistler, E.; Mußmann, F. (Hrsg.): Arbeitsgestaltung als Zukunftsaufgabe. Hamburg. S. 34ff
- Fuchs, T. (2010): Potentiale des DGB-Index Gute Arbeit für die betriebliche Anwendung und arbeitswissenschaftliche Forschung Replik auf den Artikel von G. Richenhagen und J. Prümper in der ZfA 2/2009. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 1/2010. S. 3ff.
- Gesundheitsberichterstattung des Bundes (Hrsg.; 2006): Gesundheit in Deutschland. Berlin.
- Grau, A. (2009): Gesundheitsrisiken am Arbeitsplatz: In: STATmagazin September/2009, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Griew, S. (1966): Anpassung der Arbeitsanforderungen. Anwendung der biologischen Erkenntnisse über das Altern bei der Planung und Ausstattung des Arbeitsplatzes sowie bei der Organisation der Arbeit. Frankfurt a. M.
- Haustein, L.; Moll, T. (2007): Die quantitative Entwicklung der Erwerbsminderungsrenten. Eine vergleichende Betrachtung der Jahre 2000 bis 2006. In: RV-aktuell 10/2007, S. 345 ff.
- Holler, M.; Kistler, E.; Trischler, F. (2010): Rente mit 67 würde bessere Arbeitsbedingungen voraussetzen! In: Gute Arbeit 2010(2). S. 12 ff.
- Ilmarinen, J.; Tempel, J. (2003): Erhaltung, Förderung und Entwicklung der Arbeitsfähigkeit – Konzepte und Forschungsergebnisse aus Finnland. In: Badura, B. et al. (Hrsg.) Fehlzeiten-Report 2002. Berlin. S. 85ff
- Karasek, R.; Theorell, T. (1990): Healthy Work. Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life. New York.
- Kistler, E. (2008): Alternsgerechte Erwerbsarbeit. Ein Überblick über den Stand von Wissenschaft und Praxis. Düsseldorf.
- Kistler, E.; Trischler, F. (2008): Arbeitsbedingungen und Arbeitsfähigkeit bis zur Rente. Ergebnisse aus der Erhebung zum DGB-Index Gute Arbeit 2008. Stadtbergen.
- Mielck, A. (2000): Soziale Ungleichheit und Gesundheit: Empirische Ergebnisse, Erklärungsansätze, Interventionsmöglichkeiten. Bern.
- Morschhäuser, M. (2000): Demographischer Wandel: Herausforderungen an die betriebliche Gesundheits- und Personalpolitik. In: Badura, B.; Litsch, M.; Vetter, C. (Hrsg.): Fehlzeiten-Report 2000. Zukünftige Arbeitswelten: Gesundheitsschutz und Gesundheitsmanagement. Berlin, S. 24 ff.
- Oesterreich, R. (1999): Konzepte zu Arbeitsbedingungen und Gesundheit – Fünf Erklärungsmodelle im Vergleich. In: Oesterreich, R.; Volpert, W. (Hrsg.): Psychologie gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen. Konzepte, Ergebnisse und Werkzeuge der Arbeitsgestaltung. Bern, S. 141ff.
- Pohlandt, A.; Pietrzyk, U. (2007): Tätigkeiten in neuen Arbeits- und Organisationsformen psychologisch bewerten und gestalten. In: Richter, P.; Rau, R.; Mühlpfordt, S. (Hrsg.): Arbeit und Gesundheit. Zum aktuellen Stand in einem Forschungs- und Praxisfeld. Lengerich, S. S. 178-196.

- Rohmert, W. (1984): Das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 38. S. 193ff
- Schimpl-Niemanns (2003): Mikrodaten-Tools: Umsetzung der Berufsklassifikation von Blossfeld auf die Mikrozensen 1973-1998. ZUMA-Methodenbericht 2003/10.
- Schmidt, J.; Schröder, H. (2010): Präsentismus. Krank zur Arbeit aus Angst vor Arbeitsplatzverlust. In: Badura, B.; Schröder, H.; Klose, J.; Macco, K. (Hrsg.): Fehlzeiten-Report 2009. Berlin.S. 93ff
- Schubert, M.; Behrens, J.; Höhne, A.; Schaepe, C.; Zimmermann, M. (2006): Erwerbsminderungsrenten wegen verschlossenem Arbeitsmarkt – der Arbeitsmarkt als Frühberentungsgrund. In: DRV-Schriften 55/2006. S. 237ff.
- Siegrist, J. (1994): Berufliche Gratifikationskrisen und Herz-Kreislauf-Risiko. In: Mielck, A. (Hrsg.), Krankheit und soziale Ungleichheit. Ergebnisse der sozialepidemiologischen Forschung in Deutschland, S. 411 ff.
- Siegrist, J. (2005): Medizinische Soziologie. München, Jena.
- Siegrist, J.; Dragano, N. (2006):Berufliche Belastungen und Gesundheit. In: Wendt, C.; Wolf, C. (Hrsg.), Soziologie der Gesundheit. Sonderheft der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 46/2006, S. 109 ff.
- Stegmann, M. (2005): Vergleichbarkeit der Berufsklassifikationen öffentlicher Datenproduzenten und die Transformation in prominente sozialwissenschaftliche Klassifikationen und Skalen. In: DRV-Schriften Band 55/2005, S. 114 ff.
- Stewart, Q. T. (2006): Reinvigorating relative deprivation: A new measure for a classic concept. In: Social science research, 35, 3, S. 779 ff.
- Toon, W. T.; Michiel, a. J. (2005): Job demands, job control, strain and learning behavior: review and research agenda. In: Antoniou, A.-S. G.; Cooper, C. L. (Hrsg.): Research Companion to Organizational Health Psychology, S. 132 ff.
- Trischler, F.; Holler, M. (2010): Die Befragung zum DGB-Index „Gute Arbeit“ als Datenbasis für die arbeitswissenschaftliche Forschung? Ein Vergleich mit der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2005/06. Stadtbergen (unveröffentlichtes Manuskript).
- Wingerter, C. (2010): Später in den Ruhestand? In: STATmagazin 09/2010.
- Wirtz, A. (2010): Lange Arbeitszeiten. Untersuchungen zu den gesundheitlichen und sozialen Auswirkungen langer Arbeitszeiten. Dissertation an der Universität Oldenburg.

Anhang

Tabelle A1: Korrelation der einfachen und komplexen Faktoren sowie der entsprechenden Einzelvariablen³⁷

		INQA 2004 komplexe Faktoren			BIBB/BAuA 2005/06 komplexe Faktoren		
		Fehlende Autonomie	Physische Belast- ungen	Psychische Belast- ungen	Fehlende Autonomie	Physische Belast- ungen	Psychische Belast- ungen
einfache Faktoren	Fehlende Autonomie	0,81	0,03	0,05	0,70	-0,01	0,10
	Physische Belastungen	0,10	0,85	-0,03	0,07	+0,83	0,07
	Psychische Belastungen	0,02	0,07	0,76	-0,28	-0,02	0,67
Einzel- variablen	Selbstst. Planung/Einteil. d. Arbeit	-0,67	-0,22	-0,04	-0,64	-0,15	-0,03
	Einfluss auf Arbeitsmenge	-0,71	-0,05	-0,07	-0,55	0,05	0,09
	Körperl. Schwerarbeit	0,22	0,71	-0,03	0,12	0,69	0,03
	Laute Umgebungsgeräusche	0,15	0,73	0,12	0,02	0,68	0,12
	Unerwünschte Arb.unterbr.	-0,06	0,07	0,58	-0,31	-0,03	0,47
	Arbeitshetze/Zeitdruck	0,16	0,19	0,65	-0,18	0,06	0,62

		DGB-Befragung 2007-09 komplexe Faktoren			EWCS 2005 komplexe Faktoren		
		Fehlende Autonomie	Physische Belast- ungen	Psychische Belast- ungen	Fehlende Autonomie	Physische Belast- ungen	Psychische Belast- ungen
einfache Faktoren	Fehlende Autonomie	0,81	0,10	0,05	0,79	0,07	-0,04
	Physische Belastungen	0,04	0,92	-0,01	0,07	0,83	0,08
	Psychische Belastungen	-0,10	0,11	0,81	0,08	-0,09	0,67
Einzel- variablen	Selbstst. Planung/Einteil. d. Arbeit	-0,67	-0,33	0,03	-0,68	-0,16	0,16
	Einfluss auf Arbeitsmenge	-0,64	-0,08	-0,21	-0,69	-0,11	-0,07
	Körperl. Schwerarbeit	0,11	0,80	0,03	0,11	0,63	0,15
	Laute Umgebungsgeräusche	0,09	0,77	0,11	0,15	0,79	0,02
	Unerwünschte Arb.unterbr.	-0,11	0,08	0,66	-0,18	-0,06	0,49
	Arbeitshetze/Zeitdruck	0,08	0,30	0,68	0,31	0,00	0,55

Quelle: INIFES, eigene Berechnungen nach DGB-Index Gute Arbeit 2007-2009, INQA „Was ist gute Arbeit?“ 2004, BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2005/06 und EWCS 2005.

³⁷ Die Einzelvariablen sind hier nicht wie in den Originalfragebögen gepolt. Sie sind einheitlich so zu interpretieren, dass ein hoher Wert eine inhaltlich hohe Ausprägung bedeutet.

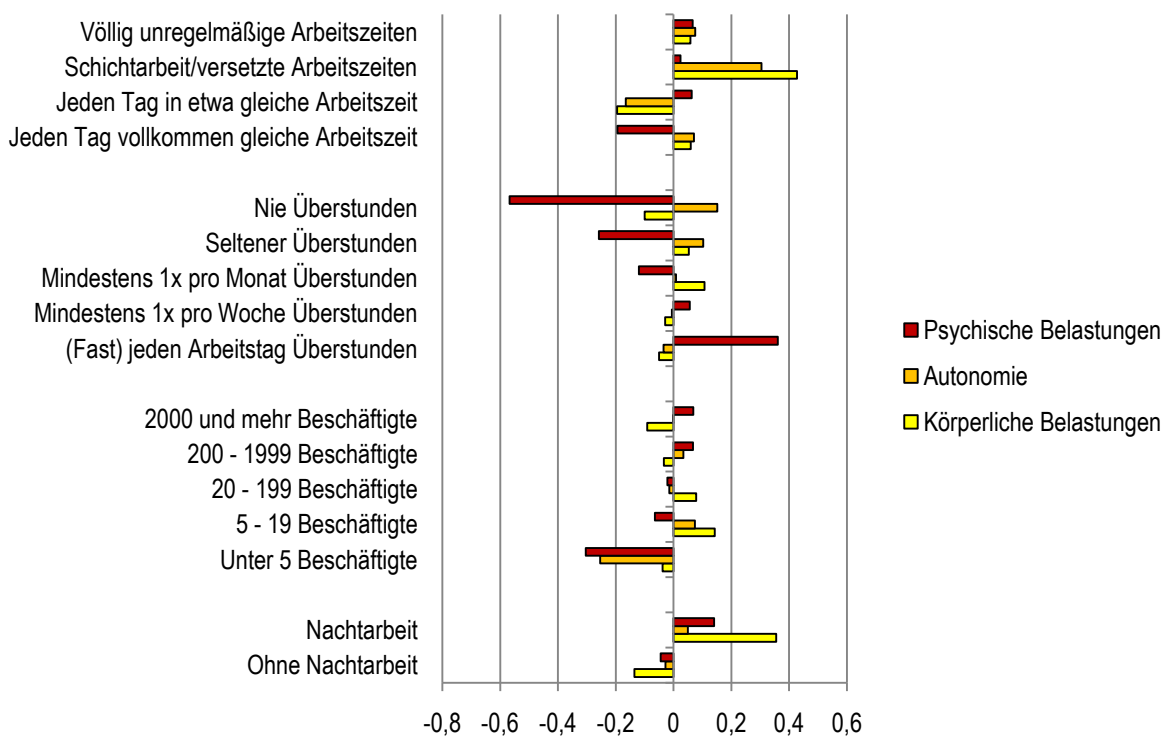
Tabelle A2: Ausführliche Faktorenanalyse DGB-Index

	Komponente		
	Psychische Belastungen	Autonomie und Kontrolle	Physische Belastungen
Selbstständige Planung/Einteilung der Arbeit mögl.		,667	,342
Eigene Ideen in der Arbeit mögl.		,786	
Aufstiegschancen		,560	
Informationserhalt für Arbeitserledigungen	,371	,542	
Berücksichtigung eigener Bedürfnisse bei Arbeitszeitplanung		,514	
Körperliche Schwerarbeit			,800
Einseitige körperliche Belastungen			,565
Laute Umgebungsgeräusche			,767
Unerwünschte Arbeitsunterbrechungen	,664		
Arbeitsshetze/Zeitdruck	,683		,319
Abstriche Arbeitqualität	,700		
Gefühle verbergen	,650		
Unwürdige Behandlung	,598	,330	
Widersprüchliche Anforderungen bei Arbeit	,718		

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse. Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.
 a Die Rotation ist in 5 Iterationen konvergiert.

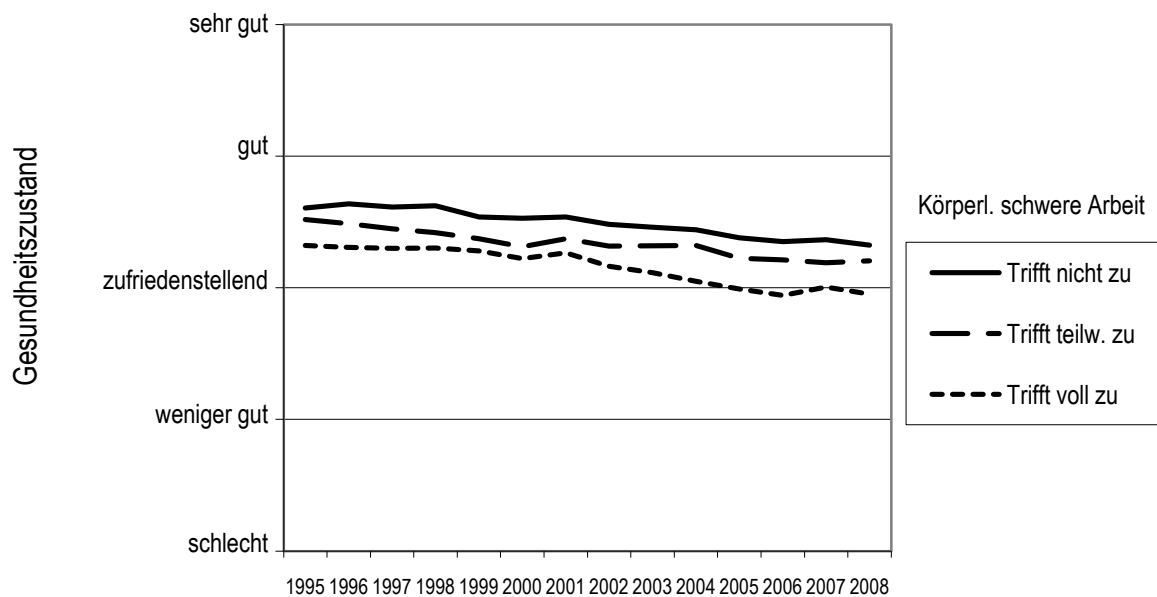
Quelle: INIFES, eigene Berechnung aus dem DGB-Index 2009.

Darstellung A1: Arbeitsbedingungen nach Lage der Arbeitszeit, Überstunden, Betriebsgröße und Nachtarbeit (INQA, Faktormittelwerte)



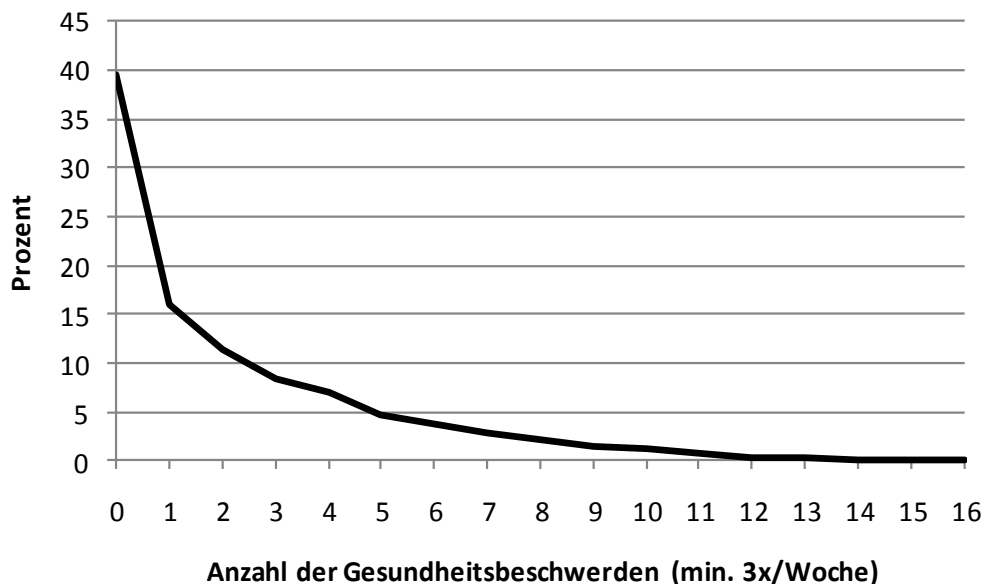
Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung nach INQA „Was ist Gute Arbeit?“ 2004.

Darstellung A2: Zusammenhang zwischen körperlich schwerer Arbeit (1995) und Gesundheitszustand (1995 bis 2008), Vollzeitbeschäftigte 1995



Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus dem Sozioökonomischen Panel (SOEP25).

Darstellung A3: Zahl der Gesundheitlichen Beschwerden die mindestens 3x die Woche oder häufiger auftreten (Freiburger Beschwerdenliste, Angaben in Prozent)



Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus DGB-Index 2009.

Tabelle A3: Logistische Regression des Vorliegens mindestens einer gesundheitlichen Beschwerde, DGB-Befragung (sortiert nach e^b)

	Sig.	Exp(B)
Einseit. körperl. Belast.	0,00	1,72
Arbeitshetze/Zeitdruck	0,00	1,32
Körperl. Schwerarbeit	0,00	1,30
Unwürl. Behandlung	0,00	1,27
Einschätzung Einkommenshöhe	0,00	1,23
Laute Umgebungsgeräusche	0,00	1,19
Angst um berufl. Zukunft	0,00	1,15
Gefühle verbergen	0,04	1,11
Geschäftsführung/Behördenleitung geeignet	0,03	1,11
Hilfe/Unterstützung von Koll.	0,03	1,11
<i>Berücksicht. eig. Bedürfn. bei Arb.zeitplanung</i>	<i>0,13</i>	<i>1,10</i>
<i>Informationserhalt für Arbeitserled.</i>	<i>0,08</i>	<i>1,09</i>
<i>Arb.zeitplanung zuverlässig</i>	<i>0,13</i>	<i>1,09</i>
<i>Widersprüchl. Anford. bei Arb.</i>	<i>0,14</i>	<i>1,08</i>
<i>Einkommen angemessen</i>	<i>0,14</i>	<i>1,08</i>
<i>Wertschätz. durch Vorges.</i>	<i>0,31</i>	<i>1,06</i>
<i>Abstriche Arbeitsqualität</i>	<i>0,34</i>	<i>1,05</i>
<i>ÜS-Ausgleich nach eig. Vorstellung</i>	<i>0,49</i>	<i>1,04</i>
<i>Unerwünschte Arb.unterbrechungen</i>	<i>0,59</i>	<i>1,03</i>
<i>Arbeit nützlich für Gesellschaft</i>	<i>0,61</i>	<i>1,02</i>
<i>Konkrete Angebote für Qualifizierungswünsche</i>	<i>0,72</i>	<i>1,02</i>
<i>Selbstst. Planung/Einteilung der Arbeit mögl.</i>	<i>0,71</i>	<i>1,02</i>
<i>Stellenwert Weiterbild./Pers.entwickl. bei Vorges.</i>	<i>0,82</i>	<i>1,01</i>
<i>Einschätzung Rentenhöhe</i>	<i>0,84</i>	<i>1,01</i>
<i>Einfluss auf Arbeitsmenge</i>	<i>0,99</i>	<i>1,00</i>
<i>Weiterentwickl. Wissen/Können mögl.</i>	<i>0,94</i>	<i>1,00</i>
<i>Vorges. plant Arbeit gut</i>	<i>0,30</i>	<i>0,94</i>
<i>Förderung Kollegialität</i>	<i>0,22</i>	<i>0,94</i>
<i>Einfluss auf Arb.zeitgestaltung</i>	<i>0,18</i>	<i>0,93</i>
<i>Wechselnde Einsatzorte</i>	<i>0,06</i>	<i>0,92</i>
<i>Eigene Ideen in der Arbeit mögl.</i>	<i>0,09</i>	<i>0,91</i>
Aufstiegschancen	0,05	0,91
Alter	0,00	1,32
Geschlecht	0,00	1,30
Befristung	0,26	0,96
Einkommen	0,10	0,91
Vollzeit	0,02	0,90
Konstante	0,00	2,04

Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus DGB-Index 2009. Nagelkerkes R²=0,34.

Tabelle A4: Logistische Regression der Variable „nicht bis zur Rente durchhalten können“ auf Arbeitsbedingungen (sortiert nach e^b)

	Sig.	Exp(B)
Körperl. Schwerarbeit	0,00	2,20
Arbeitshetze/Zeitdruck	0,00	1,37
Gefühle verbergen	0,00	1,27
Einseit. körperl. Belast.	0,00	1,24
Laute Umgebungsgeräusche	0,00	1,20
ÜS-Ausgleich nach eig. Vorstellung	0,00	1,20
Einkommen angemessen	0,00	1,18
Abstriche Arbeitqualität	0,00	1,18
Geschäftsführung/Behördenleitung geeignet	0,00	1,16
Arb.zeitplanung zuverlässig	0,00	1,15
Angst um berufl. Zukunft	0,00	1,15
Wertschätz. durch Vorges.	0,00	1,14
Wechselnde Einsatzorte	0,00	1,13
Weiterentwickl. Wissen/Können mögl.	0,01	1,11
Unwürd. Behandlung	0,00	1,10
Selbstst. Planung/Einteilung der Arbeit mögl.	0,03	1,08
Konkrete Angebote für Qualifizierungswünsche	0,04	1,08
Einfluss auf Arb.zeitgestaltung	0,05	1,07
Berücksicht. eig. Bedürfn. bei Arb.zeitplanung	0,19	1,05
Hilfe/Unterstützung von Koll.	0,19	1,04
Einfluss auf Arbeitsmenge	0,57	1,02
Informationserhalt für Arbeitserled.	0,71	1,01
Widersprüchl. Anford. bei Arb.	0,75	0,99
Aufstiegchancen	0,68	0,99
Einschätzung Einkommenshöhe	0,61	0,98
Arbeit nützlich für Gesellschaft	0,32	0,97
Förderung Kollegialität	0,13	0,95
Vorges. plant Arbeit gut	0,10	0,94
Eigene Ideen in der Arbeit mögl.	0,00	0,90
Stellenwert Weiterbild./Pers.entwickl. bei Vorges.	0,01	0,90
Unerwünschte Arb.unterbrechungen	0,00	0,87
Alter	0,00	0,85
Geschlecht	0,93	1,00
Vollzeit	0,18	0,96
Bruttoeinkommen	0,04	1,08
Befristung	0,00	1,13
Konstante	0,00	0,67

Quelle: INIFES, eigene Darstellung und Berechnung aus DGB-Index 2007 bis 2009. Nagelkerkes R²=0,45