

# Wuppertaler Screening Instrument Psychische Beanspruchung (WSIB) – Beanspruchungsbilanz und Kontrollerleben als Indikatoren für gesunde Arbeit

Rainer Wieland & Mike Hammes

Bergische Universität Wuppertal

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Relevanz psychischer Belastung und Beanspruchung sowie ihrer langfristigen Folgen für den Arbeitsschutz und die betriebliche Gesundheitsförderung ist unbestritten. In Unternehmen ist die Bedeutung der zu Grunde liegenden Prozesse für Gesundheit und unternehmerischen Erfolg jedoch weitgehend unbekannt bzw. wegen vorherrschenden Fehlkonzeptionen über das „Psychische“ tabuisiert. Außerdem wird dort das Fehlen ökonomischer und praktikabler Instrumente und Vorgehensweisen beklagt. Mit dem Wuppertaler Screening Instrument Psychische Beanspruchung (WSIB) wird ein Konzept und Instrument vorgestellt, das a) den Kosten- und Nutzen-Aspekt psychischer Beanspruchung berücksichtigt und b) eine systematische ökonomische und praktikable Vorgehensweise bietet. Im Zentrum steht eine Kurzversion der Eigenschaftswörterliste zur Erfassung von Emotionen und Beanspruchung (EEB; Wieland, 2006), bestehend aus neun Items. Dieses Instrument erlaubt die Erfassung der Beanspruchungsbilanz und des Kontrollerlebens und bietet eine Entscheidungsgrundlage für betriebliche Aktivitäten zur Gesundheitsförderung. Im vorliegenden Beitrag wird dieses Instrument hinsichtlich seiner Güte und insbesondere seiner externen Validität in Bezug auf Indikatoren der Gesundheit, Gestaltungsmerkmale des Arbeitsplatzes, Führungsverhalten und gesundheitsbezogene Selbstwirksamkeit überprüft. Außerdem wird über Erfahrungen berichtet, die Aufschluss über die praktische Anwendbarkeit des WSIB geben. Die Befunde lassen den Schluss zu, dass das WSIB eine orientierende arbeitspsychologische Bewertung von Arbeitsplätzen erlaubt und den Anforderungen der Praxis gerecht wird.

## Schlüsselwörter

psychische Belastung – psychische Beanspruchung – betriebliche Gesundheitsförderung

## ABSTRACT

The relevance of mental stress and strain and their long-term consequences is undisputed for workplace health promotion. In companies the importance of the underlying processes for employee health and business success, however, is largely unknown or taboo because of prevailing misconceptions about psychological issues. In addition, companies are missing economical and practical instruments and procedures. With the Wuppertaler Screening Instrument Psychische Beanspruchung (WSIB) a concept and instrument is presented that a) takes into account the costs and benefits of mental strain and b) provides a systematic economic and viable approach. The core of this concept is a short version of the Eigenschaftswörterliste zur Erfassung von Emotionen und Beanspruchung (EEB; Wieland, 2006), consisting of nine items. This instrument allows to measure strain balance and experience of control and provides a basis for decisions on operational activities for workplace health promotion. In this contribution, this instrument is proved in terms of its quality and in particular of its external validity in terms of health indicators, job characteristics, leadership and health related self-efficacy. We also report on experiences, which provide information on the practical applicability of the WSIB. The findings suggest that the WSIB a) allows exploratory psychological evaluation of resources and stressors at workplace and b) meets practical demands.

## Keywords

mental stress – mental strain – workplace health promotion

## 1 Einleitung

Durch die Neufassung des Arbeitsschutzgesetzes vom 19.10.2015 und die gegenwärtig zu beobachtende kontinuierliche Zunahme (dysfunktionaler, negativer) psychischer Arbeitsbeanspruchungen gewinnen psychische Belastungsfaktoren gegenwärtig für den Arbeits- und Gesundheitsschutz besondere Bedeutung. Konträr zu diesem Bedeutungszuwachs sind der Sachstand und die Verfügbarkeit in Bezug auf wissenschaftsgestützte, valide und praxistaugliche Verfahren zur Erfassung psychischer Beanspruchungszustände während der Arbeit. Auch die Vorstellungen, die mit dem Wort „Psyche“ oder „psychisch“ assoziiert werden, tragen nicht dazu bei, dass psychische Phänomene in der Praxis einen entsprechenden Stellenwert besitzen. Mit dem Wort „Psychisch“ werden sehr häufig psychische Erkrankungen assoziiert (vgl. Wieland, 2013). Dass jedwede Tätigkeit von psychischen Phänomenen begleitet ist und dass es, wann immer von Humanressourcen die Rede ist, auch und nicht zuletzt um „psychische Ressourcen“ bzw. „psychische Kosten“ geht, ist dagegen noch kaum in den Unternehmen angekommen.

Das hier vorgestellte WSIB ist ein Screening-Instrument, mit dem sich die psychische Beanspruchung während der Arbeit zuverlässig erfassen lässt. Die Einbettung des Instrumentes in das Fünf x Fünf Wirkungsmodell bzw. dessen arbeitspsychologische theoretische Fundierung und empirische Überprüfung in vielen Anwendungsprojekten (Wieland & Hammes, 2014) ermöglicht dabei neben der Erfassung und (benchmarkgestützten) Bewertung der psychischen Beanspruchung sowohl die gezielte Ableitung gesundheitsförderlicher Maßnahmen, als auch deren Evaluation.

## 2 WSIB<sup>1</sup> – Arbeitspsychologische Grundlagen und betriebliche Anwendung

Das WSIB wurde entwickelt, um Verantwortlichen in Betrieben ein wirtschaftliches und praktikables sowie auch wissenschaftlich fundiertes Verfahren zur Erfassung und Bewertung psychischer Beanspruchung am Arbeitsplatz zur Verfügung zu stellen. Es basiert auf einem arbeitspsychologischen Konzept, das psychische Beanspruchung als Humanressource im Unternehmen begreift, und die psychische Beanspruchung während der Arbeit in ein ganzheitliches Modell der (psychologischen) Analyse, Bewertung und Gestaltung psychischer Arbeitsbeanspruchung im Betrieb integriert (Wieland & Hammes, 2010; Hammes & Wieland,

2012; Wieland 2013; Wieland & Hammes, 2014; Hammes & Wieland, 2014). Das Modell besteht aus fünf Komponenten und fünf Wirkungspfaden, die jeweils mit wissenschaftlich begründeten und empirisch fundierten Verfahren gemessen werden (siehe Abbildung 1; vgl. dazu auch die Diskussion bei Nachreiner, 2008).

Psychische Beanspruchung und Kontrollerleben sind zentrale Größen des Modells, die einerseits durch die Input-Faktoren (Arbeitsanforderungen, Führungsverhalten und individuelle Gesundheitskompetenz) determiniert werden; andererseits beeinflussen sie als Prozessmerkmale entscheidend die Output-Faktoren (Gesundheit, Fehlzeiten, Leistung). Die fünf Wirkungspfade beziehen sich auf die Zusammenhänge zwischen der psychischen Beanspruchung und dem Kontrollerleben im Arbeitsprozess, den verursachenden Faktoren sowie den resultierenden Folgen bzw. Ergebnissen (vgl. Abbildung 1).

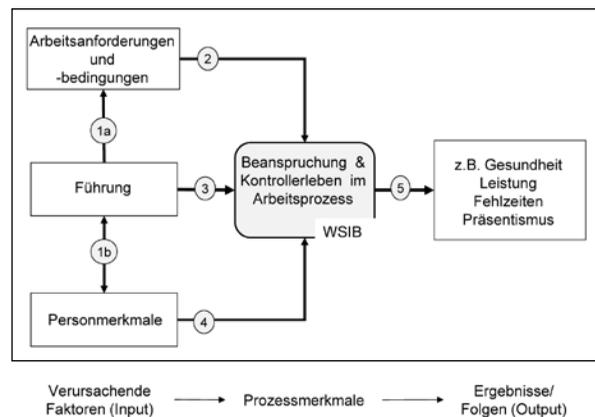


Abbildung 1: Fünf x Fünf Wirkungsmodell und seine Komponenten und Wirkungspfade (vgl. dazu Wieland, 2013; Wieland & Hammes, 2010).

Im Sinne der Norm DIN EN ISO 10075 - Teil 1 (vgl. Wieland, 2002; Nachreiner & Schütte, 2005) bilden die Input-Faktoren die Einwirkungsgrößen, die psychische Beanspruchung und das Kontrollerleben die zeitlich unmittelbaren Wirkungen und Gesundheit, Fehlzeiten u. Ä. als Output-Faktoren die langfristigen Wirkungen bzw. Beanspruchungsfolgen.

Ziel und Anwendung des Beanspruchungs-Screening (WSIB) im Unternehmen bestehen darin, psychische Beanspruchung und Kontrollerleben während der Arbeit zu messen und nach arbeitspsychologischen Kriterien zu bewerten. Die Messung dieser für das Wohlbefinden, die Leistungsbereitschaft und -fähigkeit zentralen psychischen Ressourcen hat jedoch für den betrieblichen Alltag wenig Nutzen, wenn nicht nachweisbar ist, durch welche Anforderungen und Belastungsfaktoren sie hervorgerufen, und welche posi-

<sup>1</sup> Die anwendungsreife Entwicklung des Instruments wurde durch die Heraeus Holding GmbH, Postfach 1561, D-63450 Hanau Deutschland gefördert.

tiven bzw. negativen Folgen mit ihnen verbunden sein können. Für das WSIB ergibt sich die prognostische Validität daraus, dass für die in Abbildung 1 eingetragenen fünf Wirkungspfade des Fünf x Fünf Wirkungsmodells hinreichend abgesicherte empirische Befunde vorliegen (s. u.). Die wesentliche Funktion dieses Modells besteht darin, dass Messung und Bewertung psychischer Beanspruchung in ein ganzheitliches, arbeitspsychologisches Konzept integriert sind. Auf dieser Grundlage sind zuverlässige Prognosen darüber möglich, wie (a) psychisch wirksame Verursachungsfaktoren (Arbeitsbedingungen, Führungsverhalten, Personmerkmale bzw. Eigenschaften der Beschäftigten) Einfluss auf die psychische Beanspruchung im Arbeitsprozess nehmen, und (b) mit welchen Ergebnissen/Folgen in Bezug auf wichtige Outputmerkmale (Gesundheitszustand, Fehlzeiten, Präsentismus) zu rechnen ist.

*Job-Strain-Control Modell (JSC-Modell).* Auf der Basis eines Vierfelderschemas (s. u.), indem hohes vs. niedriges Kontrollerleben und positive vs. negative Beanspruchungsbilanz in Beziehung zueinander gesetzt werden [Job-Strain-Control Modell (Hammes & Wieland, 2012; Wieland & Hammes, 2014; vgl. auch Farrenkopf & Mertens, 2014)], lassen sich Arbeitsplätze hinsichtlich ihres gesundheitlichen Risikopotenzials drei Gruppen zuordnen: Optimale Beanspruchung bzw. kein Risiko, suboptimale Beanspruchung bzw. mittleres Risiko und dysfunktionale Beanspruchung bzw. hohes Gesundheitsrisiko. Die Risikobeurteilungen resultieren aus empirisch ermittelten Wahrscheinlichkeiten über (kausale) Zusammenhänge zwischen diesen drei Risikostufen und den in Abbildung 1 aufgeführten Merkmalsklassen. So ist z. B. die Wahrscheinlichkeit gesundheitlicher Beschwerden (Rückenschmerzen, Nervosität, Muskel-Skelett- und Herz-Kreislauf-Beschwerden) und damit korrespondierender Fehlzeiten für Beschäftigte, die aufgrund ihrer WSIB-Ergebnisse in den „Hochrisikobereich“ bzw. roten Bereich fallen, sehr viel höher im Vergleich zu den Beschäftigten, die in den grünen Bereich fallen (s. u.; vgl. auch Hammes & Wieland, 2014).

*Einsatz des WSIB in der betrieblichen Praxis.* Der Einsatz des Verfahrens umfasst idealerweise fünf Phasen:

*1 Befragung (Prätest, Statusanalyse):* Die Beschäftigten werden mit dem Screening-Verfahren befragt (Online- oder Paper-Pencil-Version). Die psychische Beanspruchung während der Arbeit wird mit der Kurzform (neun Items) der Eigenschaftswörterliste zur Erfassung von Emotionen und Beanspruchung (EEB; Wieland, 2004; 2006) erfasst. Die Skala, auf der die

Befindenszustände zu beurteilen sind, ist siebenstufig (1 = „kaum“ bis 7 = „außerordentlich“). Jedes Item ist unter dem Gesichtspunkt zu beantworten, wie sich die Person während der Arbeit im Allgemeinen fühlt. Fünf Beanspruchungsdimensionen werden erfasst: Mentale (z. B. „konzentriert“), motivationale („leistungsbereit“), negative emotionale („nervös“) und physische Beanspruchung („körperlich verspannt“) sowie Kontrollerleben („einflussreich“). Mentale und motivationale Beanspruchung werden zur funktionalen Beanspruchung zusammengefasst, negative emotionale und physische zur dysfunktionalen Beanspruchung.

*2 Klassifizierung der Arbeitsplätze in drei Risikostufen und Detailanalyse:* Zunächst wird der Kennwert der Beanspruchungsbilanz (Differenz von funktionaler und dysfunktionaler Beanspruchung) gebildet und in zwei Klassen eingeteilt: Negative und positive Beanspruchungsbilanz. Ebenso werden für das Kontrollerleben die Klassen „hoch“ vs. „niedrig“ gebildet. Auf Basis der Dimensionen „Beanspruchungsbilanz“ (negativ vs. positiv) und „Kontrollerleben“ (hoch vs. niedrig) wird anschließend ein Vier-Felder-Schema gebildet (Job-Strain-Control Modell; JSC-Modell). Die Beschäftigten werden dann in Abhängigkeit von ihren Antworten den Kategorien „optimale Beanspruchung“, „suboptimale Beanspruchung“<sup>2</sup> oder „dysfunktionale Beanspruchung“ zugeordnet. Zudem wird eine Detailanalyse für Beschäftigte mit suboptimaler und dysfunktionaler Beanspruchung für die verschiedenen Beanspruchungsdimensionen vorgenommen. Dabei werden die Kennwerte anhand von Benchmarkwerten (s. u.) in die Kategorie „grün“, „gelb“ und „rot“ eingeordnet.

*3 Rückmeldung der Ergebnisse an die Beteiligten in Rückmeldeworkshops und erste Maßnahmenableitung:* Diese Workshops dienen der Erläuterung der Befunde auf der Basis des Fünf x Fünf Wirkungsmodells (siehe Abbildung 1). Dadurch soll u. a. eine gemeinsame Ziel- und Aufgabenorientierung erreicht werden. Außerdem werden erste Schritte gesundheitsförderlicher Maßnahmen eingeleitet.

*4 Maßnahmenumsetzung und Controlling:* Es werden Ziele und Wege zur Maßnahmenumsetzung erarbeitet und Verantwortliche dafür festgelegt.

*5 Evaluation (Posttest):* Je nach geschätzter „Wirkungsdauer“ von Maßnahmen wird ein Zeitpunkt für die Zweiterhebung festgesetzt. Die WSIB-Befunde werden wieder nach der gleichen Vorgehensweise ausgewertet bzw. bewertet wie in Schritt (2) beschrieben. Ein persönlicher Code ermöglicht dabei, auf einander folgende Befragungen vor und nach der Durchführung gesundheitsförderlicher Maßnahmen längsschnittlich

<sup>2</sup> Suboptimal ist die Beanspruchung dann, wenn die Beanspruchungsbilanz negativ, das Kontrollerleben jedoch hoch ausgeprägt ist. Suboptimal ist die Beanspruchung auch dann, wenn die Beanspruchungsbilanz positiv, das Kontrollerleben jedoch gering ausgeprägt ist.

in Beziehung zu setzen. Das Verfahren wird so auch zu einem Controlling-Instrument für betriebliches Gesundheitsmanagement (siehe dazu auch Farrenkopf & Mertens, 2014).

## 5 Psychische Beanspruchung während der Arbeit: Konzept und Messung

### 3.1 Psychische Beanspruchung und psychische Gesundheit

In öffentlichen Diskussionen zur psychischen Belastung und Beanspruchung in der Arbeitswelt und zur psychischen Gesundheit (bzw. psychischen Erkrankungen) wird häufig keine klare Abgrenzung zwischen psychischer Gesundheit, psychischer Belastung und psychischer Beanspruchung vorgenommen. Um die Diskussion zum Thema „Psychische Belastung und Beanspruchung“ zu versachlichen und um zu einer Verständigung über die zentrale Bedeutung zu gelangen, die das „Psychische“ als grundlegende Humanressource im Arbeitsleben besitzt, werden wir im Folgenden auf die Konstrukte „psychische Beanspruchung“ und „psychische Gesundheit“ näher eingehen. Dabei wird deutlich werden, dass „psychische Beanspruchung“ und (psychische) „Gesundheit“ wechselseitig miteinander verbunden sind und das eine nicht ohne das andere gedacht werden kann.

### 3.2 Psychische Beanspruchung als Ressource bei der Ausführung von Arbeitstätigkeiten

Um eine einheitliche Regelung bzw. Verständigung zu erreichen, wurden in der Norm DIN EN ISO 10075-Teil 1 die Begriffe Belastung, Beanspruchung und Beanspruchungsfolgen so definiert, dass sie voneinander abgrenzbar sind: Psychische Belastung ist danach die „Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken“. Psychische Beanspruchung wird in dieser Norm definiert als „die zeitlich unmittelbare und nicht langfristige Auswirkung der psychischen Belastung auf die Einzelperson in Abhängigkeit von ihren eigenen habituellen und augenblicklichen Voraussetzungen einschließlich der individuellen Auseinandersetzungsstrategien“. Beanspruchung umfasst demnach die Inanspruchnahme der Funktionen von Organen bzw. Organsystemen zur Bewältigung der unterschiedlichen Arten von Anforderungen und Belastungen des Arbeitsalltags (Schulz, 2012, S. 27).

Art und Intensität psychischer Beanspruchung indiziert dabei zweierlei: Die Inanspruchnahme der für die Aufgabenbewältigung erforderlichen Leistungsfunktionen und die damit verbundenen (aufgabenspezifischen) Beanspruchungen und die Inanspruchnah-

me der psychischen Funktionen, die der Selbstregulation dienen. „In dieser internationalen Norm wird der Ausdruck psychisch angewendet, wenn auf Vorgänge des menschlichen Erlebens und Verhaltens Bezug genommen wird. In diesem Sinne bezieht sich psychisch auf kognitive, informationsverarbeitende und emotionale Vorgänge im Menschen. Der Ausdruck psychisch wird benutzt, weil diese Aspekte miteinander in Beziehung stehen und in der Praxis nicht getrennt behandelt werden können und sollten“ (Nachreiner, 2012). Ähnliche Betrachtungen finden sich bei Richter und Hacker (2012): „Informationsverarbeitung schließt dabei sowohl kognitive als auch motivationale, volitionale und emotionale Aspekte ein, weil die arbeitenden Subjekte die Anforderungen, mit denen sie sich auseinandersetzen haben, stets bewerten, und auf der Grundlage dieser Bewertung ihre Anstrengung selbst regulieren“ (Richter & Hacker, 2012, S. 36). Wieland-Eckelmann (1992) betrachtet die psychische Beanspruchung im Kontext seines Mehrkomponenten Modells für psychische Belastung / Beanspruchung aus der Perspektive von zwei dominanten Quellen ihrer Verursachung. Die *psychomentale Funktionsbeanspruchung* ist der (Varianz-)Anteil der psychophysischen Gesamtbeanspruchung, der aufgabenspezifisch ist, d. h. in systematischer Weise mit den durch die Arbeitsaufgabe und ihren Ausführungsbedingungen gestellten psychischen Anforderungen variiert. Sie wird als „...die Inanspruchnahme psychophysischer Leistungsfunktionen und der sie versorgenden energetischen Unterstützungsmechanismen verstanden, deren Regulationsfunktion darin besteht, externe Ist-Zustände in erforderliche Sollzustände zu überführen“ (a. a. O., S. 81; vgl. dazu auch Wieland & Baggen, 1999). Die *emotionale Selbstbeanspruchung* bezieht sich dabei auf den (Varianz-)Anteil der psychophysischen Gesamtbeanspruchung, der aus motivationalen und emotionalen Anforderungen resultiert. Sie beinhaltet „...die Inanspruchnahme psychophysischer Selbstregulationsfunktionen als Folge emotionaler Anforderungen / Belastungen vor, während und nach einer Arbeitshandlung, die persönliche Ziele, Bedürfnisse und (Leistungs-)Standards gefährden“ (a. a. O., S. 85). Emotionale Anforderungen werden dabei als interne Belastungsgrößen definiert, die eine zusätzlich zu bewältigende Aufgabe darstellen (a. a. O., S. 75; vgl. dazu auch Hamilton, 1986; Schönplflug, 1987). Qualität (Inhalt, Valenz) und Quantität (Intensität psychophysiologischer Erregung bzw. Arousal) emotionaler Anforderungen werden insbesondere von Persönlichkeitsmerkmalen (z. B. dispositionelle Bewältigungsstile, Wieland-Eckelmann & Bösel, 1987; Angstneigung bzw. Trait-Angst, Spielberger, 1984; Stressbewältigungsdispositionen, Krohne, 1996, 1999; Kaluza, 1996, 2006; Kaluza & Vögele, 1999; Schulz & Jansen, 2007) beeinflusst.

Für die aus der Arbeitsbeanspruchung resultierenden *Beanspruchungsfolgen* unterscheidet die DIN EN ISO 10075 - Teil 1 negative und positive Folgen. Negative Folgen sind beeinträchtigende Effekte wie psychische Ermüdung, Monotonie, psychische Sättigung und Stress (vgl. dazu auch Richter & Hacker, 2012); positive Folgen sind die mit der Inanspruchnahme psychischer Funktionen einhergehenden Anregungseffekte (Aufwärmefekte, Aktivierung) und Übungseffekte (vgl. auch Joiko, Schmauder & Wolff, 2010).

Die *Regulation der Beanspruchung* erfolgt durch Anregung und Hemmung von Organsystemen. Bei optimaler Regulation führt dies durch Regenerations- und Anpassungsleistungen zum Erhalt und zur Stärkung der beanspruchten Organfunktionen und hat damit gesundheitsförderliche Effekte. Insbesondere erfolgreiche bzw. funktionale Beanspruchung ist „mit positiven Gefühlen (Stolz, Freude, Begeisterung, Zuversicht, Zufriedenheit, persönliches Kompetenzerleben) verbunden“ (Schulz, 2012, S. 37). Werden Organfunktionen durch unangemessene Anregung oder Hemmung über- oder unterfordert (Fehlbeanspruchung), kommt es über funktionelle Einbußen und strukturelle Schäden zu Gesundheitsrisiken. Diese machen sich durch Stresssymptome wie „innere Anspannung, Gereiztheit, nervöse Unruhe, Gefühle der Unlust, Langeweile, schnelle Erschöpfung, Absinken der Leistung oder Unwohlsein bemerkbar“ (a. a. O., S. 40).

### 3.3 Psychische Gesundheit

Gesundheit war und ist ein „... vielschichtiger normativer Begriff, der das Ergebnis gesellschaftlicher Diskussionen und sich wandelnder Gruppeninteressen ...“ (Ulich & Wülser, 2012, S. 30) darstellt. In den gegenwärtigen Diskussionen in der Öffentlichkeit, Politik und Arbeitswelt (Arbeitgeber, Gewerkschaften, arbeitsbezogene Institutionen, GDA<sup>5</sup> etc.) zum Thema psychische Gesundheit, psychische Erkrankungen oder Burnout in der Arbeitswelt wird insbesondere deutlich, dass eine große Zahl von Personen mit dem Wort „psychisch“ häufig eine krankheitsbezogene Perspektive (psychische Erkrankung) verbindet. Dass dieser Begriff – ebenso wie die „psychische Belastung“ und „psychische Beanspruchung“ in der DIN EN ISO 10075 – zunächst wertneutral zu sehen ist, diese Sichtweise trifft man außerhalb des wissenschaftlichen bzw. fachlichen Kontextes nach wie vor selten an. „Dass Fehlzeiten ein Indikator für *fehlende* Gesundheit sein können, ist für die meisten Unternehmen klar. Was darüber hinaus, im Sinne einer *positiven* Konzeption, mit dem Begriff Gesundheit gemeint sein könnte, bleibt dagegen in vielen Fällen eher diffus“ (Ulich & Wülser, 2012, S. 27).

*Gesundheit* ist mehr als die Abwesenheit von Krankheit; sie ist ein „Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen“ (Weltgesundheitsorganisation, 1946, S. 1). Die neuere Definition von 1987 lautet: „Gesundheit ist die Fähigkeit und Motivation ein wirtschaftlich und sozial aktives Leben zu führen“ (zit. nach Ulich & Wülser, 2012, S. 5).

Aus arbeitspsychologischer Perspektive wird *Gesundheit als Handlungskompetenz* von Individuen, Gruppen bzw. organisatorischen Einheiten oder eines Unternehmens insgesamt betrachtet (vgl. Ducki, 2000; Udriș, Kraft, Mussmann & Rimann, 1992; Wieland, 2010; Ulich & Wülser, 2012).

Inzwischen sind viele Personen, die sich mit dem Thema betriebliche Gesundheitsförderung in Ausbildung (Studium), Forschung und Lehre, einschlägigen Institutionen (BAuA, Berufsgenossenschaften, DGUV etc.) oder in der Beratungsbranche beschäftigen, vertraut mit solchen Gesundheitsdefinitionen. Für Beschäftigte in Unternehmen – Führungskräfte wie MitarbeiterInnen – gilt dies in der Regel jedoch (noch) nicht. Gesund ist, wer nicht krank ist. Führungskräfte neigen zudem dazu, die Quelle von Gesundheit bzw. Krankheit primär in den individuellen Eigenschaften der Person und ihrem persönlichen, sozialem Umfeld zu sehen, weniger im Arbeitsumfeld.

### 3.4 Zum Verhältnis von Beanspruchung und Gesundheit

Psychische Gesundheit und psychische Beanspruchung stehen in einem engen Wechselverhältnis zueinander. Gesundheit ist einerseits eine Voraussetzung für das „... Inanspruchnehmen von psychischen Leistungsvoraussetzungen beim Ausführen von Arbeitstätigkeiten zum Erfüllen von übernommenen Arbeitsaufträgen unter gegebenen Erfüllungsbedingungen und bei gegebenen individuellen antriebs- und ausführungsregulatorischen sowie körperlichen Leistungsvoraussetzungen durch individuelle Arbeitsweisen ...“ (Richter & Hacker, 2012, S. 32). Andererseits fördert Beanspruchung den Erhalt und die Wiederherstellung der Gesundheit (vgl. Schulz, 2012, S. 31).

Wer körperlich und / oder psychisch krank ist, für den wird es schwierig, sich gesundheitsdienlich zu beanspruchten. Treffen die Anforderungen und Belastungen „... jedoch auf einen gesunden Organismus, werden sie mit größerer Wahrscheinlichkeit bewältigt und Belastungseffekte können erfolgreich kompensiert werden. Dadurch erhöht man seine Leistungsfähigkeit, stärkt seine Belastbarkeit, erhöht seine Erholungsfähigkeit und wird emotional stabiler“ (Schulz, 2012, S. 31).

<sup>5</sup> GDA = Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie; <http://www.gda-portal.de>

Gesundheit als Ergebnis von optimaler (Arbeits-) Beanspruchung und psychosomatische Beschwerden und Krankheit als Ergebnis psychischer Fehlbeanspruchung sind vielfach belegt (Siegrist, 1998; Richter & Hacker, 2012; Ulich & Wülser, 2012; Rau, Hoffmann, Morling & Rösler, 2007). Ebenso die positiven Effekte von Sport, Bewegung bzw. ausreichender, aber nicht übermäßiger körperlicher Beanspruchung auf die Gesundheit (siehe Gesundheitspsychologie etc.).

Im Kontext dieses Beitrags geht es vor allem um die Frage, welchen Einfluss arbeitsbedingte Beanspruchungen bzw. Fehlbeanspruchungen auf die Gesundheit haben, und welche Belastungsfaktoren – Arbeitsaufgaben und -bedingungen, Führungsverhalten und individuelle Gesundheitskompetenz – dafür mit hinreichender Wahrscheinlichkeit verantwortlich sind. Dazu sind zunächst folgende Fragen zu klären: Wann ist die durch psychische Belastungsfaktoren verursachte Beanspruchung funktional bzw. positiv, wann dysfunktional bzw. negativ? Welche Bewertungs- bzw. Beurteilungskriterien sind hier anzulegen? Welche Bedeutung haben dabei Vergleiche (Benchmarks) zwischen Branchen bzw. verschiedenen Arbeitstätigkeiten? Ein weiterer Aspekt, der in diesem Kontext zu beachten ist, bezieht sich darauf, dass arbeitsbedingte Belastungen mit Beanspruchungen und Folgen verbunden sein können, „... die nützlich, lohnend und persönlichkeits- sowie gesundheitsförderlich sind und / oder mit Beanspruchungen, die hohe psychophysische Kosten verursachend und gesundheitsschädlich sind“ (Wieland-Eckelmann, 1992, S. 28).

### 3.5 Doppelrolle der Beanspruchung

*Gute Arbeitsergebnisse sind ohne Anstrengung nicht zu erzielen.* Die psychische Beanspruchung erscheint stets in einer „Doppelrolle“: Einerseits hat sie einen Nutzeneffekt, wenn sie förderlich (funktional) für die Bewältigung der anfallenden Arbeitsanforderungen ist, oder deren Bewältigung mit Freude, Stolz und Lernfortschritten verbunden ist. Positiv ist die Inanspruchnahme mentaler Ressourcen (geistige Anstrengung), die ausdauernde Konzentration auf ein Ziel (motivationale Ressource), die Freude und Begeisterung an der Arbeit (emotionale Ressource). Auch der

Verbrauch energetischer Ressourcen (physische Energie, Fitness) kann, wenn bestimmte Grenzen nicht überschritten werden, mit einem Gefühl der Zufriedenheit einhergehen. Diese Art des Ressourceneinsatzes und die dabei erlebte Anstrengung werden von den meisten Personen als positiv und nützlich erlebt.

Andererseits hat die Beanspruchung durch den Verbrauch psychischer und energetischer Ressourcen auch ihren Preis. Der Kosteneffekt ist umso ausgeprägter je mehr negative, dysfunktionale bzw. stressähnliche Beanspruchungszustände während der Arbeit auftreten. Stressähnliche Beanspruchungszustände wie innere Anspannung, Gereiztheit und nervöse Unruhe oder Gefühle der Unlust und Langeweile (Monotonieerleben) verbrauchen psychische Ressourcen, die für die Aufgabenbewältigung wenig Nutzen haben. Die Doppelrolle der Beanspruchung im Arbeitsprozess macht deutlich: Beanspruchungsmanagement als Bestandteil betrieblicher Gesundheitsförderung zielt nicht darauf ab, die psychische Beanspruchung der Beschäftigten möglichst gering zu halten; auch Unterforderung kann Stressreaktionen auslösen. *Es geht nicht darum, die Arbeit möglichst beanspruchungsarm zu gestalten. Ziel sollte vielmehr die beanspruchungsoptimale Gestaltung der Arbeit sein.*

### 3.6 Funktionale und dysfunktionale Beanspruchung

Funktionale Beanspruchung besteht in der Aktivierung mentaler und motivationaler Ressourcen, die mit positiven Emotionen, Gefühlen der Selbstwirksamkeit und persönlichem Kompetenzerleben einhergehen; *dysfunktionale Beanspruchung* ist durch negative emotionale Zustände (innere Anspannung, Nervosität, Irritation, Gereiztheit), sowie unangenehme körperliche Befindlichkeiten (Verspannungen, Schmerz, Unbehagen) gekennzeichnet. Mentale (konzentriert, aufmerksam) und motivationale (leistungsbereit, energiegeladene) Beanspruchungszustände bilden das Konstrukt „funktionale Beanspruchung“; negative, emotionale (nervös, aufgeregt) und physische (körperlich unwohl) Beanspruchungszustände repräsentieren das Konstrukt „dysfunktionale Beanspruchung“. Die positiven Wirkungen funktionaler und die negativen dysfunktionaler Beanspruchung sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

*Tabelle 1: Doppelrolle der Beanspruchung: Nutzen- und Kostenaspekt bzw. funktionale und dysfunktionale Beanspruchung (aus Wieland & Scherrer, 2001).*

Nutzenaspekt der Beanspruchung (positive, funktionale Beanspruchung)	Herstellung des Arbeitsproduktes, Erhalt und Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten, Erzeugung und Aufrechterhaltung der Arbeitsmotivation und -zufriedenheit, Kompetenzerleben und -entwicklung, Kontrollerleben
Kostenaspekt der Beanspruchung (negative, dysfunktionale Beanspruchung)	Verbrauch energetischer und psychischer Ressourcen, Fehlregulation bei Überforderung, Stresszustände, nervöse Anspannung, Ärger, Angst, körperliche und psychosomatische Beschwerden

### 3.7 Beanspruchungsbilanz als Bewertungskriterium gesundheitsförderlicher Arbeit

Psychische Beanspruchung ist eine (*subjektive*) Größe, die einer *objektiven Bewertung* nur schwer zugänglich ist. Wann können Beanspruchungszustände als gesundheitsförderlich, wann als gesundheitsbeeinträchtigend angesehen werden? Das Konzept der Beanspruchungsbilanz, das von der Bilanzierung funktionaler (positiver) und dysfunktionaler (negativer) Beanspruchungszustände ausgeht, liefert dazu eine Antwort.

Eine *positive Beanspruchungsbilanz* liegt dann vor, wenn funktionale, positive Beanspruchungszustände während der Arbeit überwiegen. Fühlt sich jemand meistens eher „energiegeladen und leistungsbereit“ und nur relativ selten „nervös und körperlich unwohl“, dann ist seine Bilanz positiv. Fühlt sich jemand dagegen überwiegend „nervös und körperlich unwohl“ und relativ selten „energiegeladen und leistungsbereit“, dann liegt eine *negative Beanspruchungsbilanz* vor. Somit erhält man aus der Differenz von positiver und negativer Beanspruchung einen Kennwert, der als „Beanspruchungsbilanz“ bezeichnet wird. Den Zusammenhang zwischen funktionaler und dysfunktionaler Beanspruchung und Beanspruchungsbilanz zeigt Abbildung 2.

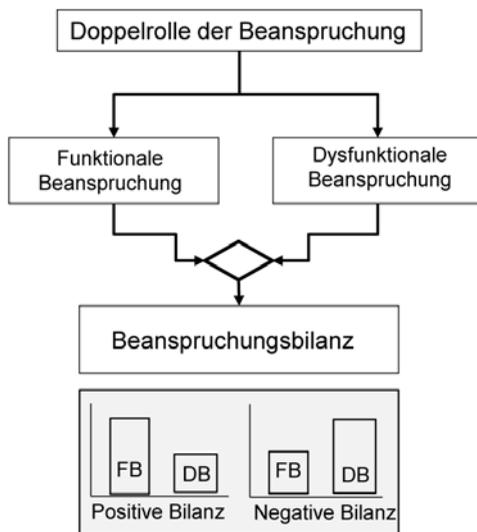


Abbildung 2: Doppelrolle der Beanspruchung und korrespondierende Beanspruchungsmuster bzw. Beanspruchungsbilanz. FB = funktionale Beanspruchung; DB = dysfunktionale Beanspruchung.

Wie aus Abbildung 2 ersichtlich, ist eine positive Bilanz durch eine hohe Ausprägung funktionaler und eine niedrige Ausprägung dysfunktionaler Beanspruchung

chungszustände während der Arbeit gekennzeichnet; die negative Bilanz durch das umgekehrte Muster. Ist also der Nutzen größer als die Kosten, entsteht eine positive Beanspruchungsbilanz; sind die Kosten höher als der Nutzen ist die Bilanz negativ (vgl. dazu Schönplug, 1979; Wieland, 2013). Der Kennwert für die Beanspruchungsbilanz resultiert aus der standardisierten Differenz (Z-Werte) von funktionaler (positiver) und dysfunktionaler (negativer) Beanspruchung während der Arbeit (vgl. Hammes, Wieland & Winizuk, 2009; Wieland & Hammes, 2010). In der praktischen Anwendung verwenden wir häufig auch die Differenz der Absolutwerte (Mittelwerte). Dies ist anschaulicher, weil so z.B. Bilanzkennwerte verschiedener Unternehmen und/oder Tätigkeiten leichter vergleichbar sind.

Die Beanspruchungsbilanz ist ein guter Indikator für die Qualität der Arbeitsgestaltung (vgl. dazu Wieland 2004; Wieland, Krajewski & Memmou, 2006; Wieland, Winizuk & Hammes, 2009). Sie stellt zudem einen geeigneten Kennwert zur Evaluation von Maßnahmen betrieblicher Gesundheitsförderung dar (vgl. Wieland & Görg, 2009). Beschäftigte an Arbeitsplätzen mit einer negativen Beanspruchungsbilanz, so zeigen unsere Studien, berichten im Vergleich zu solchen mit einer positiven Bilanz deutlich häufiger von körperlichen Beschwerden (Muskel-Skelett-, Herz-Kreislauf- und Magenbeschwerden) sowie unspezifischen Beschwerden wie Nervosität, Konzentrationsstörungen und Schlaflosigkeit. Ebenso sind ihre Fehlzeiten deutlich höher ausgeprägt (vgl. Hammes, Wieland & Winizuk, 2009). Im Kontext des betrieblichen Gesundheitsmanagements kann deshalb die an einem Arbeitsplatz täglich erlebte Beanspruchungsbilanz auch als „arbeitsbedingte Gesundheitsbilanz“ bezeichnet werden. Hacker, Hubrich, Morgenroth und Stab (2012) haben kürzlich mit dem SBK-Verfahren ein Instrument zur Erfassung kurzfristig entstehenden Beanspruchungserlebens beim Ausführen von Erwerbstätigkeiten vorgelegt, indem sie auch zwischen positivem Erleben (Frische, Anregung) und negativem Erleben (Müdigkeit, Desinteresse) differenzieren. Eine inhaltlich ähnliche Konzeption findet sich auch bei Schallberger (2006), der die Dimensionen positive und negative Aktivierung unterscheidet.

### 3.8 Kontrollerleben als spezifische Form psychischer Beanspruchung

Im Job Demand-Control Modell (JDC Modell<sup>4</sup>) werden „control“ bzw. „decision latitude“ definiert als die potenzielle Kontrolle, die ein Arbeitsplatzinhaber über seine Aufgaben und Ausführungsbedingungen hat (vgl. Karasek & Theorell, 1990, S. 60). Kontrolle bzw.

<sup>4</sup> Vgl. dazu auch die deutsche Übersetzung des Verfahrens bzw. den FIT-Fragebogen von Richter, Hemmann, Merboth et al., 2000.

Kontrollierbarkeit liegt dann vor, wenn Beschäftigte die eigenen Arbeitsweisen selbst bestimmen bzw. eigenständig zwischen verschiedenen Handlungsalternativen wählen können (zum Kontrollkonzept, vgl. auch Frese, 1977, 1987, Oesterreich, 1999; Grote, 1997).

Während sich im JDC Modell „control“ auf (objektive) Eigenschaften der Arbeitssituation bezieht, beinhaltet Kontrollerleben die subjektiven Wirkungen dieser Eigenschaften. Kontrollerleben ist in der Regel dann hoch ausgeprägt, wenn man das Gefühl hat, alles im Griff zu haben, oder glaubt, eine Situation durch eigene Aktivitäten bewältigen zu können. Das Gefühl der Unkontrollierbarkeit von Situationen beeinflusst die motivationale, mentale und auch emotionale Beanspruchung; sie kann zu Passivität, Leistungseinschränkungen, Resignation und Ängstlichkeit führen und so zur Entstehung gelernter Hilflosigkeit beitragen (vgl. Abramson, Seligman & Teasdale, 1978; Maier & Seligman, 1976). Sie wirkt sich negativ auf Eigeninitiative (Frese & Fay, 2001) und Motivation zu aktivem Handeln sowie auf die Fähigkeit, Erfolge als selbstverursacht wahrzunehmen, aus.

Kontrollerleben wird einerseits durch objektive Merkmale der Situation, andererseits durch Merkmale der Person beeinflusst (vgl. dazu Spector, Zapf, Chen, & Frese, 2000; Rau, Hoffmann, Morling, & Rösler, 2007; Ulich & Wülser, 2012, S. 44 ff.). Kontrollüberzeugung (Rotter, 1966; Krampen, 2000) und Selbstwirksamkeit („self-efficacy“, Bandura, 1997; Schwarzer, 2002, 2004) sind wesentliche personale Ressourcen dafür, objektiv vorhandene Kontrollspielräume auch tatsächlich zu nutzen (siehe auch Nerdinger, 2013). Selbstwirksamkeitsüberzeugungen beeinflussen auch die Befindlichkeit am Arbeitsplatz: Beschäftigte mit geringer Selbstwirksamkeit reagierten bei hoher Arbeitsbelastung (Dauer und Intensität) mit stärkeren körperlichen und psychischen Stresssymptomen im Vergleich zu Personen mit hoher Selbstwirksamkeit (Jex & Bliese, 1999; Grau, Salanova & Peirò, 2001). Beschäftigte mit einer hohen Selbstwirksamkeitsüberzeugung können berufliche Anforderungen und Belastungen sowie Stress am Arbeitsplatz besser bewältigen, als Personen mit geringer Selbstwirksamkeit (Schaubroeck & Merrit, 1997; Schaubroeck, Lam & Xie, 2000).

#### 4 WSIB – Die Messung psychischer Beanspruchung während der Arbeit

Auf der Grundlage der konzeptuellen Überlegungen in den vorherigen Abschnitten wurde ein Fragebogen zur Erfassung psychischer Beanspruchung während der Arbeit entwickelt (vgl. dazu auch Wieland, 2004; Wieland, Krajewski & Memmou, 2006; Hammes, Wieland & Winizuk, 2009; Hammes & Wieland, 2012).

Erfasst wird die psychische Beanspruchung mit der Eigenschaftswörterliste zur Erfassung von Emotionen und des Beanspruchungserlebens während der Arbeit (EEB; Wieland & Hammes, 2010). Sie besteht im Gegensatz zu einer Langversion mit 25 Items aus neun Items bzw. Eigenschaftswörtern, die drei Beanspruchungsdimensionen abbilden: Funktionale (positive) Beanspruchung, dysfunktionale (negative) Beanspruchung und Kontrollerleben, sowie die Beanspruchungsbilanz als Differenz von funktionaler und dysfunktionaler Beanspruchung (siehe dazu Tabelle 2).

Die Auswahl der Eigenschaftswörter basiert auf früheren Arbeiten von Wieland zur „mental-workload-Forschung“ (vgl. Wieland-Eckelmann & Bösel, 1987; Wieland-Eckelmann, 1992), sowie auf früheren Studien zur Erfassung des *Beanspruchungspotenzials* von Arbeitsgestaltungsmerkmalen. In diesen Studien (vgl. Wieland-Eckelmann, Saßmannshausen, Rose & Schwarz, 1999) wurden z. B. Arbeitsgestaltungsmerkmale wie kognitive Gedächtnis- und Verarbeitungsanforderungen, Tätigkeitsspielräume und Regulationsbehinderungen von 411 Beschäftigten eines Industrieunternehmens hinsichtlich ihres Beanspruchungspotenzials auf vier Beanspruchungsdimensionen mittels einer siebenstufigen Skala beurteilt: mentale Beanspruchung (Adjektive: konzentriert, aufmerksam), motivationale Anforderung (energiegeladen, leistungsbereit), negative emotionale Beanspruchung (nervös, aufgeregt) sowie physische Beanspruchung (körperlich verspannt, Unwohlsein). Die Befunde waren sehr eindeutig: Beanspruchungsoptimale Anforderungsmerkmale (z. B. Entscheidungs- und Handlungsspielräume oder anspruchsvolle kognitive Anforderungen) korrelierten mit funktionalen Beanspruchungsmustern (hohe mentale und motivationale und geringe negative emotionale und physische Beanspruchung). Anforderungsmerkmale mit hohem Fehlbeanspruchungspotenzial (Regulationsbehinderungen wie intransparente Aufgaben, mangelnde Rückmeldung, unfreiwillige Wartezeiten, Arbeitsunterbrechungen) dagegen, waren eindeutig mit dysfunktionalen Beanspruchungsmustern assoziiert (siehe dazu Wieland-Eckelmann, Baggen, Saßmannshausen et al., 1996, S. 110 ff.).

Diese Studien sowie hinreichende Evidenz aus Studien zur psychischen Beanspruchung (Plath & Richter, 1984; Hacker et al., 2012), zu Emotionen und Befindlichkeiten in der Arbeit (Schallberger, 2006; Zapf & Semmer, 2004; Müller, Mohr & Rigotti, 2004; Mohr, Rigotti & Müller, 2007) sowie der Emotionsforschung (vgl. Schimmack, 2008, Diener, 2012, Seligman, 2011) verdeutlichen die Bedeutung, die subjektiven Urteilen zukommt. Zudem finden sich in der Emotionsforschung inzwischen ähnliche Vorstellungen: Auch dort wird gegenwärtig neben den Dimensionen „Valenz“

*Tabelle 2: EEB Kurzform – Fragen zur psychischen Befindlichkeit während der Arbeit\*\*.*

Bitte schätzen Sie mit den folgenden Eigenschaftswörtern ein, wie Sie sich während der Arbeit im Allgemeinen fühlen.

Wählen Sie bitte aus den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten diejenige aus, die am besten angibt, wie Sie sich im Allgemeinen fühlen. Antworten Sie möglichst spontan, es gibt keine richtigen oder falschen Antworten.

Im Allgemeinen fühle ich mich während der Arbeit ...

	kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	stark	sehr stark	außer- ordentlich
1. energiegeladen (fB)*	<input type="checkbox"/>						
2. nervös (dB)	<input type="checkbox"/>						
3. einflussreich (Kontrollerleben)	<input type="checkbox"/>						
4. körperlich verspannt (dB)	<input type="checkbox"/>						
5. leistungsbereit (fB)	<input type="checkbox"/>						
6. aufgeregt (dB)	<input type="checkbox"/>						
7. körperlich unwohl (dB)	<input type="checkbox"/>						
8. aufmerksam (fB)	<input type="checkbox"/>						
9. konzentriert (fB)	<input type="checkbox"/>						

\* *Legende: (fB) = funktionale, positive Beanspruchung; (dB) = dysfunktionale, negative Beanspruchung*

\*\* *Copyright: Rainer Wieland, 2010*

bzw. positive Befindlichkeit und „Erregung“ die Dimension „Kontrolle“ bzw. „influence/control over the situation“ als dritte zentrale Dimension menschlicher Befindlichkeit angesehen (vgl. Scherer, 2010). Da viele unserer Handlungen im Alltag oder bei der Arbeit dann, wenn wir genügend Routine entwickelt haben, „automatisiert“ ablaufen, werden uns diese Erlebnisqualitäten allerdings oft nicht bewusst. Werden wir *nach* einer erfolgreich und mit angemessenem Aufwand erledigten Aufgabe jedoch nach unserem Befinden gefragt, so machen wir die Erfahrung, dass wir uns als einflussreich und energiegeladen bzw. aktiviert erleben, Gefühle der Nervosität und Erregtheit werden dagegen nur selten berichtet.

In den folgenden Abschnitten werden – neben der Darstellung psychometrischer Kennwerte und Vergleichskennwerte für die EEB-Skalen – Befunde aus Studien bzw. Interventionsprojekten in Unternehmen verschiedener Branchen dargestellt. Die Darstellung

konzentriert sich dabei insbesondere darauf, Daten zu präsentieren, die sich auf die externe Validierung der EEB-Skalen im Rahmen des WSIB Konzeptes beziehen. Grundlage dafür ist das weiter oben beschriebene Fünf x Fünf-Wirkungsmodell. Zum einen werden Zusammenhänge zwischen Beanspruchung und Indikatoren für Gesundheitsbeeinträchtigung (körperliche Beschwerden, Fehlzeiten, Präsentismus) dargestellt. Zum anderen werden Zusammenhänge von Beanspruchung mit Anforderungs- und Belastungsfaktoren [Regulationsanforderungen (Tätigkeitsspielraum und kognitive Anforderungen), Regulationsbehinderungen und ganzheitliche Führung] dargestellt. Als wichtige personale Ressource wird gesundheitsbezogene Selbstwirksamkeit („Gesundheitskompetenz“; Wieland & Hammes, 2009) mit der psychischen Beanspruchung während der Arbeit in Zusammenhang gebracht.

## 5 Methode

Bei dem Validierungsdatensatz für das vorliegende Verfahren handelt es sich um Befragungsdaten aus fünf verschiedenen Umsetzungsprojekten zur betrieblichen Gesundheitsförderung, in denen jeweils die fünf Merkmalsbereiche des Fünf x Fünf-Wirkungsmodells erhoben wurden. *Arbeitsanforderungen und -bedingungen* [Regulationsanforderungen (kognitive Anforderungen und Tätigkeitsspielraum) und Regulationsbehinderungen] wurden mittels der Synthetischen Belastungs- und Aufgabenanalyse (SynBA; Wieland-Eckelmann, Saßmannshausen, Rose & Schwarz, 1999) erfasst; das *Führungsverhalten* (ganzheitliche Führung<sup>5</sup>) mittels des Fragebogens zu Führung und Zusammenarbeit (FFZ; Wieland, in Vorb.). Gesundheitsbezogene Selbstwirksamkeit („Gesundheitskompetenz“, GK) wurde mit Hilfe des Gesundheitskompetenz-Fragebogens (GKF; Wieland & Hammes, 2009) gemessen. Die Antwortskalen dieser drei Instrumente lauten: 0 = „trifft gar nicht zu“ bis 4 = „trifft immer zu“. Als Folgewirkungen wurden körperliche Beschwerden mit dem Instrument „Häufigkeit körperlicher Beschwerden“ (HkB, in Anlehnung an die Freiburger Beschwerdeliste; Fahrenberg, 1994, siehe Wieland, Metz & Richter, 2002) erfasst. Antwortskala: 0 = „praktisch nie“, 1 = „etwa 2 Mal im Jahr“, 2 = „etwa 2 Mal im Monat“, 3 = „etwa 3 Mal die Woche“, 4 = „fast täglich“. Absentismus und Präsentismus wurden mit folgenden offenen Items erfasst: „Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten krankheitsbedingt bei der Arbeit gefehlt?“ und „Wie häufig waren Sie in den letzten 12 Monaten trotz Krankheit arbeiten?“ Psychische Beanspruchung und Kontrollerleben wurden mit der weiter oben schon beschriebenen Eigenschaftswörterliste zur Erfassung von Emotionen und Beanspruchungs-

erleben während der Arbeit (EEB; vgl. dazu Wieland, 2004) erhoben.

An den Befragungen haben mehrheitlich Männer (siehe Tabelle 3) teilgenommen. Dies bezieht sich mit Ausnahme der Erhebung 1 auf alle Erhebungen. Der Altersmedian der Befragten liegt bei etwa 40 Jahren, kann jedoch nicht genau angegeben werden, da in vier der fünf Erhebungen zum Teil verschiedene Alterskategorien verwendet wurden. 14,1 % der Befragten haben Führungsverantwortung.

## 6 Ergebnisse

### 6.1 Konstruktvalidierung

Nach der Darstellung der psychometrischen Kennwerte der EEB werden Ergebnisse korrelativer Analysen zwischen den Beanspruchungskennwerten einerseits und den Indikatoren für Gesundheitsbeeinträchtigungen sowie Merkmalen des Arbeitssystems (im Folgenden im Sinne von Klassifikationsverfahren *Kriterien* genannt) andererseits berichtet. Die berichteten Korrelationen stellen den Ausgangspunkt für varianzanalytische Betrachtungen der Zusammenhänge zwischen Stufen der Beanspruchungskennwerte und den Kriterien dar. Ein Vier-Felder-Schema, das *Beanspruchungsbilanz* und *Kontrollerleben* kombiniert, wird zum Abschluss vorgestellt. Auch dessen Zusammenhänge mit den Kriterien werden varianzanalytisch untersucht. In Tabelle 4 sind Mittelwerte, Standardabweichungen, interne Konsistenzen (Cronbachs-Alpha) und Interkorrelationen der Beanspruchungskennwerte zusammengefasst.

Tabelle 3: Zur Validierung herangezogene Erhebungen: Branchen, Anzahl Teilnehmender (N), Anzahl Frauen (F), Anzahl Männer (M), Altersgruppen und Anzahl / Anteil der Personen in Führungspositionen.

Lfd. Nr.	Branche	N	F	M	Alter (Median)	Führungsverantw.
1	Versicherung/ Büroätigkeit	889	495	370	31 bis 40 Jahre	127 (14,5 %)
2	Wasserversorgung	159	36	120	45 bis 49 Jahre	41 (25,8 %)
3	Diverse	300	137	154	41 bis 50 Jahre	15 (4,3 %)
4	Entsorgung	634	30	545	40 bis 44 Jahre	93 (20,0 %)
5	Informationstechnologie	305	93	209	38 Jahre	48 (15,8 %)
	Gesamt	2 285				322 (14,1 %)

<sup>5</sup> Ganzheitliche Führung beinhaltet eine Kombination aus mitarbeiter- und aufgabenorientierter Führung (vgl. dazu Wieland 2004; Wieland, Winizuk & Hammes, 2009)

Tabelle 4: Mittelwerte, Standardabweichungen und interne Konsistenzen der Beanspruchungskennwerte sowie deren Zusammenhänge untereinander.

Beanspruchungskennwert	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4
1 Funktionale Beanspruchung	4,83	0,92	.786†			
2 Dysfunktionale Beanspruchung	2,07	0,96	-.075*	.771†		
3 Beanspruchungsbilanz	2,77	1,38	.716*	-.749*	.704†	
4 Kontrollerleben	2,83	1,55	.359*	-.138*	.333*	-

†Cronbachs Alpha bei standardisierten Items. \* $p < .001$ ; Die Dimensionen wurden auf einer Skala von 1 = kaum bis 7 = außerordentlich beurteilt.

Sämtliche Beanspruchungskennwerte weisen mit einem Cronbach Alpha größer .70 eine akzeptable interne Konsistenz auf. Insbesondere wird die Beanspruchungsbilanz als Differenz zwischen funktionaler und dysfunktionaler Beanspruchung in ihrer internen Konsistenz unterstützt. Funktionale und Dysfunktionale Beanspruchung weisen einen praktisch nicht bedeutsamen Zusammenhang auf. Für Kontrollerleben fehlt auf Grund der Erhebung mit nur einem Item die Angabe einer internen Konsistenz. Die Zusammenhänge zwischen Kontrollerleben und den anderen Beanspruchungskennwerten sind als klein bis mäßig einzustufen. Eine Faktorenanalyse belegt, dass sich die Einzelitems der EEB den Faktoren „Funktionale Beanspruchung“, „Dysfunktionale Beanspruchung“ eindeutig zuordnen lassen.

### 6.2 Job-Strain-Control Modell (JSC-Modell)

Im Folgenden werden die Befunde zum Job-Strain-Control Modell dargestellt. Auf der Basis des Vier-Felder-Schemas (siehe Abbildung 3) mit den Risikostufen „optimale Beanspruchung“ bzw. „kein Risiko“, „suboptimale Beanspruchung“ bzw. „mittleres Risiko“ und „dysfunktionale Beanspruchung“ bzw. „hohes Gesundheitsrisiko“ werden die Beschäftigten in Abhängigkeit von ihrer Beanspruchungsbilanz (Differenz von funktionaler und dysfunktionaler Beanspruchung) und ihrem subjektiv berichteten Kontrollerleben während der Arbeit den vier Feldern zugeordnet.

Die in Abbildung 3 eingetragene Verteilung ist relativ typisch für eine Vielzahl von Unternehmen. Etwas über ein Drittel der Beschäftigten fällt in die Kategorie „optimal“, 27,1 % in die Kategorie „dysfunktional“ und 18,0 % bzw. 20,2 % in die Kategorie „suboptimal“. Suboptimal kann dabei bedeuten, dass die Beanspruchungsbilanz zwar positiv, das Kontrollerleben jedoch gering ausgeprägt ist oder dass das Kontrollerleben zwar hoch ist, die Bilanz jedoch gering. Für diese beiden Felder sind dann auch unterschiedliche Maßnahmen einzuleiten.

Abbildung 3: Vier-Felder-Schema des Job-Strain-Control Modells mit den Risikostufen: optimale Beanspruchung bzw. kein Risiko, suboptimale Beanspruchung bzw. mittleres Risiko und dysfunktionale Beanspruchung bzw. hohes Gesundheitsrisiko.

	hoch		
Kontrollerleben		suboptimal 374 (18,0%)	optimal 720 (34,7%)
	niedrig	dysfunktional 561 (27,1%)	suboptimal 420 (20,2%)
		negativ	positiv
		Beanspruchungsbilanz	

Ausgehend von diesem Vier-Felder-Schema werden im Folgenden für jeden Quadranten die jeweiligen Kennwerte für die Merkmalsklasse Arbeitsanforderungen und -bedingungen, Führungsverhalten und Gesundheitskompetenz als Personmerkmal dargestellt.

### 6.3 Externe Validierung anhand multivariater Zusammenhangsanalysen

Ausgehend vom Fünf x Fünf Wirkungsmodell werden im Folgenden zunächst die Wirkungspfade 2, 3 und 4 untersucht (siehe Abbildung 1). Dazu werden die Zusammenhänge zwischen Regulationsanforderungen, Regulationsbehinderungen, ganzheitlicher Führung und Gesundheitskompetenz jeweils mit den Ausprägungsstufen der Beanspruchungskennwerte Beanspruchungsbilanz, Kontrollerleben und den vier Feldern des JSC-Modells mittels multivariater zweifaktorieller Varianzanalysen (Pillai-Spur) analysiert. Die Inputfaktoren des Fünf x Fünf Wirkungsmodells bilden somit die Kriterien (abhängige Variable) und die gestuften Beanspruchungskennwerte (BK) sowie Datenquellen (Erhebungen in den einzelnen Unternehm-

Tabelle 5: Haupteffekte multivariater Tests mit Kriterien als abhängigen Variablen und den jeweils gestuften Beanspruchungskennwerten (BK) sowie Datenquellen (Erhebung) als Faktoren.

Quelle	Beanspruchungskennwert (BK)					
	Beanspruchungsbilanz		Kontrollerleben		Vier-Felder-Schema	
	<i>F</i>	$\eta^2$	<i>F</i>	$\eta^2$	<i>F</i>	$\eta^2$
Erhebung	25,48*	.058	21,25*	.049	24,83*	.057
BK	26,12*	.059	36,47*	.082	21,90*	.051
BK x Erhebung	1,40	.008	1,29	.003	1,04	.006

\* $p < .001$

men) die Prädiktoren (unabhängige Variable). Diese Vorgehensweise wurde gewählt, damit der Einsatz des EEB als Beanspruchungsscreening-Instrument als orientierendes Verfahren ökonomisch einsetzbar ist und trotzdem erste Hinweise zu möglichen Ursachen psychischer Beanspruchung während der Arbeit liefert. Die Datenquelle (Erhebung) wird als zweiter Faktor berücksichtigt, um einen Hinweis auf die Generalisierbarkeit der Befunde über verschiedene Branchen bzw. Arbeitstätigkeiten hinweg zu erhalten (implizite Replikationsanalyse). In Tabelle 5 werden die Haupteffekte dieser drei Varianzanalysen zusammengefasst.

Die Haupteffekte der Beanspruchungskennwerte und der Datenquellen werden durchgehend signifikant und weisen kleine ( $.01 \leq \eta^2 < .06$ ) bis mittlere ( $.06 \leq \eta^2 < .14$ ) Effekte auf. Die Interaktionseffekte Beanspruchungskennwert x Erhebung werden nicht signifikant bzw. sind vernachlässigbar ( $\eta^2 < .01$ ). Dies spricht für eine Generalisierbarkeit der Befunde über die verschiedenen Unternehmen (Erhebungen) hinweg.

Tabelle 6: Univariate Varianzanalysen der Validierungskriterien in Abhängigkeit von den vier Faktor-Stufen der Beanspruchungsbilanz. Dargestellt sind die Effekstärken sowie die Mittelwerte und Standardabweichungen in Abhängigkeit von den Stufen.

Validierungskriterium	<i>M (SD)</i> für Beanspruchungsbilanz ...					
	<i>F</i>	$\eta^2$	... sehr negativ	... negativ	... positiv	... sehr positiv
Regulationsanforderungen <sup>a)</sup>	16,67*	.029	3,70 (0,07)	3,65 (0,06)	3,49 (0,07)	3,07 (0,07)
Regulationsbehinderungen	41,17*	.069	4,02 (0,07)	3,62 (0,07)	3,35 (0,07)	2,84 (0,08)
Ganzheitliche Führung	21,11*	.037	2,12 (0,05)	2,37 (0,05)	2,54 (0,05)	2,70 (0,06)
Gesundheitskompetenz	67,82*	.109	2,04 (0,04)	2,43 (0,04)	2,59 (0,04)	2,75 (0,04)

\* $p < .001$ , <sup>a)</sup>Hohe Werte bedeuten einen hohen Gestaltungsbedarf

<sup>6</sup> \* $p < .001$

#### 6.4 Externe Validierung anhand univariater Zusammenhangsanalysen: Beanspruchungsbilanz

Die univariaten Varianzanalysen zwischen den Beanspruchungskennwerten (Prädiktoren) und den Validierungskriterien sind durchgehend statistisch bedeutsam. In den Tabellen 6 bis 8 werden die Ergebnisse und deskriptiven Kennwerte dargestellt. Die vier Stufen der Beanspruchungsbilanz wurden durch die Berechnung der Quartile gebildet.

Diese Befunde lassen sich so interpretieren: Je positiver die Beanspruchungsbilanz ausfällt, umso weniger Gestaltungsbedarf gibt es bei Regulationsanforderungen ( $r = -.19^*$ )<sup>6</sup> und Regulationsbehinderungen bzw. Arbeitsstörungen ( $r = -.27^*$ ). Eine positive Beanspruchungsbilanz ist mit einem stark ganzheitlichen Führungsstil ( $r = .26^*$ ) verbunden, eine negative Bilanz mit einem weniger ganzheitlichen Führungsstil. Bezüglich der Gesundheitskompetenz zeigt sich, dass dieses Personmerkmal, das aufgrund seiner Konstruktion

eng an das Konzept der Selbstwirksamkeit von Bandura (1986, 1997) angelehnt ist, mit der Beanspruchungsbilanz sehr hoch korreliert ist ( $r = .42^*$ ). Die Quartilsbildung hat den Vorteil, dass deutlich wird, für welche Beschäftigte an welchen Arbeitsplätzen gesundheitsfördernde Maßnahmen dringlich anzuraten sind.

### 6.5 Externe Validierung anhand univariater Zusammenhangsanalysen: Kontrollerleben

Im Folgenden sind die Befunde für zwei Stufen des Kontrollerlebens – niedrig vs. hoch ausgeprägt – dargestellt. Auch hier finden wir deutliche Effekte: Hohes Kontrollerleben geht mit geringem Gestaltungsbedarf bei Regulationsanforderungen ( $r = -.27^*$ ) und Regulationsbehinderungen ( $r = -.16^*$ ) einher. Eine positive Korrelation liegt zwischen Kontrollerleben einerseits und ganzheitlicher Führung ( $r = .25^*$ ) sowie Gesundheitskompetenz ( $r = .19^*$ ) andererseits vor. Die durchgehend signifikanten Befunde sind jedoch hinsichtlich ihrer Effektstärken eher als klein zu bewerten.

### 6.6 Externe Validierung anhand univariater Zusammenhangsanalysen: JSC-Kategorien

Hier bilden die JSC-Kategorien des Vier-Felder-Schemas die Stufen des Prädiktors und die vier Validierungskriterien die abhängigen Variablen. Es ergeben sich mittlere bis hohe Effekte (siehe  $\eta^2$ ), wobei der Zusammenhang zwischen dem JSC-Beanspruchungsprofil und Gesundheitskompetenz am stärksten ausgeprägt ist. Deutliche Effekte zeigen sich auch hinsichtlich der Regulationsbehinderungen.

Diese Befunde deuten darauf hin, dass insbesondere Maßnahmen ein gesundheitsförderliches Wirkungspotenzial haben werden, die sich sowohl auf die Reduzierung von Regulationsbehinderungen (Verhältnisprävention) als auch auf Stressbewältigung zur Stärkung der individuellen Gesundheitskompetenz (Verhaltensprävention) konzentrieren. Dass auch das Führungsverhalten bedeutsamen Einfluss auf die Häufigkeit von Arbeitsstörungen bzw. Regulationsbe-

Tabelle 7: Univariate Varianzanalysen der Kriterien in Abhängigkeit von den zwei Stufen des Kontrollerlebens. Dargestellt sind die Effektstärken sowie die Mittelwerte und Standardabweichungen in Abhängigkeit von den Stufen.

Validierungskriterium	F	$\eta^2$	M (SD) für Kontrollerleben ...	
			... niedrig	... hoch
Regulationsanforderungen <sup>a)</sup>	80,56*	.047	3,71 (0,04)	3,09 (0,05)
Regulationsbehinderungen	41,88*	.025	3,69 (0,05)	3,17 (0,06)
Ganzheitliche Führung	45,59*	.027	2,28 (0,05)	2,66 (0,05)
Gesundheitskompetenz	29,45*	.018	2,36 (0,05)	2,58 (0,05)

\* $p < .001$ , <sup>a)</sup>Hohe Werte bedeuten einen hohen Gestaltungsbedarf

Tabelle 8: Univariate Varianzanalysen der Kriterien in Abhängigkeit von den vier Feldern des Vier-Felder-Schemas Beanspruchung. Dargestellt sind die Effektstärken sowie die Mittelwerte und Standardabweichungen in Abhängigkeit von den Feldern. BB- = unterdurchschnittliche Beanspruchungsbilanz, K- = unterdurchschnittliches Kontrollerleben.

Validierungskriterium	F	$\eta^2$	M (SD) bei Beanspruchungsprofil			
			optimal	Suboptimal (BB-)	Suboptimal (K-)	dysfunktional
Regulationsanforderungen <sup>a)</sup>	22,81*	.040	3,20 (0,05)	3,40 (0,07)	3,68 (0,09)	3,90 (0,08)
Regulationsbehinderungen	33,24*	.058	3,07 (0,06)	3,82 (0,08)	3,43 (0,10)	3,99 (0,09)
Ganzheitliche Führung	19,97*	.035	2,69 (0,04)	2,35 (0,06)	2,31 (0,07)	2,17 (0,06)
Gesundheitskompetenz	43,20*	.074	2,67 (0,04)	2,29 (0,04)	2,53 (0,05)	2,14 (0,04)

\* $p < .001$ , <sup>a)</sup>Hohe Werte bedeuten einen hohen Gestaltungsbedarf

hinderungen hat, zeigen Befunde, die wir an anderer Stelle dargestellt haben (Wieland, Winizuk & Hammes, 2009). Allerdings ist in diesem Kontext auch zu berücksichtigen, dass nicht zuletzt die Situation der Führungskräfte durch hohe Belastungen und psychische Beanspruchungen gekennzeichnet ist (vgl. Wilde, Dunkel, Hinrichs & Menz, 2009).

### 6.7 Externe Validierung anhand von Zusammenhangsanalysen: Längerfristige Folgen

In das Fünf x Fünf Wirkungsmodell wurden als Output-Merkmale bzw. längerfristige Folgewirkungen die Gesundheit der Beschäftigten, Fehlzeiten und Präsentismus eingetragen (siehe dazu Abbildung 1). Im Folgenden wird untersucht, welchen Einfluss die psychischen Beanspruchungskennwerte, das Kontrollerleben sowie die Kategorien des JSC-Modells auf diese Output-Merkmale haben.

**Körperliche Beschwerden.** In Tabelle 9 sind zunächst die Mediane für vier Beschwerdeguppen und deren Korrelationen mit Beanspruchungsbilanz und Kontrollerleben aufgeführt. Beanspruchungsbilanz und Kontrollerleben korrelieren durchgehend signifikant negativ mit den vier Beschwerdeguppen, d.h. je positiver die Beanspruchungsbilanz, desto weniger häufig treten körperliche Beschwerden auf. Obwohl

die Korrelationen als gering einzustufen sind, zeigen die Befunde in den nachfolgenden Tabellen, dass die Extremgruppen in Bezug auf die Beanspruchungsbilanz (Bilanz sehr negativ vs. Bilanz sehr positiv) sich deutlich in ihrer Beschwerdehäufigkeit unterscheiden (vgl. Tabelle 10). Insbesondere zeigt sich dies bei den unspezifischen Beschwerden, die sich auf Zustände wie Nervosität, Unkonzentriertheit sowie Schlafstörungen beziehen. Immerhin geben die 27,5 % des untersten Quartils (sehr negative Bilanz) an, dass sie „etwa 3 Mal die Woche“ an unspezifischen Beschwerden leiden; die Beschäftigten im oberen Quartil (19,5 %) dagegen nur „etwa 2 Mal im Monat“. Ähnliches gilt für Muskel-Skelett-Beschwerden. Letzteres ist deswegen nicht erstaunlich, da inzwischen in der einschlägigen Forschung deutlich geworden ist, dass Muskel-Skelett-Beschwerden in hohem Maße mit negativen psychischen Befindlichkeiten korreliert sind (vgl. Wieland, 2008, 2009; Zimolong, Elke & Bierhoff, 2008) und die große Mehrheit der Beschwerden den unspezifischen Rückenschmerzen zuzuordnen sind; also Rückenschmerzen ohne einen klaren ätiologischen Befund (vgl. Schmidt & Kohlmann, 2005).

In den Tabellen 11 und 12 werden die Zusammenhänge der körperlichen Beschwerden in Abhängigkeit von den Beanspruchungskennwerten des Kontrollerlebens

Tabelle 9: Mediane für vier Beschwerdeguppen und deren Korrelationen mit Beanspruchungsbilanz und Kontrollerleben.

Beschwerden	Median	Korrelation (Kendalls Tau) mit ...	
		Beanspruchungsbilanz	Kontrollerleben
Muskel-Skelett	2	-.254*	-.166*
Magen-Darm	1	-.207*	-.112*
Herz-Kreislauf	2	-.212*	-.122*
Unspezifische	3	-.285*	-.186*

\* $p < .001$

Tabelle 10: Mittelwerte für vier Gruppen körperlicher Beschwerden in Abhängigkeit von vier Stufen der Beanspruchungsbilanz.

Beschwerden	$\chi^2(12)$	M bei Beanspruchungsbilanz ...			
		... sehr negativ	... negativ	... positiv	... sehr positiv
Muskel-Skelett	180,65*	2,95	2,51	2,17	2,04
Magen-Darm	151,64*	1,66	1,26	1,02	0,89
Herz-Kreislauf	169,61*	2,26	1,69	1,57	1,45
Unspezifische	275,26*	3,12	2,65	2,38	2,10

\* $p < .001$

und des Vier-Felder-Schemas des JSC-Modells in Form von Mittelwertunterschieden dargestellt. Außerdem sind wie in Tabelle 10 jeweils die  $\chi^2$ -Werte angegeben.

Die Befunde in Tabelle 11 zeigen, dass auch Kontrollerleben mit körperlichen Beschwerden korreliert ist: Niedrige Ausprägungen sind mit häufigeren Beschwerden verbunden als hohes Kontrollerleben, wobei die Unterschiede in allen vier Beschwerdegruppen ähnlich hoch ausfallen.

Für die vier JSC-Gruppen finden wir die erwarteten Effekte: Je höher Beanspruchungsbilanz und Kontrollerleben ausgeprägt sind, desto geringer ist die Häufigkeit der körperlichen Beschwerden. Gering ausgeprägtes Kontrollerleben und eine sehr negative Beanspruchungsbilanz führen dagegen in allen Beschwerdegruppen zu vergleichsweise häufigeren Beschwerden. Allerdings gibt es hier einen interessanten Effekt in den suboptimalen JSC-Gruppen: Danach ist eine negative Bilanz für das Risiko körperlicher Beschwerden bedeutsamer als geringe Kontrolle, da sich die Werte der Gruppe „optimal“ und „suboptimal (K-)“ vergleichsweise wenig unterscheiden. Die Gruppe mit hoher Kontrolle und geringer Bilanz [„suboptimal (BB-)“] weist dagegen Werte auf, die deutlich näher an der Gruppe „dysfunktional“ liegen. Die univariaten Tests der multivariaten Analyse zeigen aller-

dings für alle Beschwerdegruppen – mit Ausnahme der Magen-Darm-Beschwerden – jeweils signifikante Unterschiede zwischen allen vier Gruppen (Duncan Test;  $p < .05$ ). Bei Magen-Darm-Beschwerden unterscheiden sich die „optimale“ und „suboptimale (K-)“ Gruppe nicht bedeutsam.

Die Ergebnisse für das JSC-Modell (Tabelle 12) zeigen klare Parallelen zu den Befunden von Karasek u. a. (vgl. Karasek & Theorell, 1990; Karasek, 1979). Die dysfunktionale JSC-Gruppe kann dabei dem „high stress job“ zugeordnet werden, die optimale JSC-Gruppe dem „active job“, die suboptimale JSC-Gruppe mit geringem Kontrollerleben und positiver Bilanz dem „passive job“ und die suboptimale JSC-Gruppe mit negativer Bilanz und hohem Kontrollerleben dem „low strain job“.

*Fehlzeiten und Präsentismus.* Im Folgenden werden Fehlzeiten und Präsentismus als längerfristige Folgen psychischer Beanspruchung und des Kontrollerlebens während der Arbeit betrachtet. Für die Fehlzeiten als auch für Präsentismus werden die Anzahl der Tage zugrunde gelegt, die die Beschäftigten nach eigenen Angaben im Laufe eines Jahres fehlen bzw. an denen sie krank zur Arbeit gehen (vgl. dazu Wieland & Hammes, 2010).

*Tabelle 11: Mittelwerte für vier Gruppen körperlicher Beschwerden in Abhängigkeit von zwei Stufen des Kontrollerlebens.*

Beschwerden	$\chi^2(12)$	M bei Kontrollerleben ...	
		... niedrig	... hoch
Muskel-Skelett	40,56*	2,57	2,19
Magen-Darm	30,89*	1,53	1,05
Herz-Kreislauf	37,64*	1,86	1,55
Unspezifische	74,55*	2,75	2,29

\* $p < .001$

*Tabelle 12: Mittelwerte für vier Gruppen körperlicher Beschwerden in Abhängigkeit von Beanspruchungsprofilen des Vier-Felder-Schemas Beanspruchung.*

Beschwerden	$\chi^2(12)$	M bei Beanspruchungsprofil...			
		optimal	suboptimal (BB-)	suboptimal (K-)	dysfunktional
Muskel-Skelett	169,50*	2,06	2,61	2,37	2,89
Magen-Darm	140,62*	0,97	1,51	1,05	1,64
Herz-Kreislauf	133,80*	1,48	1,84	1,65	2,13
Unspezifische	212,72*	2,20	2,80	2,52	3,02

\* $p < .001$

Tabelle 13: Mittelwerte für Fehlzeiten und Präsentismus in Abhängigkeit von vier Stufen der Beanspruchungsbilanz.

Anzahl der Tage	F	M (SD) bei Beanspruchungsbilanz ...			
		... sehr negativ	... negativ	... positiv	... sehr positiv
Fehlzeiten	7,82**	6,9 (7,54)	4,6 (6,12)	4,4 (6,14)	5,1 (8,14)
Präsentismus	151,64*	1,66	1,26	1,02	0,89

\*\* $p < .001$ 

Tabelle 14: Mittelwerte für Fehlzeiten und Präsentismus in Abhängigkeit von Beanspruchungsprofilen des Vier-Felder-Schemas Beanspruchung.

Anzahl Tage	F	M bei Beanspruchungsprofil...			
		optimal	suboptimal (BB-)	suboptimal (K-)	dysfunktional
Fehlzeiten	5,62*	4,5 (6,39)	5,6 (7,30)	4,9 (7,49)	6,1 (7,15)
Präsentismus	5,48**	5,1 (6,30)	6,4 (6,53)	5,5 (6,19)	7,0 (6,90)

\* $p < .01$ ; \*\* $p < .001$ 

Die psychische Beanspruchung während der Arbeit hat offenbar einen systematischen Effekt auf die Fehlzeiten: Eine sehr negative Bilanz geht mit deutlich höheren Fehlzeiten im Vergleich zu den anderen Bilanzgruppen einher. Diese Gruppe unterscheidet sich von den restlichen Gruppen signifikant (Duncan Test,  $p < .05$ ). Gleiches gilt für Präsentismus.

Deutlicher zeigen sich diese Effekte für die JSC-Gruppen (siehe Tabelle 14).

Die Einzelvergleiche der Fehlzeiten zeigen dabei, dass die dysfunktionale JSC-Gruppe mit 6,1 Tagen die meisten Fehlzeiten aufweist, gefolgt von der suboptimalen Gruppe (BB-) mit negativer Bilanz. Die dysfunktionale Gruppe unterscheidet sich dabei signifikant von den übrigen Gruppen. Die wenigsten Fehlzeitentage hat die optimale JSC-Gruppe. Die Einzelvergleiche von Präsentismus zeigen ein ähnliches Muster. Die dysfunktionale Gruppe weist mit 7,0 Tagen die meisten Präsentismustage auf, gefolgt von der suboptimalen Gruppe (BB-) mit negativer Bilanz; diese Gruppen unterscheiden sich nicht bedeutsam. Die beiden anderen Gruppen weisen eine ähnliche Anzahl von Tagen auf, und unterscheiden sich dabei signifikant von den anderen zwei Gruppen (Duncan Test,  $p < .05$ ).

Auch für das Kontrollerleben zeigen sich ähnliche Effekte. Beschäftigte mit hohem Kontrollerleben wiesen mit 4,9 Fehltagen weniger auf als Beschäftigte mit geringem Kontrollerleben (Medianhalbierung), die im Mittel an 5,6 Tagen fehlten. Dieser Effekt ist allerdings mit  $F = 2,89$ ;  $p = .09$  schwach ausgeprägt. Korrespondierende, jedoch signifikante Effekte finden sich für Präsentismus. Hier weisen Beschäftigte mit

hohem Kontrollerleben deutlich weniger Präsentismustage auf (5,6 Tage) als solche mit geringem Kontrollerleben; in dieser Gruppe geben die Beschäftigten im Mittel 6,8 Tage an ( $F = 6,56$ ;  $p < .01$ ).

Auch für Variablen, die für Unternehmen von besonderer ökonomischer Bedeutung sind, lassen sich begründete Aussagen über den Zusammenhang von psychischer Beanspruchung während der Arbeit und Fehlzeiten bzw. Präsentismus machen. Die Forschungen zum Präsentismus haben in den letzten Jahren enorm zugenommen, seit deutlich geworden ist, dass Präsentismus deutlich höhere Kosten verursacht als Absentismus (vgl. dazu Steinke & Badura, 2011; Wieland & Hammes, 2010; Ulich & Wülser, 2012).

## 7 Ergebnisse zur Evaluation von BGM-Maßnahmen mit dem WSIB

Farrenkopf und Mertens (2014) (vgl. auch Farrenkopf, Mertens, Wieland & Hammes, 2014) setzten als Verantwortliche für das Gesundheitsmanagement in einem transnationalen Technologieunternehmen das Wuppertaler Screening-Instrument Psychische Beanspruchung ein. Ziel war es, ein Programm zur Förderung der psychischen Gesundheit am Arbeitsplatz unabhängig und bereichsspezifisch zu evaluieren. Nach einer ersten Messung mit dem Screening-Instrument in 14 Bereichen wurden in den neun Bereichen mit suboptimalem oder dysfunktionalem Beanspruchungsprofil Interventionen durchgeführt. Inhalte der Interventionen bezogen sich auf die Verhältnisse (Workshops und anschließende Maßnahmen zur Gestaltung der Arbeit)

und das Verhalten (Stressmanagementtrainings). In einem Abstand von etwa 1 bis 1,5 Jahren wurde eine zweite Messung in fünf Bereichen durchgeführt, um die Wirksamkeit der Interventionen zu überprüfen (vier Bereiche schieden auf Grund von Restrukturierungen aus). Beim Prätest konnte ein unbereinigter Rücklauf von 77 % (302 von 392 Beschäftigten) und im Posttest einer von 67 % (96 von 144 Beschäftigten) verzeichnet werden. Die Evaluation führte zu folgenden Befunden: Über die fünf Bereiche hinweg konnte eine Verbesserung der Beanspruchungsbilanz um 0,428 Standardabweichungen ( $p < .05$ ) festgestellt werden. Der Anteil optimal beanspruchter Beschäftigter nahm um 18,0 % zu, während jene der dysfunktional Beschäftigten um 10,6 % abnahm. Sämtliche Bereiche konnten eine Verbesserung der Beanspruchungsbilanz verzeichnen, während sich das Kontrollerleben, ausgehend von einem bereits hohen Niveau beim Prätest, in manchen Bereichen auch verschlechterte. Drei der fünf Bereiche verbesserten sich von suboptimaler bzw. dysfunktionaler Beanspruchung hin zu optimaler Beanspruchung. In diesen Bereichen konnte das Programm zur Gesundheitsförderung vollständig durchgeführt werden. Die berichteten Befunde konnten auf Ebene von 29 Einzelpersonen (Matching von Prä- und Posttest über einen individuellen Code) voll und ganz bestätigt werden: Verbesserung der Beanspruchungsbilanz um 0,520 Standardabweichungen ( $p < .05$ ) und unbedeutende Verbesserung des Kontrollerlebens um 0,102 Standardabweichungen. Farrenkopf und Mertens (2014) konnten für die Bereiche mit verbessertem Beanspruchungsprofil darüber hinaus eine Verringerung der Fehltagelänge um einen bis vier Tage sowie einen Return on Invest von 1 : 1,5 über alle fünf Bereiche bzw. einen von 1 : 3,7 für einen Bereich mit konsequenter Durchführung des Programmes zur Gesundheitsförderung nachweisen (vgl. Farrenkopf, Mertens, Wieland & Hammes, 2014).

## 8 Ausblick

Mit dem hier vorgestellten Instrument liegt ein kurzes Beanspruchungsscreening vor, das in seinen Subskalen funktionale Beanspruchung, dysfunktionale Beanspruchung und Beanspruchungsbilanz hinreichende interne Konsistenzen aufweist. Weiter spiegelt dieses Instrument die aus der Literatur bekannten Befunde wider, dass positive (funktionale Beanspruchung, Kontrollerleben) und negative Befindenzustände (dysfunktionale Beanspruchung) gar nicht bis gering korreliert sind. Die Validierungsbefunde zeigen, dass die mit dem Beanspruchungsscreening erfasste psychische Beanspruchung während der Arbeit begründete Rückschlüsse auf mögliche Ursachen – Arbeits-

bedingungen, Führungsverhalten und individuelle Gesundheitskompetenz möglich sind.

Ebenso lassen sich Prognosen darüber ableiten, mit welchen durch die psychische Beanspruchung während der Arbeit verursachten körperlichen Beschwerden zu rechnen ist. Über entsprechende Risikoabschätzungen mittel Odd-Ratios wird an anderer Stelle berichtet werden (Hammes & Wieland, in Vorb.). Mit dem Vier-Felder-Schema psychische Beanspruchung bzw. dem JSC-Modell liegt darüber hinaus ein Klassifikationsverfahren vor, das allein auf der Grundlage der neun gemessenen Befindenzustände erlaubt, auf die durchschnittliche gesundheitliche Befindlichkeit von Beschäftigten und ihre Bewertung des Arbeitssystems innerhalb einer Organisationseinheit zu schließen. Gegenwärtig wird eine Datenbank fertiggestellt, die für verschiedene Branchen und Tätigkeiten eine systematische Zuordnung von Daten zur psychischen Beanspruchung enthält. Darin sind Benchmarkdaten enthalten, die den Unternehmen ermöglichen, ihr Unternehmen mit ähnlichen zu vergleichen.

Das WSIB kann als Paper-Pencil-Verfahren oder Online-Verfahren genutzt werden. Für beide Verfahrensvarianten liegen standardisierte Auswertungsroutinen vor, die eine ökonomische und zuverlässige Anwendung ermöglichen. Allerdings sollte die Anwendung des WSIB nicht ohne eine gründliche Einweisung in das Verfahren, seine theoretischen Grundlagen und seine Möglichkeiten und Begrenzungen im betrieblichen Kontext erfolgen.

## Literatur

- Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P. & Teasdale J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
- Diener, E. (2012). New findings and future directions for subjective well-being research. *American Psychologist*, 67, 590-597.
- Ducki, A. (2000). *Diagnose gesundheitsförderlicher Arbeit. Eine Gesamtstrategie zur betrieblichen Gesundheitsanalyse* (Schriftenreihe MTO, Bd. 25). Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Fahrenberg, J. (1994). *Die Freiburger Beschwerdenliste (FBL) Form FBL-G und revidierte Form FBL-R*. Göttingen: Hogrefe.

- Farrenkopf, F. & Mertens, H. (2014). Projekt zur Förderung der psychischen Gesundheit am Arbeitsplatz. In M. Eigenstetter, T. Kunz & R. Portuné (Hrsg.), *Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit. Psychologie der Gesunden Arbeit*. 18. Workshop 2014 in Dresden. Kröning: Asanger Verlag.
- Farrenkopf, F., Mertens, H., Wieland, R. & Hammes, M. (2014). *Psychische Gesundheit am Arbeitsplatz* (unternehmensinterner Abschlussbericht). Hana: Heraeus Holding GmbH.
- Frese, M. (1977). *Psychische Störungen bei Arbeitern*. Salzburg: Otto Müller Verlag.
- Frese, M. (1987). A theory of control and complexity: Implications for software design and integration of computer systems into the work place. In M. Frese, E. Ulich & W. Dzida (Eds.), *Psychological issues of human-computer interaction in the work place* (pp. 313-337). Amsterdam: North-Holland.
- Frese, M. & Fay, D. (2001). Personal initiative: An active performance concept for work in the 21st century. *Research in Organizational Behavior*, 23, 135-187.
- Grau, R., Salanova, M. & Peiró, J. M. (2001). Moderator effects of self-efficacy on occupational stress. *Psychology in Spain*, 5, 63-74.
- Grote, G. (1997). *Autonomie und Kontrolle. Zur Gestaltung automatisierter und risikoreicher Systeme*. Zürich: vdf.
- Hacker, W., Hubrich, A., Morgenroth, T. & Stab, N. (2012). Schätzskalen zum kurzfristigen Beanspruchungserleben (SBK-Verfahren) – modifiziert nach Plath & Richter (1984). *Journal Psychologie des Alltagshandelns*, 5 (1), 27-37.
- Hamilton, V. (1986). A cognitive model of anxiety: Implications for theories of personality and motivation. In C. D. Spielberger & I. G. Sarason (Eds.), *Stress and anxiety. A sourcebook of theory and research* (pp. 229-250). Washington: Hemisphere.
- Hammes, M. & Wieland, R. (2012). Screening-Instrument zu Beanspruchung während der Arbeit. In G. Athanassiou, S. Schreiber-Costa & O. Sträter (Hrsg.), *Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit – Sichere und gute Arbeit erfolgreich gestalten – Forschung und Umsetzung in die Praxis* (S. 331-334). Kröning: Asanger.
- Hammes, M. & Wieland, R. (2014). Beanspruchungsbasierte Arbeitsplatzbewertung. In M. Eigenstetter, T. Kunz & R. Portuné (Hrsg.), *Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit. Psychologie der Gesunden Arbeit*. 18. Workshop 2014 in Dresden. Kröning: Asanger Verlag.
- Hammes, M. & Wieland, R. (in Vorb.). *Psychische Beanspruchung als Prädiktor für Merkmale gesundheitsförderlicher Arbeit*.
- Hammes, M., Wieland, R. & Winizuk, S. (2009). Wuppertaler Gesundheitsindex für Unternehmen (WGU). *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 4/2009, 304-314.
- Jex, S. M. & Bliese, P. D. (1999). Efficacy beliefs as a moderator of the impact of work-related stressors: a multilevel study. *Journal of Applied Psychology*, 84, 349-361.
- Joiko, K., Schmauder, M. & Wolff, G. (2010). *Psychische Belastung und Beanspruchung im Berufsleben – Erkennen – Gestalten* (5. Aufl.). Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Kaluza, G. (1996). Bewältigungsverhalten und Gesundheit. – Theoretische Perspektiven und empirische Befunde. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 5, 147-155.
- Kaluza, G. (2006). *Stressbewältigung* (2. Auflage). Berlin: Springer.
- Kaluza, G. & Vögele, C. (1999). Stress und Stressbewältigung. In H. Flor, N. Birbaumer & K. Hahlweg (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie* (Themenbereich D Praxisgebiete. Serie II. Klinische Psychologie. Band 3 Grundlagen der Verhaltensmedizin, S. 331-388). Göttingen: Hogrefe.
- Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-308.
- Karasek, R. A. & Theorell, T. (1990). *Healthy work, stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York, NY: Basic Books.
- Krampen, G. (2000). *Handlungstheoretische Persönlichkeitspsychologie. Konzeptuelle und empirische Beiträge zur Konstrukterhellung* (2. ergänzte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Krohne, H. W. (1996). Individual differences in coping. In M. Zeidner & N. S. Endler (Eds.), *Handbook of coping: Theory, research, applications* (pp. 381-409). New York: Wiley.
- Krohne, H. W. (1999). The concept of coping modes, Relating cognitive person variables to actual coping behavior. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 11, 235-248.
- Maier, S. F. & Seligman, M. E. P. (1976). Learned helplessness: Theory and evidence. *Journal of Experimental Psychology: General*, 105, 3-46.
- Mohr, G., Rigotti, T. & Müller, A. (2007). *Irritations-Skala zur Erfassung arbeitsbezogener Beanspruchungsfolgen*. Göttingen: Hogrefe.
- Müller, A., Mohr, G. & Rigotti, T. (2004). Differentielle Aspekte psychischer Beanspruchung aus Sicht der Zielorientierung. Die Faktorstruktur der Irritations-Skala. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 25, 213-225.

- Nachreiner, F. (2008). Erfassung psychischer Belastung und Rückwirkung auf die Arbeitsgestaltung – Grenzen der Aussagekraft subjektiver Belastungsanalysen. *Angewandte Wissenschaft, 198*, 54-55.
- Nachreiner, F. (2012). *Psychische Belastung und Beanspruchung – die Normenreihe DIN EN ISO 10 075*. Vortrag, BGW Dialog 2012, Dresden, 2012-05-12.
- Nachreiner, F. & Schütte, M. (2005). DIN EN ISO 10075-5 – eine Ergonomie-Norm mit Anforderungen an Verfahren zur Messung psychischer Belastung, Beanspruchung und ihrer Folgen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 49*, 154-160.
- Nerdinger, F. W. (2015). *Arbeitsmotivation und Arbeitshandeln. Eine Einführung*. Kröning: Asanger.
- Oesterreich, R. (1999). Konzepte zu Arbeitsbedingungen und Gesundheit – Fünf Erklärungsmodelle im Vergleich. In R. Oesterreich & W. Volpert (Hrsg.), *Psychologie gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen* (S. 141-215). Bern: Huber.
- Plath, H. E. & Richter, P. (1984). *Ermüdung – Monotonie – Sättigung – Stress. BMS Handanweisung*. Berlin: Psychodiagnostisches Zentrum.
- Rau, R., Hoffmann, K., Morling, K. & Rösler, U. (2007). Ist der Zusammenhang zwischen Arbeitsbelastung und Depression ein Ergebnis beeinträchtigter Wahrnehmung? In P. Richter, R. Rau & S. Mühlport (Hrsg.), *Arbeit und Gesundheit: Zum aktuellen Stand in einem Forschungs- und Praxisfeld* (S. 55-69). Lengerich: Pabst.
- Richter, P. & Hacker, W. (2012). *Belastung und Beanspruchung. Stress, Ermüdung und Burnout im Arbeitsleben*. Heidelberg: Asanger.
- Richter, P., Hemmann, E., Merboth, H., Fritz, S., Hänsen, C. & Rudolf, M. (2000). Das Erleben von Arbeitsintensität und Tätigkeitsspielraum – Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur orientierenden Analyse (FIT). *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 44*, 129-139.
- Rotter, J. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcements. *Psychological Monographs, 80*, (Whole No. 609).
- Schallberger, U. (2006). Die zwei Gesichter der Arbeit und ihre Rolle für das Wohlbefinden: Eine aktivierungstheoretische Interpretation. *Wirtschaftspsychologie, 2/3*, 96-102.
- Schaubroeck, J., Lam, S. S. K. & Xie, J. L. (2000). Collective efficacy versus self-efficacy in coping responses to stressors and control. A cross-cultural study. *Journal of Applied Psychology, 86*, 265-278.
- Schaubroeck, J. & Merrit, D. E. (1997). Divergent effects of job control on coping with work stressors: The key role of self-efficacy. *Academy of Management Journal, 40*, 738-754.
- Scherer, K. R. (2010). The component process model: a blueprint for a comprehensive computational model of emotion. In K. R. Scherer, T. Bänziger, T., & E. B. Roesch (Eds.), *Blueprint for affective computing: A sourcebook* (pp. 47-70). Oxford: Oxford University Press.
- Schimmack, U. (2008). *Wellbeing.org – The science of wellbeing*.
- Schmidt, C. O. & Kohlmann, T. (2005). Was wissen wir über das Symptom Rückenschmerz? *Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie, 143*, 292-298.
- Schönpflug, W. (1979). Regulation und Fehlregulation im Verhalten. I. Verhaltensstruktur, Effizienz und Belastung – theoretische Grundlagen eines Untersuchungsprogramms. *Psychologische Beiträge, 21*, 174-202.
- Schönpflug, W. (1987). Beanspruchung und Belastung bei der Arbeit – Konzepte und Theorien. In U. Kleinbeck & J. Rutenfranz (Hrsg.), *Arbeitspsychologie* (Enzyklopädie der Psychologie, Serie Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie, Bd. 1, S. 130-184). Göttingen: Hogrefe.
- Schulz, P. (2012). *Beanspruchung und Gesundheit – Fehlbeanspruchung, Gesundheitsrisiken und Beanspruchungsoptimierung im Arbeitsleben*. Kröning: Asanger.
- Schulz, P. & Jansen, L. J. (2007). *Stress-Resistenz-Training (SRT). Manual zum Gruppentrainingsprogramm zur Verbesserung der Stressresistenz*. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- Schwarzer, R. (2002). Health Action Process Approach (HAPA). In R. Schwarzer, M. Jerusalem & H. Weber (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch* (S. 241-245). Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens* (3. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish – Wie Menschen aufblühen. Die positive Psychologie des gelingenden Lebens*. München: Kösel.
- Siegrist, J. (1998). Adverse effects of effort – reward imbalance at work. In C. L. Cooper (ed.), *Theories of organizational stress* (pp. 190-204). Oxford: Oxford University Press.
- Spector, P. E., Zapf, D., Chen, P. Y. & Frese, M. (2000). Why negative affectivity should not be controlled in job stress research: don't throw out the baby with the bath water. *Journal of Organizational Behavior, 21*, 79-95.
- Spielberger, C. D. (1984). *State-trait anxiety inventory. A comprehensive bibliography*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Steinke, M. & Badura, B. (2011). *Präsentismus: Ein Review zum Stand der Forschung*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

- Udris, I., Kraft, U., Mussmann, C. & Rimann, M. (1992). Arbeiten, gesund sein und gesund bleiben: Theoretische Überlegungen zu einem Ressourcenkonzept. *Psychosozial*, 15, 9-22.
- Ulich, E. & Wülser, M. (2012). *Gesundheitsmanagement in Unternehmen – Arbeitspsychologische Perspektiven* (5., überarbeitete und erweiterte Auflage). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Weltgesundheitsorganisation (1946). *Verfassung der Weltgesundheitsorganisation*. New York: Autor.
- Wieland, R. (2002). *Verfahren zur Ermittlung psychischer Belastung nach DIN EN ISO 10075, Teil 3 – eine Betrachtung aus arbeitspsychologischer Perspektive* (Erweiterte Fassung eines Vortrags auf dem Workshop „Psychische Belastung“, St. Augustin, 2001). Wuppertal: Kompetenzzentrum für Fortbildung und Arbeitsgestaltung.
- Wieland, R. (2004). Arbeitsgestaltung, Selbstregulationskompetenz und berufliche Kompetenzentwicklung. In B. Wiese (Hrsg.), *Individuelle Steuerung beruflicher Entwicklung. Kernkompetenzen in der modernen Arbeitswelt* (S. 170-194). Frankfurt a. M.: Campus.
- Wieland, R. (2006). *Eigenschaftswörterliste zur Erfassung von Emotionen und Beanspruchung während der Arbeit (EEB)*. Wuppertal: Kompetenzzentrum für Fortbildung und Arbeitsgestaltung.
- Wieland, R. (2008). Ansätze der betrieblichen Gesundheitsförderung zur Rückengesundheit. Beitrag zur Fachtagung Rückengesundheit fördern und Versorgung verbessern. Ein Gesundheitsziel im Land NRW. Düsseldorf, Haus der Ärzteschaft, 14. April 2008.
- Wieland, R. (2009). Ansätze der betrieblichen Gesundheitsförderung zur Rückengesundheit. In Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW (Hrsg.), *Gesundheitsberichte Spezial. Band 5: Rückengesundheit fördern und verbessern*. Dokumentation der Fachtagung zu einem der zehn Gesundheitsziele im Land Nordrhein-Westfalen (S. 41-48). Düsseldorf: Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes NRW.
- Wieland, R. (2010). Gestaltung gesundheitsförderlicher Arbeitsbedingungen. In U. Kleinbeck & K.-H. Schmidt (Hrsg.), *Arbeitspsychologie* (Enzyklopädie der Psychologie, Serie Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie, Bd. 1, S. 869-919). Göttingen: Hogrefe.
- Wieland, R. (2013). Status-Bericht: Psychische Gesundheit in der betrieblichen Gesundheitsförderung - eine arbeitspsychologische Perspektive. In H. Nold & G. Wenninger (Hrsg.), *Rückengesundheit und psychische Gesundheit* (S. 105-128). Kröning: Asanger.
- Wieland, R. (in Vorb.). *Fragebogen zu Führung und Zusammenarbeit* (FFZ).
- Wieland, R. & Baggen, R. (1999). Bewertung und Gestaltung der Arbeit auf der Grundlage psychophysischer Beanspruchungsanalysen. *Wuppertaler Psychologische Berichte*, 1, 2-19.
- Wieland, R. & Görg, P. (2009). Gesundheitskompetenzentwicklung in der Finanzverwaltung durch gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung und Teamentwicklung. In K. Henning, I. Leisten & F. Hees (Hrsg.), *Aachener Reihe Mensch und Technik, Band 60 Innovationsfähigkeit stärken – Wettbewerbsfähigkeit erhalten*. Präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz als Treiber (S. 207-225). Aachen: Wissenschaftsverlag.
- Wieland, R. & Hammes, M. (2009). Gesundheitskompetenz als personale Ressource. In K. Mozygemba, S. Mümken, U. Krause, M. Zündel, M. Rehm, N. Höfling-Engels, D. Lüdecke & B. Qurban (Hrsg.), *Nutzenorientierung - ein Fremdwort in der Gesundheitssicherung?* (S. 177-190). Bern: Huber.
- Wieland, R. & Hammes, M. (2010). *BARMER GEK Gesundheitsreport 2010: Teil 2. Ergebnisse der Internetstudie zur Gesundheitskompetenz*. Wuppertal: BARMER GEK.
- Wieland, R. & Hammes, M. (2014). Wuppertaler Screening Instrument Psychische Beanspruchung (WSIB) – Theorie und Praxis. In M. Eigenstetter, T. Kunz & R. Portuné (Hrsg.), *Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit. Psychologie der Gesunden Arbeit*. 18. Workshop 2014 in Dresden. Kröning: Asanger Verlag.
- Wieland, R., Krajewski, J. & Memmou, M. (2006). Arbeitsgestaltung, Persönlichkeit und Arbeitszufriedenheit. In L. Fischer (Hrsg.), *Arbeitszufriedenheit* (S. 326-245). Göttingen: Hogrefe.
- Wieland, R., Metz, A.-M. & Richter, P. (2002). *Call Center auf dem arbeitspsychologischen Prüfstand. Teil 1: Arbeitsgestaltung im Call Center – Belastung, Beanspruchung und Ressourcen* (CCall Report 5). Hamburg: Verwaltungs-Berufsgenossenschaft.
- Wieland, R. & Scherrer, K. (2001). *Arbeitswelten von morgen*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Wieland, R., Winizuk, S. & Hammes, M. (2009). Führung und Arbeitsgestaltung – Warum gute Führung allein nicht gesund macht. *Zeitschrift Arbeit*, 4, 282-297.
- Wieland-Eckelmann, R. (1992). *Kognition, Emotion und psychische Beanspruchung. Theoretische und empirische Studien zu informationsverarbeitenden Tätigkeiten*. Göttingen: Hogrefe.
- Wieland-Eckelmann, R., Baggen, R., Saßmannshausen, A., Schmitz, U., Ademmer, C. & Rose, M. (1996). *Gestaltung beanspruchungsoptimaler Bildschirmarbeit. Grundlagen und Verfahren für die Praxis*. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.

- Wieland-Eckelmann, R. & Bösel, R. (1987). Konstruktion eines Verfahrens zur Erfassung dispositioneller Angstbewältigungsstile im Leistungsbereich. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 8, 39-56.
- Wieland-Eckelmann, R., Saßmannshausen, A., Rose, M. & Schwarz, R. (1999). Synthetische Beanspruchungsanalyse SynBA-GA. In H. Dunckel (Hrsg.), *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren*. Zürich: vdf, Stuttgart: Teubner.
- Wilde, B., Dunkel, W., Hinrichs, S. & Menz, W. (2009). Gesundheit als Führungsaufgabe in ergebnisorientiert gesteuerten Arbeitssystemen. In B. Badura, H. Schröder, J. Klose & K. Macco (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2009. Arbeit und Psyche: Belastungen reduzieren – Wohlbefinden fördern* (S. 147-155). Berlin: Springer.
- Zapf, D. & Semmer, N. K. (2004). Stress und Gesundheit in Organisationen. In H. Schuler (Hrsg.), *Organisationspsychologie – Grundlagen und Personalpsychologie* (Enzyklopädie der Psychologie, Serie Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie, Bd. 3, S. 1007-1012). Göttingen: Hogrefe.
- Zimolong, B., Elke, G. & Bierhoff, H. W. (2008). *Den Rücken stärken. Grundlagen und Programme der betrieblichen Gesundheitsförderung*. Göttingen: Hogrefe.

Korrespondenz-Adresse:  
Rainer Wieland  
Bergische Universität Wuppertal  
Schumpeter School of Business and Economics  
Gaußstr. 20  
D-42097 Wuppertal  
wieland@uni-wuppertal.de