

## A III-5.4 Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen mit dem WSIB<sup>1)</sup>

R. WIELAND und M. HAMMES

### Zusammenfassung

Die Relevanz psychischer Belastung und Beanspruchung sowie ihrer langfristigen Folgen für den Arbeitsschutz und die betriebliche Gesundheitsförderung ist unbestritten. In Unternehmen wird die Bedeutung psychischer Beanspruchung als wichtige Komponente der Humanressourcen eines Unternehmens jedoch noch wenig wahrgenommen. Vielmehr wird das „Psychische“ eher als „Störfaktor“ gesehen und mit psychischer Erkrankung assoziiert. In der Gefährdungsbeurteilung ist die psychische Belastung zu berücksichtigen. Das schreiben das Arbeitsschutzgesetz (seit 2013) sowie die Arbeitsstättenverordnung (seit Ende 2016) vor. Detaillierte Vorgaben, wie das Gefährdungspotenzial psychischer Belastung im Detail beurteilt werden soll, finden sich darin allerdings kaum. Erst die Leitlinien zur Beratung und Überwachung von Gefährdungsbeurteilungen psychischer Belastung der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) von 2015 werden diesbezüglich konkreter. Die dort formulierten Qualitätskriterien für entsprechende Instrumente enthalten auch eine Auflistung typischer psychischer Belastungsfaktoren. Allerdings wird dort auch das Fehlen ökonomischer und praktikabler Instrumente und Vorgehensweisen beklagt. Das hier vorgestellte Wuppertaler Screening-Instrument psychische Beanspruchung (WSIB) bietet zweierlei: Zum einen kann die psychische Beanspruchung während der Arbeit zuverlässig beurteilt werden. Psychische Beanspruchung wird dabei als *Unternehmensressource* betrachtet, die für das Unternehmen sowohl für die effektive Erledigung der Arbeitsaufgaben, die Arbeitsmotivation als auch die Produktivität von zentraler Bedeutung ist. Zum anderen lassen sich – je nach Einbettung in die Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung und je

nach ausgewählter Auswertungsmethode – zuverlässige Rückschlüsse zur Beurteilung der jeweils am Arbeitsplatz vorliegenden psychischen Belastungsfaktoren ziehen. Obwohl das WSIB nur aus neun Items/Fragen besteht, ist dies wissenschaftlich begründet und empirisch fundiert möglich (vgl. dazu auch Hammes u. Wieland ~~in Druck~~). Warum dies so ist, wird in diesem Beitrag ausführlich erläutert.

Mit dem WSIB wird in diesem Beitrag ein wissenschaftlich und empirisch fundiertes und in der betrieblichen Praxis in vielen Unternehmen bewährtes Konzept zur Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung vorgestellt. Zunächst wird dazu ausführlich begründet, (a) wie sich mittels des WSIB die psychische Beanspruchung zuverlässig erfassen und beurteilen lässt, und (b) wie sich daraus auch zuverlässige Beurteilungen bzw. Hinweise zur psychischen Belastungssituation im Unternehmen ableiten lassen. Voraussetzung dafür ist der Nachweis darüber, dass es theoretisch begründete und in praxisrelevanten Studien bzw. Interventionsprojekten belegbare Zusammenhänge zwischen der psychischen Beanspruchung während der Arbeit und den psychisch wirksamen Belastungsfaktoren gibt, die im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung gewöhnlich erfasst und beurteilt werden (vgl. dazu auch Hacker 2017). Zudem sollte die Gefährdungsbeurteilung auch Auskunft darüber geben, mit welchen langfristigen Beanspruchungsfolgen wie z. B. Fehlzeiten, Präsentismus (Krank zur Arbeit gehen) aufgrund vorliegender Belastungskonstellationen bzw. psychischen Beanspruchungen während der Arbeit zu rechnen ist. Der Nachweis für die Erfüllung dieser Voraussetzungen nimmt deshalb auch einen

1) Dieser Beitrag ist eine überarbeitete und erweiterte Fassung von: Wieland R, Hammes M (2014). Wuppertaler Screening Instrument Psychische Beanspruchung (WSIB). Beanspruchungsbilanz und Kontrollerleben als Indikatoren für gesunde Arbeit. *Journal Psychologie des Alltagshandelns/Journal of Everyday Activity*, Vol. 7, Nr. 1, S. 30–50. Für die freundliche Überlassung danken wir den Herausgebern des Journals *Psychologie des Alltagshandelns* sehr herzlich.

vergleichsweise breiten Raum in diesem Beitrag ein. Für die praktische Anwendung im Betrieb werden drei bewährte und empirisch fundierte Auswertungsroutinen bezüglich des WSIB vorgestellt: Das Job-Strain-Control-Modell (Wieland u. Hammes 2014), die Profilanalyse (Hammes 2016; Hammes u. Wieland ~~in Druck~~) sowie der kombinierte Einsatz mit der Synthetischen Beanspruchungs- und Arbeitsanalyse (SynBA, Wieland-Eckelmann et al. 1999), einem Verfahren zur Erfassung

und Beurteilung psychischer Belastung bzw. Fehlbelastung. Eine Anleitung zum betrieblichen Einsatz des WSIB im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung sowie ein Praxisbeispiel bilden den Schlussteil dieses Beitrags. In diesem Zusammenhang werden wir auch weitergehend begründen, inwiefern das WSIB die Qualitätskriterien für Instrumente zur Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung (NAK 2015; GDA Psyche 2016) erfüllt.

## Einleitung

Durch die Neufassung des Arbeitsschutzgesetzes 2013 und der Arbeitsstättenverordnung 2016 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 (vgl. Wieland 2013). Dass jedwede Tätigkeit von psychischen Phänomenen begleitet ist und dass es, wenn 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 WSIB in ein arbeitspsychologisches Wirkungs- und Gestaltungsmodell – das Fünf × Fünf Wirkungsmodell (FFW-Modell) – und seine empirische Überprüfung in vielen Anwendungsprojekten (Wieland u. Hammes 2014) ermöglicht dabei neben der Erfassung und (benchmarkgestützten) Bewertung der psychischen Beanspruchung sowohl die gezielte Ableitung gesundheitsförderlicher Arbeitsgestaltungsmaßnahmen, als auch deren Evaluation.

## WSIB<sup>1)</sup> – Arbeitspsychologische Grundlagen

Das WSIB wurde entwickelt, um Verantwortlichen in Betrieben ein wirtschaftliches und praktikables sowie auch wissenschaftlich und empirisch 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 (Abb. 1) der (psychologischen) Analyse, Bewertung und Gestaltung von Arbeitsbedingungen integriert (Wieland u. Hammes 2010, Hammes u. Wieland 2012, 2014, Wieland 2013, 2014, Wieland u. Hammes 2014, Hammes 2016). Das Modell besteht aus fünf Komponenten bzw. Merkmalsbereichen und fünf Wirkungspfaden. Für die Erfassung der Inhalte in diesen fünf Merkmalsbereichen liegen jeweils wissenschaftlich fundierte Verfahren vor; die Wirkungszusammenhänge wurden in vielen Studien in Unternehmen verschiedener Branchen an inzwischen ca. 10.000 Arbeitsplätzen untersucht und bestätigt.

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 ver-

1) Die anwendungsreife Entwicklung des Instruments wurde durch die ~~Holdig~~ GmbH, Postfach 1561, 63450 Hanau Deutschland gefördert.

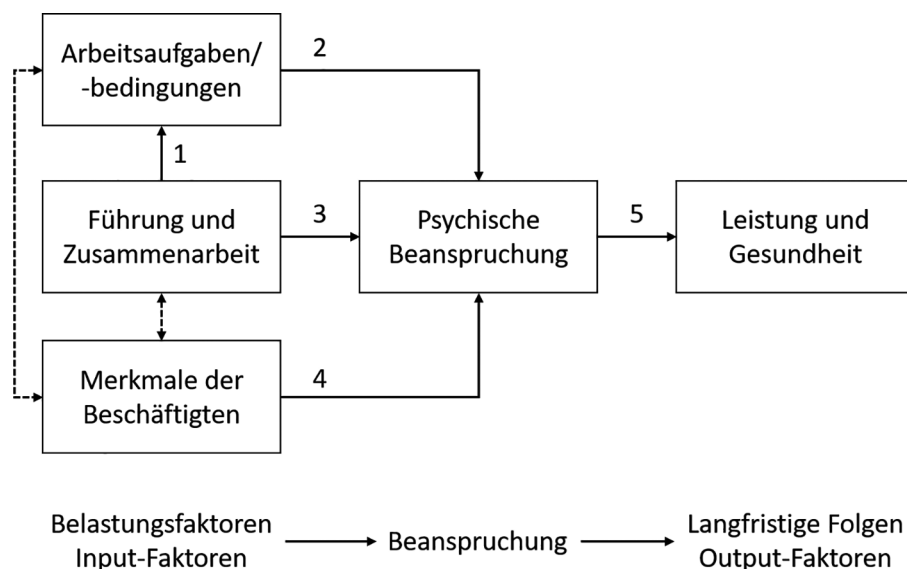


Abb. 1: Wirkungsmodell zur Beurteilung von Ursachen und Folgen psychischer Beanspruchung („Fünf X Fünf-Wirkungsmodell“, Wieland 2008, 2013, Wieland u. Hammes 2016).

ursachenden Faktoren sowie den resultierenden Folgen bzw. Ergebnissen (Abb. 1).

Im Sinne der Norm DIN EN ISO 10075 – Teil 1 (vgl. Wieland 2002, Nachreiner u. Schütte 2005) bilden die Input-Faktoren die Einwirkungsgrößen, die psychische Beanspruchung und Kontrollerleben die zeitlich unmittelbaren Wirkungen. Die psychische Regulation der Arbeitstätigkeit vermittelt dabei zwischen Belastung und Beanspruchung (Hacker 2017). Der Gesundheitszustand, Fehlzeiten u. Ä. indizieren als Output-Faktoren die langfristigen Wirkungen bzw. Beanspruchungsfolgen.

Ziel und Anwendung des Beanspruchungs-Screenings (WSIB) im Unternehmen bestehen darin, psychische Beanspruchung und Kontrollerleben während der Arbeit zu messen und nach arbeitspsychologischen Kriterien zu bewerten. Die beiden Dimensionen „psychische Beanspruchung“ und „Kontrollerleben“ werden weiter unten ausführlich beschrieben. 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/Belastungen bzw. Fehlbelastungen sie hervorgerufen, und welche positiven bzw. negativen Folgen mit ihnen verbunden sein können. Für das WSIB ergibt sich seine prognostische Validität daraus, dass für die in *Abbildung 1* eingetragenen fünf Wirkungspfade des FFW-Modells

hinreichend abgesicherte empirische Befunde aus Studien in Unternehmen verschiedener Branchen vorliegen (s. u.). Damit besteht die wesentliche Funktion dieses Modells darin, die Messung und Bewertung psychischer Beanspruchung in ein ganzheitliches, arbeitspsychologisches Konzept zu integrieren.

Zusammengefasst heißt das: Auf der Grundlage der beschriebenen Vorgehensweise sind zuverlässige Prognosen darüber möglich:

(a) wie psychisch wirksame Belastungen bzw. Fehlbelastungen (Arbeitsbedingungen, Führungsverhalten, Personenmerkmale bzw. Eigenschaften der Beschäftigten) als Verursachungsfaktoren Einfluss auf die psychische Beanspruchung im Arbeitsprozess nehmen;

(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.), in dem hohes vs. niedriges Kontrollerleben und positive vs. negative Beanspruchungsbilanz in Beziehung zueinander gesetzt werden (Job-Strain-Control Modell, Hammes u. Wieland 2012; Wieland u. Hammes 2014; vgl. auch Farrenkopf u. Mertens 2014), lassen sich Arbeitsplätze hinsichtlich ihres gesundheitlichen Risikopotenzials drei Gruppen zuordnen:

- optimale Beanspruchung bzw. kein Risiko
- suboptimale Beanspruchung bzw. mittleres Risiko
- 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 u. Wieland 2014).

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

**Abb. 2:** Vier Muster psychischer Beanspruchung im Job-Strain-Control-Modell mit den Risikostufen optimale Beanspruchung bzw. kein Risiko, suboptimale Beanspruchung bzw. mittleres Risiko, und dysfunktionale Beanspruchung bzw. hohes Gesundheitsrisiko. Die eingetragenen Häufigkeiten beziehen sich auf die Validierungsstichprobe in Wieland und Hammes (2014) und sind relativ typisch für eine Vielzahl von Unternehmen.

Welche Ergebnisse im Vierfelderschema des Job-Strain-Control Modell gewöhnlich in Gefährdungsanalysen in Unternehmen zu erwarten sind, zeigt *Abbildung 2*. Danach liegen bei den hier erfassten Arbeitsplätzen aus verschiedenen Unternehmen 34,7 % im optimalen und 27,1 % im dysfunktionalen Quadranten; 18,0 % bei negativer Beanspruchungs-

bilanz und hohem Kontrollerleben im linken oberen, suboptimalen, und 20,2 % bei positiver Beanspruchungsbilanz und geringem Kontrollerleben im rechten unteren, suboptimalen Quadranten. Mit welchen Ausprägungen in den anderen vier Merkmalsbereichen (*Abb. 1*) diese Einordnungen in das JSC-Modell verbunden sind, wird weiter unten ausführlich dargelegt.

## Einsatz des WSIB in der betrieblichen Praxis

Während das „Ob“ einer Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung inzwischen unmissverständlich beantwortet ist, stellt sich sowohl auf Seiten der Betriebe als auch auf Seiten der Aufsichtspersonen die Frage nach dem „Wie“. Neben dem betrieblichen Vorgehen bei einer Gefährdungsbeurteilung geht es dabei auch um die Frage nach geeigneten Instrumenten, um psychische Belastungen hinsichtlich ihres Gefährdungspotenzials zu beurteilen. Sowohl in diesem Handbuch, als auch an anderen Stellen (z. B. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin –BAuA 2017) wird eine Vielzahl von Instrumenten für diesen Zweck vorgestellt. Die Mehrzahl dieser Instrumente sieht die direkte (personen- oder bedingungsbezogene) Messung psychischer Belastungsfaktoren vor. Das WSIB setzt an der psychischen Beanspruchung an, und dient damit der indirekten Beurteilung psychischer Belastung und langfristiger Folgen durch Messung psychischer Beanspruchung (Hammes u. Wieland ~~in Druck~~; vgl. auch Nachreiner 2008).

## Die sieben Schritte in der Praxis

Der Einsatz des Verfahrens umfasst entsprechend den Leitlinien der GDA zur Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung (s. auch Beck et al. 2014) idealerweise *sieben* Phasen:

1. **Vorbereitung:** Zunächst sollte im Steuerungskreis (z. B. Arbeitsschutzausschuss) eine gemeinsame Ziel- und Aufgabenorientierung hergestellt werden. Hier hat sich in der Praxis das FFW-Modell als didaktische und konzeptuelle Grundlage bewährt. Alle verantwortlich Beteiligten sind so über die wichtigsten Begrifflichkeiten, die Betrachtungsgegenstände und das Vorgehen informiert. Dadurch können Missverständnisse vermieden und der notwendige Konsens erzielt werden.

2. *Analyse bzw. Befragung (Prätest, Statusanalyse):* Die Beschäftigten werden in den ausgewählten Unternehmensbereichen mit dem Screening-Verfahren befragt (Online- oder Paper-Pencil-Version). Die Skala, auf der die Beanspruchungszustände und das Kontrollerleben 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.
- 3a. *Bewertung: Die Beurteilung der Arbeitsplätze erfolgt auf der Basis des Job-Strain-Control Modells.* Dazu wird zunächst 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 das Vier-Felder-Schema des Job-Strain-Control Modells (s. o.) gebildet. Die WSIB-Ergebnisse werden den Kategorien „optimale Beanspruchung“, „suboptimale Beanspruchung<sup>1)</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.
- 3b. *Rückmeldung der Ergebnisse an die Beteiligten in Rückmeldeworkshops:* Diese Workshops dienen der Erläuterung der Befunde auf der Basis des Fünf x Fünf Wirkungsmodells (Abb. 1). Dadurch soll u. a. eine gemeinsame Ziel- und Aufgabenorientierung bei allen Beteiligten und Betroffenen erreicht und gemeinsam erste Ideen zu möglichen gesundheitsförderlichen Maßnahmen ausgetauscht werden.
4. *Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen:* Es werden Ziele und Wege zur Maßnahmenumsetzung erarbeitet und Verantwortliche dafür festgelegt. Grundlage dafür sind die im Vierfelderschema des JSC-Modell dokumentierten Ergebnisse, anhand derer Risikoeinschätzungen bzw. ressourcenorientierte Bewertungen vorgenommen werden können. Liegt z. B. die Mehrzahl der Arbeitsplätze einer Abteilung eines Unternehmens im roten Feld (dysfunktionale Beanspruchung), dann sollte diese Abteilung vordringlich genauer betrachtet werden. Aufgrund unserer Wirkungsstudien mittels des FFW-Modells können wir davon ausgehen, dass z. B. die Arbeitsaufgaben und -bedingungen in dieser Abteilung mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Gesundheitsrisiko darstellen (s. dazu die empirischen Befunde weiter unten).
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 (3) beschrieben. Ein persönlicher anonymisierter Code für die erste Erhebung ermöglicht dabei, die Befragungsergebnisse vor und nach der Durchführung gesundheitsförderlicher Maßnahmen *eindeutig* in Beziehung zu setzen. Das Verfahren wird so auch zu einem Controlling-Instrument für betriebliches Gesundheitsmanagement (s. auch Farrenkopf u. Mertens 2014).
6. *Aktualisierung/Fortschreibung:* Die Arbeitswelt ist im Wandel; viele Unternehmen sind deshalb konfrontiert mit Reorganisationen oder Umstrukturierungen von Unternehmensbereichen, Tätigkeiten oder Arbeitsabläufen. Entsprechend empfehlenswert ist es, die Aktualität der Gefährdungsbeurteilung in regelmäßigen Abständen zu prüfen, da sich diese immer auf die aktuellen Gegebenheiten im Unternehmen beziehen soll. Eine Aktualisierung wird vom Gesetz (§ 3 ArbSchG) verpflichtend gefordert, wenn sich die der Gefährdungsbeurteilung zugrundeliegenden Gegebenheiten ändern, oder es Anlässe für eine Gefährdungsbeurteilung

1) Suboptimal ist die Beanspruchung dann, wenn (a) die Beanspruchungsbilanz negativ, das Kontrollerleben jedoch hoch ausgeprägt, oder (b) die Beanspruchungsbilanz positiv, das Kontrollerleben jedoch gering ausgeprägt sind.



gibt (§ 5 (3) ArbSchG).

7. **Dokumentation:** Nach § 6 Abs. 1 ArbSchG besteht die Pflicht zur Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung, deren Ergebnisse möglichst sowohl in die Planung, Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Betriebsanweisungen und Unterweisungshilfen einfließen, als auch gegenüber der Aufsichtsbehörde nachweisbar dokumentiert sein sollen. Daraus resultiert ein Mindestmaß an Aufzeichnungsumfang.

#### **Kasten 1: WSIB im Kontext der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung**

Während im Arbeitsschutzgesetz sowie in der Arbeitsstättenverordnung kaum konkrete Vorgaben vorzufinden sind, haben sich die Beteiligten der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) auf „Leitlinien [zur] Beratung und Überwachung bei psychischer Belastung am Arbeitsplatz“ (Nationale Arbeitsschutzkonferenz – NAK 2015) geeinigt und entsprechende Empfehlungen für Betriebe herausgegeben (Leitung des GDA-Arbeitsprogramms Psyche – GDA Psyche 2016). In diesen Leitlinien sind Qualitätskriterien für Instrumente zur Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung festgeschrieben, die auch eine inhaltliche Bestimmung von psychischen Belastungsfaktoren umfassen (vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin – BAuA 2014, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung – DGUV 2012, 2014, GDA 2017). Aus diesen Leitlinien sowie den rechtlichen Vorgaben geht hervor: Solange mit einem Instrument nach Art der Tätigkeit relevante Belastungsfaktoren valide ermittelt werden können, ist es geeignet. Dabei kommen standardisierte Mitarbeiterbefragungen genauso in Frage, wie Beobachtungen/Beobachtungsinterviews oder moderierte Analyseworkshops (vgl. NAK 2015, GDA Psyche 2016).

Die in den Wirkungsanalysen auf Basis der FFW-Modells ermittelten stabilen Zusammenhänge zwischen psychischer Belastung, psychischer Beanspruchung und langfristigen Folgen ermöglichen zuverlässige Prognosen von psychischer Beanspruchung auf die sie verursachende psychischen Belastungsfaktoren sowie die damit einhergehenden langfristigen Folgen (Wieland u. Hammes 2014, Hammes 2016, Hammes u. Wieland ~~in Druck~~). Somit kann das WSIB auch als zuverlässiges Screening-Instrument zur Beurteilung

psychischer Belastung betrachtet werden, welches zudem noch Aussagen über die Beanspruchungsfolgen psychischer Belastung ermöglicht.

## **Psychische Beanspruchung und psychische Gesundheit**

### ~~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.

## **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“. Unter diesem – zunächst neutralen – Begriff werden die Ursachen für psychische Beanspruchung zusammengefasst. Psychische Beanspruchung wird in dieser Norm definiert als „die unmittelbare (nicht langfristige) Auswirkung der psychischen Belastung auf im Individuum in Abhängigkeit von seinen jeweiligen überdauernden und augenblicklichen Voraussetzungen, einschließlich der individuellen Bewältigungsstrategien.“ Beanspru-

chung 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).

„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 u. Hacker 2012, S. 36).

Art und Intensität psychischer Beanspruchung umfasst dabei zum einen die Inanspruchnahme der für die Aufgabenbewältigung erforderlichen aufgabenspezifischen Leistungsfunktionen. Zum anderen umfasst sie die Inanspruchnahme psychischer Funktionen, die der Selbstregulation dienen. Diese zwei dominanten Quellen psychischer Beanspruchung beschreibt Wieland-Eckelmann (1992) im Rahmen seines Mehrkomponenten Modells für psychische Belastung/Beanspruchung. Die psychomentale Funktionsbeanspruchung ist der Anteil der psychophysischen Gesamtbeanspruchung, der aufgabenspezifisch ist, d. h. der 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“ (Wieland-Eckelmann 1992, S. 81; vgl. dazu Wieland u. Baggen 1999). Die emotionale Selbstbeanspruchung bezieht sich auf den Anteil der psychophysischen Gesamtbeanspruchung, der aus motivationalen und emotionalen Anforderungen resultiert. Sie beinhaltet „... die Inanspruchnahme psychophysischer Selbstregulationsfunktio-

nen als Folge emotionaler Anforderungen/Belastungen vor, während und nach einer Arbeitshandlung, die persönliche Ziele, Bedürfnisse und (Leistungs-)Standards gefährden“ (Wieland-Eckelmann 1992, S. 85). Emotionale Anforderungen werden dabei als interne Belastungsgrößen definiert, die eine zusätzlich zu bewältigende Aufgabe darstellen (Wieland-Eckelmann 1992, S. 75; vgl. dazu auch Hamilton 1986; Schönpflug 1987). Qualität (Inhalt, Valenz) und Quantität (Intensität psychophysiologischer Erregung bzw. Arousal) emotionaler Anforderungen werden insbesondere von Persönlichkeitsmerkmalen (z. B. dispositionelle Bewältigungsstile, Wieland-Eckelmann u. Bösel 1987; Angstneigung bzw. Trait-Angst, Spielberger 1984; Stressbewältigungsdispositionen, Kaluza 1996, 2006; Krohne 1996, 1999; Kaluza u. Vögele 1999; Schulz u. 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 u. Hacker 2012). Positive Folgen sind die mit der Inanspruchnahme psychischer Funktionen einhergehenden Anregungseffekte (Aufwärmeeffekte, Aktivierung) und Übungseffekte (vgl. auch Joiko et al. 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“ (Schulz 2012, S. 40).

## Psychische Gesundheit

Gesundheit war und ist ein „... vielschichtiger normativer Begriff, der das Ergebnis gesellschaftlicher

Diskussionen und sich wandelnder Gruppeninteressen ...“ (Ulich u. Wülser, 2012, S. 30) darstellt. In den gegenwärtigen Diskussionen in der Öffentlichkeit, Politik und Arbeitswelt (Arbeitgeber, Gewerkschaften, arbeitsbezogene Institutionen, GDA 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 Begriffe „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 u. 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“ (Ulich u. Wülser 2012, S. 3). Aus arbeitspsychologischer Perspektive wird Gesundheit als Handlungskompetenz von Individuen, Gruppen bzw. organisatorischen Einheiten oder eines Unternehmens insgesamt betrachtet (vgl. Udriș et al. 1992, Ducki 2000, Wieland 2010, Ulich u. 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 Mitarbeitern – 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, sozialen Umfeld zu sehen, weniger im Arbeitsumfeld.

## 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 u. 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 beanspruchen. 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). Gesundheit als Ergebnis von optimaler (Arbeits-) Beanspruchung und psychosomatische Beschwerden und Krankheit als Ergebnis psychischer Fehlbeanspruchung sind vielfach belegt (Siegrist 1998, Rau et al. 2007, Richter u. Hacker 2012, Ulich u. Wülser 2012). Ebenso die positiven Effekte von Sport, Bewegung bzw. ausreichender, aber nicht übermäßiger körperlicher Beanspruchung auf die Gesundheit (s. Gesundheitspsychologie etc.).

Im vorliegenden Beitrag 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. verschied-



denen Arbeitstätigkeiten?

Ein weiterer Aspekt, der in diesem Zusammenhang 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).

## Konzept zur Messung psychischer Beanspruchung

Psychische Belastung führt zu psychischer Beanspruchung, die wiederum Folgen für individuelle Ressourcen und psychische Gesundheit nach sich zieht. Die genannten Begriffe sind – wie oben ausgeführt – zunächst neutral zu betrachten. Die Wirkung psychischer Belastung auf Beanspruchung und Gesundheit kann günstig (optimale Beanspruchung, Förderung der Gesundheit) oder ungünstig sein (Fehlbeanspruchung, Beeinträchtigung der Gesundheit). Auf dieser grundlegenden Betrachtung beruht das Messkonzept des Wuppertaler Screening-Instruments psychische Beanspruchung, wie wir nun weiter ausführen wollen (vgl. Wieland 2013, Wieland u. Hammes 2014).

## 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.

## 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, energiegeladen) 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 Wirkungen dysfunktionaler Beanspruchung sind in *Tabelle 1* zusammengefasst.

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

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

**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 3*.

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

**Kasten 2: Beanspruchungsbilanz als Indikator für die Qualität der Arbeit**

Die Beanspruchungsbilanz ist ein guter Indikator für die Qualität der Arbeitsgestaltung (vgl. dazu Wieland 2004; Wieland et al. 2006, 2009). Sie stellt zudem einen geeigneten Kennwert zur Evaluation von Maßnahmen betrieblicher Gesundheitsförderung dar (vgl. Wieland u. 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 et al. 2009). Im Kontext des Betrieblichen Gesundheitsmanagements kann deshalb die an einem Arbeitsplatz täglich erlebte Beanspruchungsbilanz auch als „arbeitsbedingte Gesundheitsbilanz“ bezeichnet werden. Hacker et al. (2012) haben kürzlich mit dem SBK-Verfahren ein Instrument zur Erfassung kurzfristig entstehenden Beanspruchungserlebens beim Ausführen von Erwerbstätigkeiten vorlegt, 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.

Bilanz negativ (vgl. dazu Schönplugh 1979, Wieland 2013). Der Kennwert für die Beanspruchungsbilanz resultiert aus der Differenz von funktionaler (positiver) und dysfunktionaler (negativer) Beanspruchung während der Arbeit (vgl. Hammes et al. 2009, Wieland u. Hammes 2010).

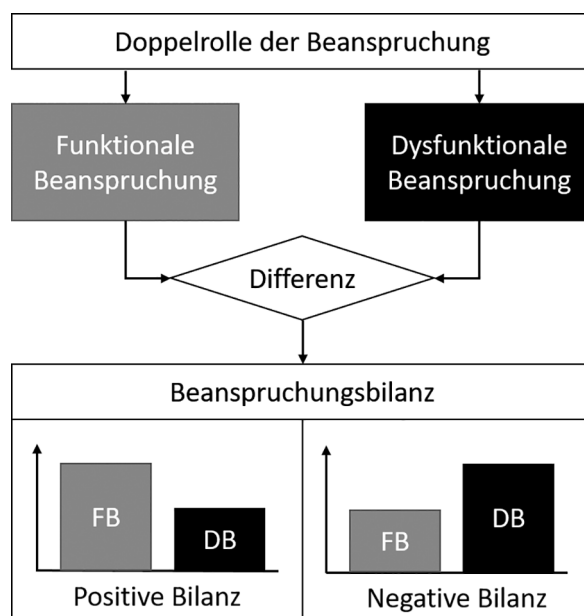


Abb. 3: Veranschaulichung der Doppelrolle der Beanspruchung und Schema zur Bildung der Beanspruchungsbilanz. FB = funktionale Beanspruchung, DB = dysfunktionale Beanspruchung (vgl. Wieland u. Hammes 2014, Abb. 2).

## Kontrollerleben als spezifische Form psychischer Beanspruchung

Im Job-Demand-Control-Modell (JDC-Modell)<sup>1)</sup> werden „control“ bzw. „decision latitude“ definiert als die potenzielle Kontrolle, die ein Arbeitsplatzinhaber über seine Aufgaben und Ausführungsbedingungen hat (Karasek u. Theorell 1990). Kontrolle bzw. 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, Grote 1997, Oesterreich 1999).

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, Leistungsein-

schränkungen, Resignation und Ängstlichkeit führen und so zur Entstehung gelernter Hilflosigkeit beitragen (vgl. Maier u. Seligman 1976, Abramson et al. 1978). Sie wirkt sich negativ auf Eigeninitiative (Frese u. 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 et al. 2000, Rau et al. 2007, Ulich u. Wülser 2012). 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 (s. 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 u. Bliese 1999, Grau et al. 2001). Beschäftigte mit einer hohen Selbstwirksamkeitsüberzeugung können berufliche Anforderungen und Belastungen sowie Stress am Arbeitsplatz besser bewältigen, als Personen mit geringer Selbst-

1) vgl. dazu auch die deutsche Übersetzung des Verfahrens bzw. den FIT-Fragebogen von Richter et al. (2000) sowie Richter (2010).

wirksamkeit (Schaubroeck u. Merrit 1997, Schaubroeck et al. 2000).

## WSIB – Der Fragebogen zur Messung psychischer Beanspruchung während der Arbeit

Das Wuppertaler Screening-Instrument psychische Beanspruchung (WSIB) ist eine Kurzform (neun Items) der Eigenschaftswörterliste zur Erfassung von Emotionen und Beanspruchungserleben in der Arbeit (EEB, 25 Items). Die EEB geht auf eine Übersetzung der Activation Deactivation Adjective Check List (AD ACL) von Thayer (1968, 1978) durch Wieland-Eckelmann und Bösel (1987) zurück. Bereits dieses Instrument konnte zwischen aufgabenspezifischer Funktionsbeanspruchung (vergleichbar mit funktionaler Beanspruchung) und emotionaler Selbstbeanspruchung (vergleichbar mit dysfunktionaler Beanspruchung) differenzieren (Wieland-Eckelmann 1992). Die gegenwärtige Version der EEB wurde im Rahmen von Studien zu Call-Center-Tätigkeiten (Scherrer 2002, Timm 2003, Wieland et al. 2001) auf dieser Grundlage entwickelt. Die Items berücksichtigen seither auch Monotonie (Hacker u. Richter 1984), Ärger (Schwenkmezger 1990), Kontrollerleben (Wieland et al. 2001) sowie Positive Affect und Negative Affect (Watson et al. 1988). Funktionale Beanspruchung, dysfunktionale Beanspruchung sowie Kontrollerleben erweisen sich als stabile Faktoren, denen die einzelnen Items zugeordnet werden können (ausführlich dazu, siehe Scherrer 2002). Die Beanspruchungsbilanz wird – wie oben erläutert – als Differenz von funktionaler und dysfunktionaler Beanspruchung gebildet. Mit dem WSIB werden diese drei Dimensionen sowie die Beanspruchungsbilanz mit Hilfe von neun Eigenschaftswörtern erhoben (Tab. 2).

## Psychometrische Güte des WSIB

Im folgenden Abschnitt werden – neben der Darstellung psychometrischer Kennwerte und Vergleichskennwerte für die WSIB-Skalen – Befunde aus Studien bzw. Interventionsprojekten in Unternehmen verschiedener Branchen dargestellt. Die Darstellung konzentriert sich dabei insbesondere auf die Präsen-

tation von Befunden, die sich auf die externe Validierung der EEB-Skalen im Rahmen des WSIB Konzeptes beziehen. Grundlage dafür ist das weiter oben beschriebene Fünf × 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 u. Hammes 2009) mit der psychischen Beanspruchung während der Arbeit in Zusammenhang gebracht.

Zur Ermittlung der psychometrischen Güte des WSIB führten Wieland und Hammes (2014) entsprechende Analysen anhand einer umfangreichen Stichprobe ( $N = 2\,285$ ) durch. Die Daten stammten aus Mitarbeiterbefragungen im Rahmen von Umsetzungsprojekten zu betrieblicher Gesundheitsförderung. Die Stichprobe umfasste Tätigkeiten aus der Verwaltung, der Wasserversorgung, kommunaler Entsorgung, der Informationstechnologie sowie eine tätigkeitsübergreifende Stichprobe. Die Ergebnisse dieser Analysen werden im Folgenden zusammengefasst.

In *Tabelle 3* sind verschiedene Kennwerte der Beanspruchungsdimensionen des WSIB zusammengefasst. Die internen Reliabilitäten der Dimensionen sind mit Werten zwischen 0,704 (Beanspruchungsbilanz) und 0,786 (funktionale Beanspruchung) zufriedenstellend. In der geringen Korrelation von -0,075 zwischen funktionaler und dysfunktionaler Beanspruchung zeigt sich deren Unabhängigkeit. Auch Kontrollerleben weist mit diesen beiden Dimensionen Korrelationen höchstens mittlerer Stärke auf und bestimmt somit eine weitere Facette psychischer Beanspruchung (Wieland u. Hammes 2014). Insgesamt kann somit von einer hohen Diskriminanzvalidität (hinreichende Unterscheidung der drei Beanspruchungsdimensionen) ausgegangen werden. Die aufgeführten Mittelwerte von Beanspruchungsbilanz und Kontrollerleben bilden die Grundlage zur Bildung der vier Felder des Job-Strain-Control-Modells (*Abb. 2*).



Tab. 2: Wuppertaler Screening-Instrument psychische Beanspruchung (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	einigermaßen	ziemlich	stark	sehr stark	außerordentlich
1.	energiegeladen (fB)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	nervös (dB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	einflussreich (Kontrollerleben)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	körperlich verspannt (dB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	leistungsbereit (fB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	aufgeregt (dB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	körperlich unwohl (dB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	aufmerksam (fB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	konzentriert (fB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

\*\* Copyright: Rainer Wieland, 2010

Tab. 3: Mittelwerte, Standardabweichungen und interne Konsistenzen der Beanspruchungskennwerte sowie deren Zusammenhänge untereinander (aus Wieland u. Hammes 2014, Tab. 4).

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

\*  $p < .001$ ; Korrelationen sind kursiv gedruckt. Die Dimensionen wurden auf einer Skala von 1 = kaum bis 7 = außerordentlich beurteilt.

\*\* Cronbachs Alpha bei standardisierten Items.

Von besonderem Interesse für die betriebliche Praxis ist die prognostische Validität, also erwartungsgemäße Zusammenhänge der Beanspruchungsdimensionen mit Außenkriterien. Hier wiederum sind in Bezug auf die Gefährdungsbeurteilung mögliche Belastungsfaktoren besonders hervorzuheben. Es lagen Daten zu Regulationsanforderungen (kognitive Anforderungen und Tätigkeitsspielräume) sowie Regulationsbehinderungen (Störungen und Unterbrechungen während der Arbeit, störende Umweltbedingungen), gemessen mit der Synthetischen Beanspruchungs- und Arbeitsanalyse (SynBA, Wieland-Eckelmann et al. 1999), vor. Außerdem lagen Daten zu ganzheitlicher Führung (Balance zwischen mitarbeiter- und aufgabenorientierter Führung, Wieland et al. 2009), gemessen mit dem Fragebogen zu Führung und Zusammenarbeit (FFZ, Scherrer u. Wieland 2006), vor. Darüber hinaus konnten Daten zu gesundheitsbezogener Selbstwirksamkeit (Gesund-

heitskompetenz, Wieland u. Hammes 2009) als individuelles Personenmerkmal berücksichtigt werden. In *Abbildung 4* sind die Zusammenhänge zwischen Beanspruchungsbilanz und diesen vier Variablen dargestellt. Je positiver die Beanspruchungsbilanz ausgeprägt ist, desto günstiger ist auch die Arbeit gestaltet (beachte, dass die Werte von Regulationsanforderungen einen Mangel an Regulationsanforderungen ausdrücken) und desto höher sind ganzheitliche Führung und Gesundheitskompetenz ausgeprägt.

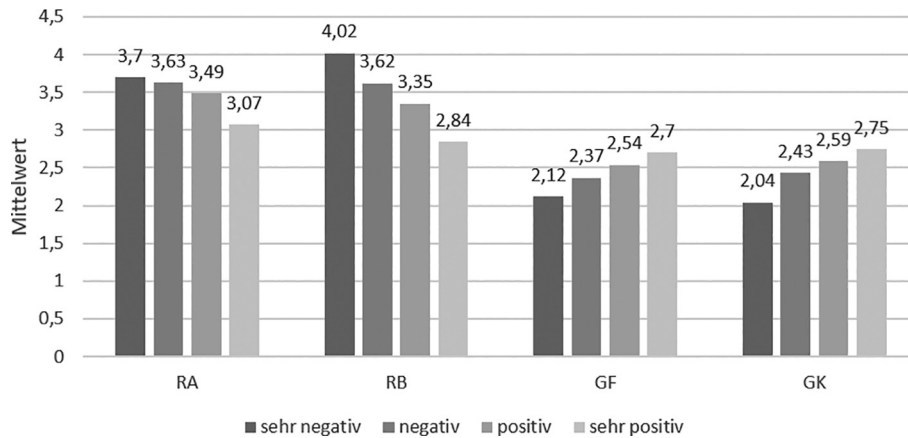


Abb. 4: Belastungsfaktoren und Gesundheitskompetenz in Abhängigkeit der Beanspruchungsbilanz. RA = Regulationsanforderungen, RB = Regulationsbehinderungen, GF = ganzheitliche Führung, GK = Gesundheitskompetenz (vgl. Wieland u. Hammes 2014, Tab. 6).

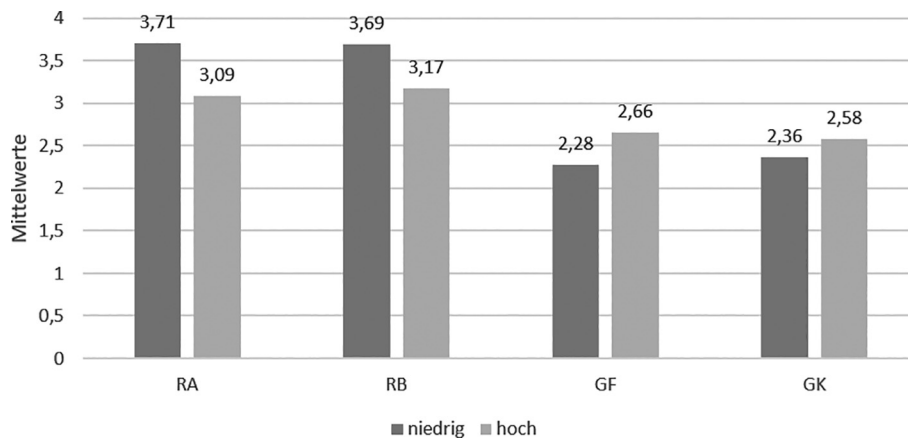


Abb. 5: Belastungsfaktoren und Gesundheitskompetenz in Abhängigkeit des Kontrollerlebens. Beanspruchungsbilanz. RA = Regulationsanforderungen, RB = Regulationsbehinderungen, GF = ganzheitliche Führung, GK = Gesundheitskompetenz (vgl. Wieland u. Hammes 2014, Tab. 7).

Die Zusammenhänge der vier Variablen mit Kontrollerleben sind in *Abbildung 5* dargestellt. Je mehr die Beschäftigten das Gefühl haben, Einfluss bezüglich ihrer Arbeit nehmen zu können, desto besser ist die Arbeit gestaltet und umso höher fallen die Werte von ganzheitlicher Führung und Gesundheitskompetenz aus.

Schließlich sind in *Tabelle 4* die Zusammenhänge der vier Variablen mit dem Job-Strain-Control-Modell zusammengefasst. Hier zeigt sich, dass die günstigsten Werte dieser Variablen bei positiver Beanspruchungsbilanz und hohem Kontrollerleben (optimales Beanspruchungsmuster) anzutreffen sind. Bei dem umgekehrten Muster (dysfunktionales Beanspruchungsmuster) sind die Werte am ungünstigsten. Bei

suboptimalem Muster (entweder ist Beanspruchungsbilanz oder Kontrollerleben unterdurchschnittlich) liegen die Werte der vier Variablen in einem mittleren Bereich.

Tab. 4: Mittelwerte von Regulationsanforderungen (RA), Regulationsbehinderungen (RB), ganzheitlicher Führung (GF) und Gesundheitskompetenz (GK) in Abhängigkeit von den vier Feldern des Job-Strain-Control-Modells (vgl. Wieland u. Hammes 2014, Tab. 8).

KONTROLLERLEBEN	hoch	RA	3,40	RA	3,20
		RB	3,82	RB	3,70
		GF	2,35	GF	2,69
		GK	2,29	GK	2,67
	niedrig	RA	3,90	RA	3,68
		RB	3,99	RB	3,43
		GF	2,17	GF	2,31
		GK	2,14	GK	2,53
		negativ		positiv	
		BEANSPRUCHUNGSBILANZ			

Alle genannten Zusammenhänge sind statistisch bedeutsam ( $p < .001$ , Varianzanalyse), d. h. man kann von den Ausprägungen von Beanspruchungsbilanz und Kontrollerleben bzw. von der Einordnung in das Job-Strain-Control-Modell auf die Ausprägungen der vier Variablen schließen.

An analoger Weise konnten Wieland und Hammes (2014) nachweisen, dass Gesundheitsindikatoren (körperliche Beschwerden, Fehlzeiten und Präsentismus) erwartungsgemäß und statistisch bedeutsam mit Beanspruchungsbilanz, Kontrollerleben und dem Job-Strain-Control-Modell zusammenhängen. Je höher Beanspruchungsbilanz oder Kontrollerleben ausgeprägt sind, desto weniger körperliche Beschwerden werden berichtet und umso geringer sind Fehlzeiten und Präsentismus. Im Job-Strain-Control-Modell finden sich wieder die günstigsten Werte bei optimalem Beanspruchungsmuster, mittlere Werte bei suboptimalem Beanspruchungsmuster und ungünstigste Werte bei dysfunktionalem Beanspruchungsmuster.

Die externe Validität ihrer Ergebnisse (Übertragbarkeit auf unterschiedliche Tätigkeitsklassen und Branchen) weisen Wieland und Hammes (2014) mittels multivariater multifaktorieller Varianzanalysen nach. Sie zeigen, dass die Belastungsfaktoren bzw. Ressourcen (Arbeitsgestaltung, Führung, Gesundheitskompetenz, Gesundheitsindikatoren) mit den Beanspruchungsdimensionen systematisch variieren. Die Zusammenhänge zwischen den Belastungsfaktoren bzw. Ressourcen und den Beanspruchungsdimensionen werden jedoch nicht durch die Wahl der Stichprobe bzw. die Erhebungen in den verschiedenen Unternehmen beeinflusst.

## Vertiefende Analysen mit dem WSIB

### Die Erweiterung des WSIB um eine Profilanalyse

Inzwischen liegt für das WSIB eine Erweiterung um eine Profilanalyse vor: Das Wuppertaler Beanspruchungs-Screening psychische Beanspruchung – Profilanalyse (WSIB Pro) von Hammes (2016) (Hammes u. Wieland in Druck). Diese Profilanalyse unterstützt die Qualität des WSIB in Bezug auf seine prognostische Validität bzw. seine Vorhersage psychischer Belastungsfaktoren und Beanspruchungsfolgen. WSIB Pro basiert allerdings nicht auf den üblichen inferenzstatistischen Verfahren. Vielmehr werden hier statistische Verfahren der maschinellen Merkmalsselektion und Mustererkennung eingesetzt. Ausgehend von den neun Items des WSIB-Fragebogens kann mit WSIB Pro zuverlässig und automatisiert auf Ausprägungen (Mittelwerte) von insgesamt 18 relevanten Merkmalen psychischer Belastungsfaktoren bzw. Beanspruchungsfolgen geschlossen werden: (a) Arbeitsgestaltung (Arbeitsanforderungen, Tätigkeitsspielräume, Regulationsbehinderungen, Kommunikations- und Kooperationsanforderungen, Leistungs- und Zeitvorgaben und Gesamtgestaltungsbedarf gemäß SynBA), (b) Führung und Zusammenarbeit (ganzheitliche Führung, autoritäre Führung, Zusammenarbeit, Bedeutung von Anerkennung und Wertschätzung, partizipative Unternehmenskultur gemäß FFZ), (c) Gesundheitskompetenz und (d) Gesundheitsindikatoren (vier Gruppen körperlicher Beschwerden, Fehlzeiten und Präsentismus). Neben den Mittelwerten werden Vorhersagefehler (Vertrau-

ensintervalle) exakt mit angegeben. Hammes (2016) prüfte in 192 Fällen, ob ein tatsächlich gemessener Mittelwert innerhalb des von WSIB Pro vorhergesagten Vertrauensintervalls liegt. In 187 dieser Fälle war dieser Test positiv, womit WSIB Pro eine Rate von 97,4 % korrekter Vorhersagen erzielt. Auch in diesen Untersuchungen konnte die externe Validität des Instruments bestätigt werden, da für die Validierung von WSIB Pro andere Daten verwendet wurden, als für dessen Entwicklung.

## WSIB und die Synthetische Beanspruchungs- und Arbeitsanalyse (SynBA)

Schließlich sei noch auf die besondere Beziehung zwischen dem WSIB-Fragebogen und der Synthetischen Beanspruchungs- und Arbeitsanalyse hinsichtlich der prognostischen Validität hingewiesen. Die Synthetische Beanspruchungs- und Arbeitsanalyse (SynBA, Wieland-Eckelmann et al. 1999, Wieland, 1999, 2001) ist ein bedingungsbezogenes, subjektives („semiobjektives“) Verfahren zur Bewertung arbeitspsychologischer Gestaltungsmerkmale. Es werden insgesamt 16 Merkmale erfasst, die zu folgenden fünf Merkmalsbereichen zusammengefasst werden: Regulationsanforderungen, Tätigkeitsspielraum, Regulationsbehinderungen, Leistungs- und Zeitvorgaben sowie Kommunikations- und Kooperationsanforderungen. Die Entwicklung der SynBA ist eng mit der des WSIB verknüpft. Mit Hilfe der SynBA sollen Gestaltungsmaßnahmen abgeleitet werden, durch die psychische Beanspruchung optimiert wird. Dabei wird auf die Doppelrolle psychischer Beanspruchung verwiesen (s. o.): Merkmale, die negative Auswirkungen auf die effiziente Bewältigung der Arbeitsaufgaben, die Motivation, die Gesundheit und das Wohlbefinden haben, sollen minimiert werden (Minimierung der Kosteneffekte). Merkmale, die positive Auswirkungen auf die körperliche und psychische Beanspruchung haben, sollen hergestellt werden (Maximierung der Nutzeneffekte). Positive Wirkungen auf die psychische Beanspruchung zeigen sich in mentaler und motivationaler Beanspruchung, negative Wirkungen in Nervosität, innerer Anspannung, emotionaler Beanspruchung und körperlichen Beschwerden (vgl. Wieland-Eckelmann 1996a und b, Wieland u. Baggen 1999).

Die standardisierten Auswertungsvorschriften für die SynBA basieren auf Zusammenhängen der erfassten

Gestaltungsmerkmale und folgenden vier Aspekten psychischer Beanspruchung:

- Mentale Beanspruchung (geistige Anforderung; konzentriert, aufmerksam, angestrengt)
- Motivationale Beanspruchung (eigene Motivation: energiegeladen, schwungvoll, leistungsbereit)
- Emotionale Beanspruchung (innere Anspannung: nervös, aufgeregt, ängstlich)
- Physische Beanspruchung (körperliches Befinden: Schmerz, Verspannung, Unwohlsein)

Von funktionaler Beanspruchung wird gesprochen, wenn mentale und motivationale Beanspruchung überwiegen. Überwiegen dagegen emotionale und physische Beanspruchung, so wird von dysfunktionaler Beanspruchung gesprochen (Wieland-Eckelmann et al., 1999). Im Rahmen einer Wirkungsanalyse wurden die vier Aspekte psychischer Beanspruchung bezüglich jedes der 16 Merkmale der SynBA erfasst. Anhand dieser Daten konnte ermittelt werden, inwiefern jedes dieser 16 Merkmale eher mit funktionaler oder mit dysfunktionaler Beanspruchung einhergeht. Auf diese Weise konnten die 16 Merkmale in einer Rangreihe angeordnet werden (Tab. 5). Dieser Wirkungsanalyse zufolge hat ein großer Gestaltungsspielraum besonders positive Wirkungen und geht mit funktionaler Beanspruchung einher. Leistungs- und Zeitvorgaben sind als neutral zu bewerten. Die stärkste negative Wirkung geht von Wartezeiten aus und führt zu dysfunktionaler Beanspruchung.



Tab. 5: Rangreihe der Wirkungen arbeitspsychologischer Gestaltungsmerkmale aus der Synthetischen Beanspruchungs- und Arbeitsanalyse auf die psychische Beanspruchung (Ergebnis einer Wirkungsanalyse) (vgl. Wieland-Eckelmann et al. 1999)

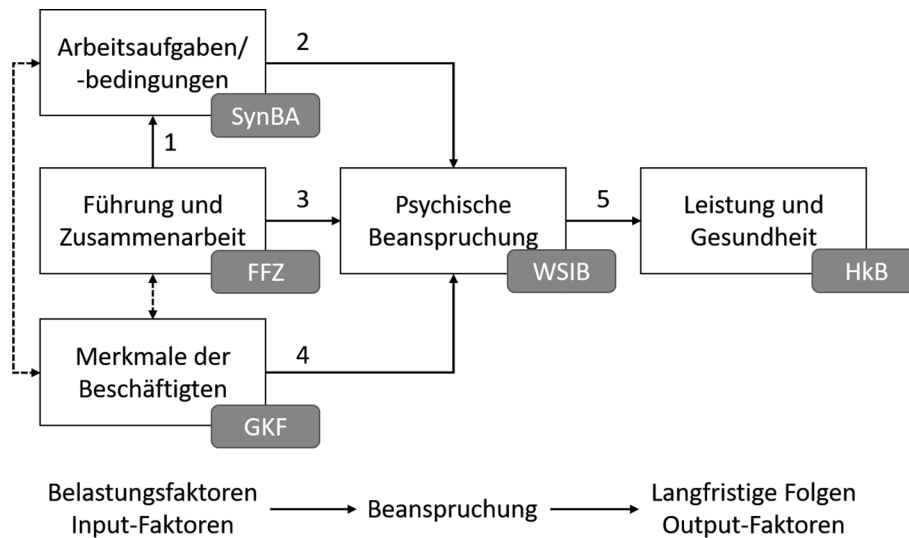
Merkmal der Synthetischen Beanspruchungs- und Arbeitsanalyse	Belastungswirkung
Großer Gestaltungsspielraum Einzelarbeit	Positiv (funktionale Beanspruchung)
Großer Entscheidungsspielraum Verarbeitungsoperationen Gedächtnisanforderungen	
Kooperative Arbeit Leistungsvorgaben Zeitvorgaben	Neutral
Mangelnde Transparenz Kurzyyklische Tätigkeiten Routinisierte Handlungen Störende Umweltbedingungen Mangelnde Rückmeldung Geringer Handlungsspielraum Schlechte Arbeitsbedingungen Wartezeiten	Negativ (dysfunktionale Beanspruchung)

Bei der Auswertung von Anforderungsanalysen wird diese Rangreihe durch eine entsprechende Rekodierung der SynBA-Rohdaten berücksichtigt. In Bezug auf die prognostische Validität des WSIB bedeutet diese enge Verknüpfung von psychischer Beanspruchung mit den Merkmalen der SynBA, dass von psychischer Beanspruchung zuverlässig auf die Beanspruchungsoptimalität von Arbeitsplätzen geschlossen werden kann.

## Von der Messung psychischer Beanspruchung zur Bewertung psychischer Belastung

Der WSIB-Fragebogen bietet sich aufgrund seiner hohen prognostischen Validität sowie seiner Wirtschaftlichkeit mit nur neun Items als standardisiertes Erhebungsinstrument im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung an. Aus den Rohdaten lassen sich unmittelbar Werte für funktionale Beanspruchung, dysfunktionale Beanspruchung, Beanspruchungsbilanz und Kontrollerleben ableiten. Bereits diese Werte lassen sich mit Hilfe vorliegender Vergleichswerte (Benchmarks) bewerten. Insbesondere lässt sich ermitteln, ob Beschäftigte eher funktional oder dysfunktional beansprucht sind, ob also

funktionale Beanspruchungszustände (z. B. „leistungsbereit“, „aufmerksam“) gegenüber dysfunktionalen (z. B. „nervös“, „körperlich unwohl“) überwiegen. Die Beanspruchungsbilanz ist diesbezüglich der aussagekräftige Kennwert. Gemeinsam mit dem Kontrollerleben lässt sich schließlich eine Einordnung von Befragungsdaten in das Job-Strain-Control-Modell vornehmen. Unternehmensbereiche sollten bestenfalls ein optimales Beanspruchungsmuster (positive Beanspruchungsbilanz und hohes Kontrollerleben) aufweisen. Das von Wieland und Hammes (2014) vorgestellte Wuppertaler Screening-Instrument psychische Beanspruchung (WSIB) bietet als internetbasiertes Instrument eine entsprechende automatisierte Auswertung. Darüber hinaus bietet es unter Rückgriff auf die oben berichteten Zusammenhänge mit Belastungsfaktoren auch Hinweise, in welcher Weise die psychische Belastung an Arbeitsplätzen optimiert werden könnte. Mit der auf dem WSIB-Fragebogen aufbauenden Profilanalyse von Hammes (2016) (Hammes u. Wieland ~~in Druck~~) werden Belastungsfaktoren automatisiert in Form von Mittelwerten vorhergesagt und Vergleichswerten (Benchmarks) gegenübergestellt. WSIB Pro bietet zu jedem Belastungsfaktor eine allgemeinverständliche Umschreibung, die auch eine Erklärung erwarteter Wirkungen sowie Hinweise zur Optimierung der Belastungsfaktoren beinhaltet. WSIB und WSIB Pro be-



**Abb. 6:** Zuordnung spezifischer Messinstrumente zu den Merkmalsbereichen des Fünf x Fünf-Wirkungsmodells (Wieland u. Hammes 2016). SynBA = Synthetische Beanspruchungs- und Arbeitsanalyse, FFZ = Fragebogen zu Führung und Zusammenarbeit, GKF = Gesundheitskompetenzfragebogen, WSIB = Wuppertaler Screening-Instrument psychische Beanspruchung, HkB = Häufigkeiten körperlicher Beschwerden (vgl. Wieland u. Hammes 2016).

schränken sich nicht auf Belastungsfaktoren, sondern stellen auch entsprechende Informationen zu Gesundheitskompetenz und Gesundheitsindikatoren dar.

Die Synthetische Beanspruchungs- und Arbeitsanalyse ist als Arbeitsanalyseverfahren konzipiert, das – wie das WSIB – alleinstehend für die Gefährdungsbeurteilung psychische Belastung verwendet werden kann (Stufe I bei Wieland u. Hammes 2016). In diesem Falle wird eine direkte Messung psychischer Belastungsfaktoren vorgenommen (s. o.). In Stufe II (Wieland u. Hammes 2016) ist vorgesehen, SynBA gemeinsam mit dem WSIB einzusetzen. Die Kombination dieser beiden Verfahren erlaubt, die kumulativen Effekte der Belastungsfaktoren bzw. einer Fehlbelastung (SynBA) auf die psychische Beanspruchung (WSIB) zu ermitteln. Insbesondere können den oben berichteten allgemeinen Zusammenhängen zwischen Belastung und Beanspruchung die unternehmensspezifischen Zusammenhänge gegenübergestellt werden. Eine solche Gegenüberstellung ermöglicht, ggf. von der Allgemeinheit abweichende Befunde festzustellen, die auf unternehmensspezifischen Gestaltungsbedarf hinweisen. Eine gleichsam differenzielle Unternehmensanalyse, die weitere Details über Belastungsfaktoren und langfristige Folgen aufdeckt, erfolgt in Stufe III (Wieland u. Hammes 2016). Auf dieser Stufe werden nicht nur die SynBA

und das WSIB, sondern auch der Fragebogen zu Führung und Zusammenarbeit (FFZ, Scherrer u. Wieland 2006), der Gesundheitskompetenzfragebogen (GKF, Wieland u. Hammes 2009), ein Fragebogen zu Häufigkeiten körperlicher Beschwerden (HkB, Wieland et al. 2001) sowie Fehlzeiten und Präsentismus erhoben. Somit werden auf dieser Stufe alle fünf Merkmalsbereiche des Fünf x Fünf-Wirkungsmodells berücksichtigt (Abb. 6).

Auch in den Stufen II und III kann auf Vergleichswerte (Benchmarks) zurückgegriffen werden, die bei der Bewertung von Analyseergebnissen unterstützen. WSIB fügt sich in diesen Stufen entsprechend des Fünf x Fünf-Wirkungsmodells in die ganzheitliche differenzielle Unternehmensanalyse ein. Im Vergleich zum alleinigen Einsatz des WSIB können in den Stufen II und III alle Kennwerte über direkte Messung bestimmt und im Anschluss beurteilt werden. Insbesondere gilt dies für die Belastungsfaktoren. Allerdings ist in diesen Fällen auch eine wesentlich aufwändigere Mitarbeiterbefragung erforderlich.

## Einsatz des WSIB in der Gefährdungsbeurteilung psychische Belastung

Nachdem die wissenschaftliche und empirische Grundlage des WSIB sowie seine theoretische Fundierung ausführlich dargestellt wurden, nehmen wir nun die Perspektive der betrieblichen Praxis ein. Wir stellen dar, wie sich das WSIB in der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung einsetzen lässt und orientieren uns dabei an den Leitlinien der GDA und den darin formulierten Qualitätskriterien für entsprechende Instrumente. Zunächst geht es um Kriterien, die sich auf den WSIB-Fragebogen und die Auswertungen beziehen. Abschließend wird dessen Einbettung in die Gefährdungsbeurteilung beschrieben.

## Wirtschaftlichkeit und Praktikabilität des WSIB

Für das WSIB liegen zahlreiche Validierungs-Befunde vor (s. o., Wieland u. Hammes 2014, Hammes u. Wieland 2017). Die zugrunde liegenden Daten stammen aus Mitarbeiterbefragungen im Rahmen von Umsetzungs-Projekten zu betrieblicher Gesundheitsförderung. Es handelt sich um eine Vielzahl von Tätigkeitsklassen und Branchen, die z. B. Verwaltung, Abfallbeseitigung und Straßenreinigung oder Tätigkeiten in der Informationstechnologie umfassen. Aufgrund dieser Datenlage, aber auch aus theoretischer Perspektive (s. o.) sind wir überzeugt, dass WSIB auf verschiedenste Tätigkeiten und Branchen übertragbar ist.

Da der WSIB-Fragebogen nur aus neun Items besteht ist sein Einsatz damit besonders wirtschaftlich. Anwendungsstatistiken des Online-Fragebogens ergeben eine mittlere Bearbeitungszeit von 4 Minuten und 20 Sekunden (N = 1078). Er steht als internetbasierter Fragebogen zur Verfügung. Die Daten lassen sich ebenfalls über eine Internet-Anwendung automatisiert und in Echtzeit analysieren. Anwender rufen dazu eine Internet-Adresse mit ihrem Browser auf, geben einen Benutzernamen und ein Passwort ein und wählen über eine Auswahlliste den Unternehmensbereich aus, für den sie eine Auswertung wünschen. Weder bei der Job-Strain-Control-Analyse, noch bei der Profilanalyse sind besondere technische oder methodische Kenntnisse seitens der Anwender nötig. Die Auswertungen stehen – auch bei

laufender Erhebung – innerhalb einer Sekunde zur Verfügung. WSIB kann als Papier-Stift-Fragebogen eingesetzt werden. In diesem Falle können die Daten nachträglich über eine Maske in die Internet-Anwendungen übertragen werden. Die Rohdaten lassen sich auch exportieren und in andere Programme (z. B. Tabellenkalkulation oder Statistik-Software) einspeisen.

Bei der Job-Strain-Control-Analyse steht das namensgebende Modell als Analyse-Ergebnis im Vordergrund (Wieland u. Hammes 2014). Es wird unterschieden zwischen optimalem (grün), suboptimalem (orange) und dysfunktionalem (rot) Beanspruchungsmuster. Außerdem werden die Beanspruchungskennwerte (funktionale Beanspruchung, dysfunktionale Beanspruchung, Beanspruchungsbilanz und Kontrollerleben) in Ampelfarben (grün, gelb, orange und rot) dargestellt. Diesen Einstufungen liegen Vergleichsdaten (Benchmarks) mit über 2 000 Datensätzen zu Grunde (s. o.). In Abhängigkeit der Abstufungen und auf Grundlage der oben dargestellten prognostischen Validität bietet die Analyse orientierende und allgemein verständliche Hinweise zur Optimierung verschiedener Belastungsfaktoren (z. B. Handlungsspielraum, Führung, Qualifikation, s. o.). Bei der Profilanalyse sind die vorhergesagten Mittelwerte der Belastungsfaktoren und Gesundheitsindikatoren zentral (vgl. Hammes 2016, Wieland u. Hammes 2017). Auch diese Werte werden den Benchmarks gegenübergestellt und es erfolgt eine Abstufung in „rot“ (ungünstig, schlecht) und „grün“ (günstig, gut). Diese Analyse bietet zu jedem der 18 vorhergesagten Merkmale einen kurzen und allgemein verständlichen Text, der über die jeweilige Bedeutung, Wirkung und Gestaltbarkeit Aufschluss gibt. Wird eine umfangreiche Mitarbeiterbefragung gemäß dem Fünf × Fünf-Wirkungsmodell vorgenommen, dann können branchen- und tätigkeitsspezifische Vergleichswerte aus unserem Datenpool ermittelt und den Analyseergebnissen gegenübergestellt werden. Gestaltungsempfehlungen können an die unternehmensspezifischen Bedingungen und die branchen- bzw. tätigkeitsüblichen Verhältnisse angepasst werden. Damit ist die umfangreiche Mitarbeiterbefragung zwar wesentlich aufwändiger, als eine Erhebung mit dem WSIB-Fragebogen, jedoch auch wesentlich flexibler und an die unternehmensspezifischen Bedingungen anpassbar.

## Prozess der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung mit dem WSIB

In → Abschn. „Einsatz des WSIB in der betrieblichen Praxis“ wurden bereits die sieben Phasen für den praktischen Einsatz des WSIB beschrieben. In diesem abschließenden Abschnitt wird nochmal Bezug genommen auf die systematische Einbindung des WSIB in die Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung.

In den Leitlinien zur Gefährdungsbeurteilung, wie sie von Beck et al. (2014) zusammengestellt wurden, wird deutlich:

- „Das Arbeitsschutzgesetz lässt bei der Wahl der Methoden zur Ermittlung der psychischen Belastung einen großen Spielraum. Einen „one best way“ gibt es nicht“ (Beck et al. 2014, S. 55).
- „Eine Festlegung auf einzelne Instrumente ist [...] weder sinnvoll noch möglich“ (Beck et al. 2014, S. 55).

Genannt werden drei Vorgehensweisen, die einzeln oder miteinander kombiniert zum Einsatz kommen können:

1. Beobachtung/Beobachtungsinterviews,
2. standardisierte schriftliche Mitarbeiterbefragungen und
3. moderierte Analyseworkshops.

Diesen Einschätzungen und Vorgaben kommen wir mit dem WSIB nach. In der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung wird WSIB in Form einer Mitarbeiterbefragung bzw. Online-Erhebung mit anschließenden Workshops zur Analyse und Maßnahmenableitung eingesetzt (vgl. dazu Wieland u. Hammes 2014, Farrenkopf et al. 2016). Erhebungen und Workshops sind dabei in einen betrieblichen Ablauf eingebunden, der sich an den Vorgaben des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) sowie den Leitlinien der GDA orientiert.

Auf eine erste Erhebung mit dem WSIB folgen Workshops, in denen die Ergebnisse hinsichtlich des Gefährdungspotenzials beurteilt und ggf. Arbeitsschutzmaßnahmen abgeleitet werden. An diesen Workshops nehmen die betroffenen Beschäftigten und Führungskräfte (bei Interessenkonflikten zunächst getrennt) teil. Sowohl die Mitarbeiterbefra-

gungen als auch die Workshops führen zu einer intensiven Beteiligung der Beschäftigten am Gesamtprozess. Nach einer angemessenen Phase zur Umsetzung der geplanten Maßnahmen erfolgt eine Überprüfung ihrer Wirksamkeit. Auch hier wird das WSIB eingesetzt. Durch die Anleitung zur Generierung eines eindeutigen, ausschließlich durch die einzelnen Beschäftigten rekonstruierbaren, Codes werden Daten aus beiden Erhebungen auf individueller Ebene verglichen und die Aussagekraft der Wirksamkeitsprüfung gesteigert. Auf Bereichsebene aggregierte Daten der Analysen sowie Protokolle aus den Workshops dienen der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung. Wird nach der Wirksamkeitsüberprüfung weiterer Handlungsbedarf festgestellt, oder muss aus gegebenem Anlass (siehe § 5 (3) ArbSchG) erneut eine Gefährdungsbeurteilung vorgenommen werden, so wird der Prozess erneut durchlaufen.

Dem Gesamtprozess geht eine Vorbereitungsphase voraus, in der ein Steuerungskreis (z. B. Arbeitsschutzausschuss) die Tätigkeiten bzw. Arbeitsbereiche für eine Gefährdungsbeurteilung festlegt. Gemäß den Leitlinien der GDA sollen in dieser Phase auch die potenziellen (psychischen) Gefährdungen zusammengestellt werden. Mit den drei Varianten der Auswertungsrationalen (Job-Strain-Control-Modell, Profilanalyse oder Mitarbeiterbefragung gemäß Fünf × Fünf-Wirkungsmodell, s. o.) lassen sich folgende psychische Belastungsfaktoren aus dem Katalog der GDA-Leitlinien beurteilen (vgl. GDA Psyche 2016, S. 17–19): Vollständigkeit der Tätigkeit, Handlungsspielraum, Variabilität, Verantwortung, Arbeitsablauf, Kommunikations- und Kooperationsanforderungen, soziale Beziehungen (unter Beschäftigten und zwischen Führungskräften und Geführten) sowie physikalische Faktoren (z. B. Beleuchtung, Klima etc.). Die Analyse mittels Job-Strain-Control-Modell entspricht einem Screening (vgl. Wieland u. Hammes 2014) und auch die Genauigkeit der Profilanalyse weist bei geringer Datenmenge nur einem Screening-Charakter auf (vgl. Hammes u. Wieland 2017). Wird in diesen Fällen ein hohes Gefährdungspotenzial ermittelt und soll dies genauer bestimmt werden, könnte laut GDA-Leitlinien ein Analyse-Workshop entsprechende Dienste leisten. Es bietet sich aber auch an, in diesen Fällen eine vertiefende Analyse gemäß dem Fünf × Fünf-Wirkungsmodell vorzunehmen. Erscheinen neben den aufgeführten Belastungsfaktoren weitere als relevant, so wird empfohlen, ergänzend entsprechend validierte und praxistaugliche Verfahren (siehe dazu z. B. in diesem Hand-



buch oder bei BAuA 2017) einzusetzen.

Die Vorbereitung der Gefährdungsbeurteilung bietet sich auch dazu an, die Verantwortlichen bezüglich psychischer Belastung, psychischer Beanspruchung und langfristigen Folgen zu schulen. Insbesondere können sich diese Schulungen auf die Wirkungen und die Gestaltung der Belastungsfaktoren beziehen. In der betrieblichen Praxis erweist sich das Fünf × Fünf-Wirkungsmodell als geeigneter Orientierungsrahmen. Zugleich führen solche Schulungen zu einer gemeinsamen Ziel- und Aufgabenorientierung. Weiterer Inhalt der Schulungen sollte der Umgang mit dem WSIB und die Interpretation der Analyseergebnisse sein. Sind die Verantwortlichen auf diese Weise geschult, sehen wir sie prinzipiell in der Lage, WSIB selbstständig sachgemäß und erfolgreich im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung einzusetzen.

## Literatur

- Abramson LY, Seligman MEP, Teasdale JD (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology* 87:49–74
- Altmann T (2017). Empathie. In: Wirtz MA (Hrsg): *Dorsch – Lexikon der Psychologie*. [portal.hogrefe.com/dorsch/empathie/](http://portal.hogrefe.com/dorsch/empathie/) (letzter Abruf 25.03.2017)
- Bandura A (1997). *Self-efficacy. The exercise of control*. W. H. Freeman, New York
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg) (2014). *Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung. Erfahrungen und Empfehlungen*. Erich Schmidt Verlag, Berlin
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg) (2017). *Toolbox: Instrumente zur Erfassung psychischer Belastungen (Toolbox 1.3)*. [www.baua.de/de/Informationen-fuer-die-Praxis/Handlungshilfen-und-Praxisbeispiele/Toolbox/Toolbox.html](http://www.baua.de/de/Informationen-fuer-die-Praxis/Handlungshilfen-und-Praxisbeispiele/Toolbox/Toolbox.html) (letzter Abruf 21.02.2017)
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2012). *Unfallverhütungsvorschrift Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit (DGUV Vorschrift 2) – abgestimmter Mustertext*. [www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/vorschr\\_regeln/documents/muster\\_vorschr\\_2.pdf](http://www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/vorschr_regeln/documents/muster_vorschr_2.pdf) (letzter Abruf 21.02.2017)
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2014). *Psychische Belastung und Beanspruchung bei der Arbeit: Grundverständnis und Handlungsrahmen der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung und der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)*. [www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/fachbereiche/fb-gib/documents/pospapier.pdf](http://www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/fachbereiche/fb-gib/documents/pospapier.pdf) (letzter Abruf 14.02.2017)
- Ducki A (2000). *Diagnose gesundheitsförderlicher Arbeit. Eine Gesamtstrategie zur betrieblichen Gesundheitsanalyse (Schriftenreihe MTO, Bd. 25)*. vdf Hochschulverlag, Zürich
- Farrenkopf F, Mertens H (2014). *Projekt zur Förderung der psychischen Gesundheit am Arbeitsplatz*. In: Eigenstetter M, Kunz T, Portuné R (Hrsg): *Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit. Psychologie der Gesunden Arbeit. 18. Workshop 2014 in Dresden*. Asanger, Kröning
- Feldman Barrett L (2012). Emotions are real. *Emotion* 12:413–429
- Frese M (1977). *Psychische Störungen bei Arbeitern*. Otto Müller Verlag, Salzburg
- Frese M (1987). A theory of control and complexity: Implications for software design and integration of computer systems into the work place. In: Frese M, Ulich E, Dzida W (eds): *Psychological issues of human-computer interaction in the work place*. North-Holland, Amsterdam, 313–337
- Frese M, Fay D (2001). Personal initiative: An active performance concept for work in the 21 st century. *Research in Organizational Behavior* 23:133–187
- Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie (2017). *Arbeitsprogramm Psyche: Stress reduzieren – Potenziale entwickeln*. [www.gda-psyche.de](http://www.gda-psyche.de) (letzter Abruf 21.02.2017)
- Grau R, Salanova M, Peiró JM (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*. vdf Hochschulverlag, Zürich
- Hacker W (2017). *Belastung- Tätigkeit- Beanspruchung*. *Journal Psychologie des Alltagshandelns* 10(1): 30–36
- Hacker W, Richter P (1984). *Psychische Fehlbeanspruchung: Psychische Ermüdung, Monotonie, Sättigung und Streß*. 2. Aufl., Springer, Berlin
- Hacker W, Hubrich A, Morgenroth T, Stab N (2012). *Schätzskalen zum kurzfristigen Beanspruchungserleben (SBK-Verfahren) – modifiziert nach Plath & Richter (1984)*. *Journal Psychologie des Alltagslebens* 5(1): 27–37
- Hamilton V (1986). A cognitive model of anxiety: Implications for theories of personality and motivation. In: Spielberger CD, Sarason IG (eds): *Stress and anxiety. A sourcebook of theory and research*. Hemisphere, Washington, 229–250
- Hammes M (2016). *Psychische Beanspruchung in der Arbeit – Theoretische Begründung, ökonomische Messung und praxisnahe Anwendung*. In: Sachse P, Ulich E (Hrsg): *Beiträge zur Arbeitspsychologie (Band 12)*. Pabst, Lengerich
- Hammes M, Wieland R (2012). *Screening-Instrument zu Beanspruchung während der Arbeit*. In: Athanassiou G, Schreiber-Costa S, Sträter O (Hrsg): *Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit – Sichere und gute Arbeit erfolgreich gestalten – Forschung und Umsetzung in die Praxis*. Asanger, Kröning, 331–334
- Hammes M, Wieland R (2014). *Beanspruchungsbasierte Arbeitsplatzbewertung*. In: Eigenstetter M, Kunz T, Portuné R (Hrsg): *Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit. Psychologie der Gesunden Arbeit. 18. Workshop 2014 in Dresden*. Asanger, Kröning
- Hammes M, Wieland R (in-Druck). *Von Wirkungen auf Ursachen schließen – Psychische Beanspruchung und die Gefährdungsbeurteilung*. *Journal Psychologie des Alltagshandelns*
- Hammes M, Wieland R, Winizuk S (2009). *Wuppertaler Gesundheitsindex für Unternehmen (WGU)*. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* 4/2009:304–314
- Jex SM, Bliese PD (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., Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund
- Kaluza G (1996). *Bewältigungsverhalten und Gesundheit – Theorie*

- tische Perspektiven und empirische Befunde. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie* 5:147–155
- Kaluza G (2006). *Stressbewältigung*. 2. Aufl., Springer, Berlin
- Kaluza G, Vögele C (1999). Stress und Stressbewältigung. In: Flor H, Birbaumer N, Hahlweg K (Hrsg): *Enzyklopädie der Psychologie* (Themenbereich D Praxisgebiete. Serie II. Klinische Psychologie. Band 3 Grundlagen der Verhaltensmedizin). Hogrefe, Göttingen, 331–388
- Karasek RA, Theorell T (1990). *Healthy work, stress, productivity, and the reconstruction of working life*. Basic Books, New York
- Krampen G (2000). *Handlungstheoretische Persönlichkeitspsychologie. Konzeptuelle und empirische Beiträge zur Konstruktion*. 2. Aufl., Hogrefe, Göttingen
- Krohne HW (1996). Individual differences in coping. In: Zeidner M, Endler MS (eds): *Handbook of coping: Theory, research, applications*. Wiley, New York, 381–409
- Krohne HW (1999). The concept of coping modes, relating cognitive person variables to actual coping behavior. *Advances in Behaviour Research and Therapy* 11:235–248
- Leitung des GDA-Arbeitsprogramms Psyche (Hrsg) (2016). *Empfehlungen zur Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung*. Berlin
- Maier SF, Seligman MEP (1976). Learned helplessness: Theory and evidence. *Journal of Experimental Psychology: General* 105:3–46
- Nachreiner F (2012). *Psychische Belastung und Beanspruchung – die Normenreihe DIN EN ISO 10 075*. Vortrag, BGW Dialog 2012 in Dresden am 5.12.2012
- Nachreiner F, Schütte M (2005). DIN EN ISO 10075–3 – eine Ergonomie-Norm mit Anforderungen an Verfahren zur Messung psychischer Belastung, Beanspruchung und ihrer Folgen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie* 49:154–160
- Nationale Arbeitsschutzkonferenz (Hrsg) (2015). *Leitlinie Beratung und Überwachung bei psychischer Belastung am Arbeitsplatz*. Berlin
- Nerdinger FW (2013). *Arbeitsmotivation und Arbeitshandeln. Eine Einführung*. Asanger, Kröning
- Nowlis V, Nowlis HH (1956). The description and analysis of mood. *Annals of the New York Academy of Sciences* 65:345–35
- Oesterreich R (1999). Konzepte zu Arbeitsbedingungen und Gesundheit – Fünf Erklärungsmodelle im Vergleich. In: Oesterreich R, Volpert W (Hrsg): *Psychologie gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen*. Huber, Bern, 141–215
- Osgood CE, May WH, Miron MS (1975). *Cross-Cultural Universals of Affective Meaning*. University of Illinois Press, Urbana
- Rau R, Hoffmann K, Morling K, Rösler U (2007). Ist der Zusammenhang zwischen Arbeitsbelastung und Depression ein Ergebnis beeinträchtigter Wahrnehmung? In: Richter P, Rau R, Mühlport S (Hrsg): *Arbeit und Gesundheit: Zum aktuellen Stand in einem Forschungs- und Praxisfeld*. Pabst, Lengerich, 55–69
- Richter P, Hacker W (2012). *Belastung und Beanspruchung. Stress, Ermüdung und Burnout im Arbeitsleben*. Asanger, Heidelberg
- Rotter J (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcements. *Psychological Monographs* 80:609
- Sanders AF (1983). Towards a model of stress and human performance. *Acta Psychologica* 53:61–97
- 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 SSK, Xie JL (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 DE (1997). Divergent effects of job control on coping with work stressors: The key role of self-efficacy. *Academy of Management Journal* 40:738–754
- Scherrer K (2002). *Kommunikation im Teleservice: Beanspruchung und emotionale Regulation bei Call Center-Dienstleistungen* (Dissertation). Bergische Universität, Wuppertal
- Scherrer K, Wieland R (2006). *Fragebogen zu Führung und Zusammenarbeit. Handbuch und Manual. Kompetenzzentrum für Fortbildung und Arbeitsgestaltung (KomFor)*, Wuppertal
- Schönplflug W (1979). *Regulation und Fehlregulation im Verhalten. I. Verhaltensstruktur, Effizienz und Belastung – theoretische Grundlagen eines Untersuchungsprogramms*. *Psychologische Beiträge* 21:174–202
- Schönplflug W (1987). *Beanspruchung und Belastung bei der Arbeit – Konzepte und Theorien*. In: Kleinbeck U, Rutenfranz J (Hrsg): *Arbeitspsychologie* (Enzyklopädie der Psychologie, Serie Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie, Bd. 1. Hogrefe, Göttingen, 130–184
- Schulz P (2012). *Beanspruchung und Gesundheit – Fehlbeanspruchung, Gesundheitsrisiken und Beanspruchungsoptimierung im Arbeitsleben*. Asanger, Kröning
- Schulz P, Jansen LJ (2007). *Stress-Resistenz-Training (SRT). Manual zum Gruppentrainingsprogramm zur Verbesserung der Stressresistenz*. Verlag Dr. Kovac, Hamburg
- Schwarzer R (2002). Health Action Process Approach (HAPA). In: Schwarzer R, Jerusalem M, Weber H (Hrsg): *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch*. Hogrefe, Göttingen, 241–245
- Schwarzer R (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens*. 3. Aufl., Hogrefe, Göttingen
- Schwenkmezger P (1990). *Ärger, Ärgerausdruck und Gesundheit*. Universität, Berlin
- Siegrist J (1998). Adverse effects of effort – reward imbalance at work. In: Cooper CL (ed): *Theories of organizational stress*. Oxford University Press, Oxford, 190–204
- Spector PE, Zapf D, Chen PY, 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 CD (1984). *Trait-State anxiety inventory. A comprehensive bibliography*. Consulting Psychologists Press, Palo Alto
- Thayer RE (1967). Measurement of activation through self-report. *Psychological Reports* 20:663–678
- Thayer RE (1978). Towards a psychological theory of multidimensional activation (arousal). *Motivation and Emotion* 2:1–34
- Timm E (2003). *Arbeit im Call Center – Tätigkeitsstrukturen, Belastungen und Ressourcen* (Dissertation). Bergische Universität, Wuppertal
- Udris I, Kraft U, Musmann 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. Aufl., Springer Gabler, Wiesbaden
- Watson D, Clark LA, Tellegen A (1988). Development and validation of brief measure of positive and negative affect: PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology* 54:1063–1070
- Weltgesundheitsorganisation (1946). Verfassung der Weltgesundheitsorganisation. New York
- Wieland R (1999). Analyse, Bewertung und Gestaltung psychischer Belastung und Beanspruchung. In: Badura B, Litsch M, Vetter C (Hrsg): Fehlzzeiten-Report 1999: Psychische Belastungen am Arbeitsplatz. Springer, Berlin, 197–211
- Wieland R (2001). Anforderungen und Belastungen zukünftiger Erwerbsmodelle. In: Kastner M, Kipfmüller K, Quaas W, Sonntag K, Wieland R (Hrsg): Gesundheit und Sicherheit in Arbeits- und Organisationsformen der Zukunft (Ergebnisbericht des Projektes gesina). Wirtschaftsverlag NW, Bermerhaven, 131–147
- 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). Kompetenzzentrum für Fortbildung und Arbeitsgestaltung, Wuppertal
- Wieland R (2004). Arbeitsgestaltung, Selbstregulationskompetenz und berufliche Kompetenzentwicklung. In: Wiese B (Hrsg): Individuelle Steuerung beruflicher Entwicklung. Kernkompetenzen in der modernen Arbeitswelt. Campus, Frankfurt a. M., 170–194
- 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 (2010). Gestaltung gesundheitsförderlicher Arbeitsbedingungen. In: Kleinbeck U, Schmidt KH (Hrsg): Arbeitspsychologie (Enzyklopädie der Psychologie, Serie Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie, Bd. 1. Hogrefe, Göttingen, 869–919
- Wieland R (2013). Status-Bericht: Psychische Gesundheit in der betrieblichen Gesundheitsförderung – eine arbeitspsychologische Perspektive. In: Nold H, Wenninger G (Hrsg): Rückengesundheit und psychische Gesundheit. Asanger, Kröning, 103–128
- Wieland R (2014). Gestaltungsfreiheit als Zweck und Mittel psychologischer Arbeits- und Organisationsgestaltung. In: Sachse P, Ulich E (Hrsg): Psychologie menschlichen Handelns: Wissen und Denken – Wollen und Tun. Pabst, Lengerich, 207–242
- 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: Henning K, Leisten I, Hees F (Hrsg): Innovationsfähigkeit stärken – Wettbewerbsfähigkeit erhalten. Präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz als Treiber (Aachener Reihe Mensch und Technik, Band 60) Wissenschaftsverlag, Aachen, 207–225
- Wieland R, Hammes M (2009). Gesundheitskompetenz als personale Ressource. In: Mozygamba K, Mümken S, Krause U et al. (Hrsg): Nutzenorientierung – ein Fremdwort in der Gesundheitssicherung? Huber, Bern, 177–190
- Wieland R, Hammes M (2010). BARMER GEK Gesundheitsreport 2010: Teil 2. Ergebnisse der Internetstudie zur Gesundheitskompetenz. BARMER GEK, Wuppertal
- Wieland R, Hammes M (2014). Wuppertaler Screening Instrument Psychische Beanspruchung (WSIB) – Beanspruchungsbilanz und Kontrollerleben als Indikatoren für gesunde Arbeit. *Journal Psychologie des Alltagshandelns* 7:30–50
- Wieland R, Hammes M (2016). Das FFW-Modell zur Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung in Unternehmen. In: Wieland R, Seiler K, Hammes M (Hrsg): Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit – Dialog statt Monolog – 19. Workshop 2016. Asanger, Kröning, 283–286
- Wieland R, Krajewski J, Memmou M (2006). Arbeitsgestaltung, Persönlichkeit und Arbeitszufriedenheit. In: Fischer L (Hrsg): Arbeitszufriedenheit Hogrefe, Göttingen, 326–243
- Wieland R, Metz AM, Richter P (2001). Call Center auf dem arbeitspsychologischen Prüfstand – Teil 1 (CCall-Report 3). Verwaltungen-Berufgenossenschaft, Hamburg
- Wieland R, Scherrer K (2001). (Hrsg) . Arbeitswelten von morgen. Westdeutscher Verlag, Wiesbaden
- 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. Hogrefe, Göttingen
- Wieland-Eckelmann R (1996a). A cognitive-actional model of self-regulation and coping. In: Battmann W, Dudtke S (eds): Processes of molar regulation of behavior. Pabst Science Publishers, Lengerich, 169–187
- Wieland-Eckelmann R (1996b). Streß (Belastung und Beanspruchung). In: Wenninger G, Hoyos CG (Hrsg): Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz. Handwörterbuch verhaltenswissenschaftlicher Grundbegriffe. Asanger, Heidelberg
- Wieland-Eckelmann R, Baggen R, Saßmannshausen A, Schmitz U, Ademmer C, Rose M (1996). Gestaltung beanspruchungsoptimaler Bildschirmarbeit. Grundlagen und Verfahren für die Praxis. Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven
- 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: Dunkel H (Hrsg): Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren. vdf Hochschulverlag, Zürich