

# Arbeitsbelastungen und gesellschaftliche Kosten – Fokus und Perspektiven der Prävention

Christof Röttger  
Heiko Friedel  
Wolfgang Bödeker

An der Abschätzung der Kosten arbeitsbedingter Erkrankungen besteht ein beträchtliches wissenschaftliches wie auch politisches Interesse. Im Forschungsprojekt „Kosten arbeitsbedingter Erkrankungen“ wurden die mit arbeitsweltbezogenen Belastungsfaktoren wie etwa Arbeitsschwere oder geringer Handlungsspielraum in Zusammenhang stehenden Kosten nach Krankheitsarten bestimmt. Auf der Basis der Studienergebnisse können Entscheidungen für vorrangige Präventionsmaßnahmen begründet werden. Beispielhaft werden für die Faktoren „schwere Lastenheben“ und „geringer Handlungsspielraum“ Berufe und Branchen benannt, die sich für gezielte Prävention anbieten.

## 1 Einleitung

In einem Forschungsvorhaben der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin wurde das Ziel verfolgt, die auf berufliche Belastungen zurückgehenden Kosten von Krankheitsbehandlung und verlorener Produktivität in Deutschland zu ermitteln (Bödeker/Friedel/Röttger/Schroer 2002). Im Ergebnis wurden für 1998 die Kosten arbeitsbedingter Erkrankungen mit mindestens 28 Mrd. Euro berechnet. Diese ergeben sich als Untergrenze aufgrund von körperlichen Belastungen und setzen sich aus 15 Mrd. Euro direkten Kosten (Krankheitsbehandlung) und 13 Mrd. Euro indirekten Kosten (Verlust an Erwerbsjahren durch Arbeitsunfähigkeit) zusammen. Für psychische Belastungen wurden direkte Kosten von 11 Mrd. Euro und indirekte Kosten von 13 Mrd. Euro ermittelt. Damit liegen nach unseren Berechnungen die Kosten für arbeitsbedingte Erkrankungen durch körperliche Belastungen über den durch psychische Belastungen bedingten Kosten. Dieses Ergebnis überrascht insofern, als mit dem Strukturwandel in der Arbeitswelt häufig auch ein Wandel in der Belastungszusammensetzung im Sinne einer Zunahme psychischer und Abnahme körperlicher Belastungen in der Erwerbsbevölkerung vermutet wird (Glaßer 1998). Dass aber körperliche Belastungen auch in der modernen Arbeitswelt weiterhin persistent sind, ist empirisch mehrfach dokumentiert worden (Volkholz 2000; Jansen 2000).

Die Ergebnisse sind allerdings auch durch das konzeptionelle Vorgehen beeinflusst. Zum einen liegt für psychische Belastungen bisher kein konsensuales Bewertungskonzept vor, des Weiteren wurde in der Studie eine Einschätzung der Arbeitsplatzbelastungen durch Experten zugrunde gelegt. Beide Aspekte werfen je eigene methodische Fragen auf.

Psychischen Belastungen kommt nach nahezu einvernehmlicher Einschätzung eine zunehmende Bedeutung sowohl für die Gesundheit der Belegschaften, als auch für die Kosten von Unternehmen und Sozialversicherungssystemen zu. Z.B. sei nach Literaturzusammenfassungen davon auszugehen, dass 7–9 % aller Gesundheitsausgaben mit Stress assoziiert sind (Aldana 2001). Für Schweden wird etwa angenommen, dass stressbezogene Erkrankungen 10 % aller arbeitsbedingten Kosten verursachen (Levi/Lunde-Jensen 1996). Die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit geht sogar davon aus, dass zwischen 50 bis 60 % aller verlorenen Arbeitstage mit Stressproblemen in Zusammenhang stehen und ist der Auffassung, dass „inzwischen genügend Fakten bekannt (sind), um Maßnahmen zu unterstützen, die das Wissen effektiv in die Praxis umsetzen“ (Europäische Agentur 2001). Versucht man indes den Begriff „Psychische Belastungen“ näher zu fassen und die Beurteilungsbasis zu untersuchen, so wird man mit einer nahezu unüberschaubaren Pluralität der Konzepte, Begriffe, Instrumente und Untersuchungsergebnisse konfrontiert, die durchaus auch Raum für völlig gegensätzliche Einschätzungen geben (Bödeker 2003). Psychische Belastungen in

ihrer gesundheitlichen Bedeutung und den konstitutiven Beziehungen zur Arbeitswelt werden so ebenfalls zum Gegenstand von kontroversen sozialpolitischen Diskussionen.

Zur Ermittlung der Zusammenhänge zwischen Belastungen und Erkrankungen wurde im o.g. Forschungsvorhaben auf die Ergebnisse des vorausgehenden Projekts „Kooperationsprogramm Arbeit und Gesundheit (KOPAG)“ zurückgegriffen (Bellwinkel et al. 1999). Dort wurden die Daten von Krankenkassen durch Experteneinschätzungen der an definierten Arbeitsplatztypen vorkommenden Belastungen ergänzt. Dieses Vorgehen entspricht dem Erstellen einer so genannten „Job-Expo-

**Christof Röttger**, für die Team Gesundheit GmbH – Gesellschaft für Gesundheitsmanagement, Essen, tätig in den Forschungsprojekten „Kosten arbeitsbedingter Erkrankungen“ und „Kosten arbeitsbedingter Frühberentungen“.

e-mail: roettger@bkk-team-gesundheit.de

**Heiko Friedel**, Dr., für die Team Gesundheit GmbH – Gesellschaft für Gesundheitsmanagement, Essen, tätig im Forschungsprojekt „Kosten arbeitsbedingter Frühberentung“ sowie für die „Initiative Gesundheit und Arbeit“ (IGA).

e-mail: friedel@bkk-team-gesundheit.de

**Wolfgang Bödeker**, Dr., Referatsleiter beim BKK-Bundesverband Essen im Bereich „Arbeit und Gesundheit“.

e-mail: boedeker@bkk-bv.de

sure-Matrix“ (JEM) (Bödeker 2002). Die in der JEM berücksichtigten Belastungsmerkmale wurden originär im KOPAG durch einen Arbeitskreis von Arbeitswissenschaftlern, Arbeitspsychologen, Aufsichtspersonal der Berufsgenossenschaften und Sicherheitsfachkräften erarbeitet (Hanßen/Bindzius 1998). Die Merkmale zu Arbeitsinhalten, Arbeitsorganisation, Arbeitsschwere, Arbeitsumgebung sowie zu sonstigen Gefährdungen und Belastungen wurden in 70 Fragen abgebildet und in einer Prüfliste zusammengestellt. Zur Erhöhung der Aussagekraft wurden die einzelnen Belastungsmerkmale teilweise zu Belastungskonstrukten zusammengefasst. Zur Bestimmung der arbeitsbedingten Kostenanteile wurden in dem nachfolgenden Projekt sieben Belastungsfaktoren und zwei integrale Maße für körperliche und psychische Belastungen untersucht. Mit „psychischen Anforderungen“ und „geringem Handlungsspielraum“ wurden Dimensionen erhoben, wie sie im Anforderungs-Kontroll-Modell von Karasek (Karasek/Theorell 1990) enthalten sind. Hiernach bezeichnet geringer Handlungsspielraum das Ausmaß der Möglichkeiten, über die Ausführung der Arbeitsaufgabe eigenständig zu bestimmen (Friedel et al. 2002).

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, auch Befragungsdaten der Beschäftigten in eine JEM einfließen zu lassen (Ahrens 1999). Die Frage, ob eine solche „subjektive“ Belastungsermittlung im Vergleich zu der „objektiven“ durch externe Experten zu valideren Informationen führt, gilt in dieser Allgemeinheit als unbeantwortet (Theorell et al. 1998). Die Übereinstimmung zwischen den Einstufungen einer JEM mit denen aus einem Probandeninterview scheint sowohl mit den Belastungsfaktoren (Johnson/Stewart 1993) als auch mit den soziodemografischen Faktoren zu variieren (Hsairi et al. 1992). Die alleinige externe Experteneinstufung hat jedoch den Nachteil, dass subjektives Erleben der Beschäftigten unberücksichtigt bleibt.

Im Folgenden werden die Belastungsfaktoren diskutiert, die sich als vorrangige Handlungsfelder für die Prävention anbieten, da sie mit einem hohen Verbreitungsgrad und unterschiedlicher Intensität in der Erwerbsbevölkerung auftreten. Nach der Bestimmung der prioritären Belastungsfaktoren folgt deren Betrachtung im Hinblick auf ihre quantitative Bedeutung in der Arbeitswelt. Danach werden die

**Tabelle 1: Anteile am Krankheitsgeschehen (attributive Risiken) sowie (direkte und indirekte) Kosten für Belastungsfaktoren der Arbeitswelt**

Belastungsfaktor	Attributive Risiken (%)	Krankheitskosten (Mrd. €)
Arbeitsschwere/Lastenheben	23	21
Zwangshaltungen	2	3
Vibrationen	7	7
Gehörschädigender Lärm	3	3
Gefahrstoffe	7	6
Geringer Handlungsspielraum	14	16
Geringe psychische Anforderungen	9	11
Körperliche Belastungen (integral)	29	28
Psychische Belastungen (integral)	31	25

Quelle: Bödeker et al. 2002

WSI Hans Böckler Stiftung

**Tabelle 2: Krankheitskosten durch „Arbeitsschwere/Lastenheben“ sowie „geringen Handlungsspielraum“ nach Krankheitsgruppen (Mrd. €)**

Erkrankungen	Arbeitsschwere/Lastenheben	geringer Handlungsspielraum
Stoffwechsel	0,62	0,56
Psychiatrische	0,00	3,97
Nervensystem	1,17	0,69
Kreislaufsystem	1,53	0,85
Atmungsorgane	2,19	1,61
Verdauungsorgane	2,02	1,31
Harn- Geschlechtsorgane	0,61	0,85
Haut	0,72	0,81
Muskel-Skelett	8,68	4,79
– davon Dorsopathien (ICD 720-724)	4,78	2,75
Symptome und Affektionen	0,68	-
Arbeitsunfälle	3,02	0,94
Summe	21,28	16,42

Quelle: Bödeker et al. 2002

WSI Hans Böckler Stiftung

Branchen und Berufe im Sinne eines „Was-Packe-Ich-Zuerst-An“ aufgezeigt, die im Hinblick auf die prioritären Belastungsfaktoren am bedeutsamsten sind.

## 2

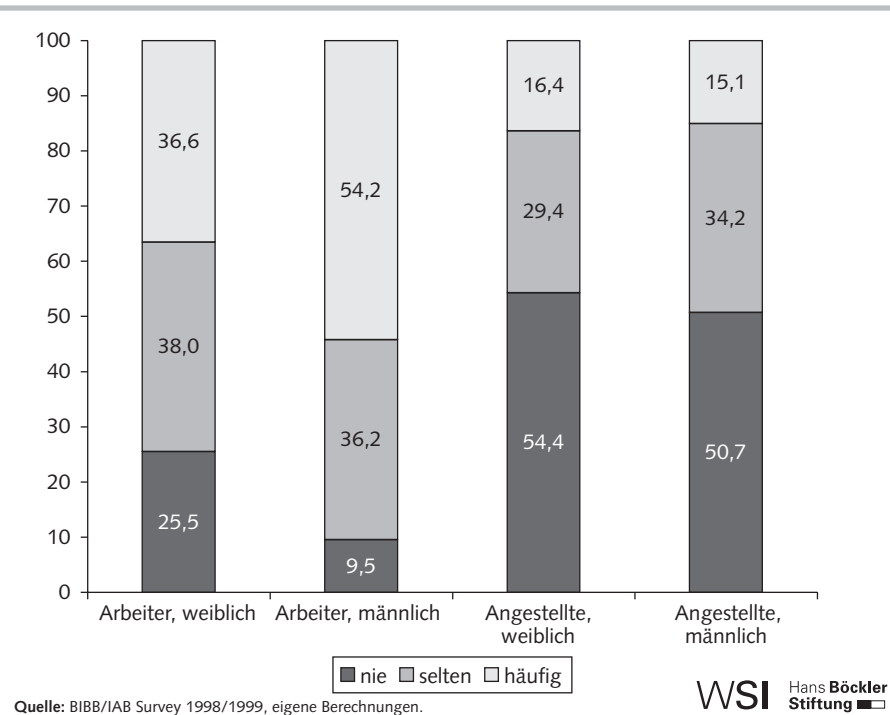
### Abschätzung der arbeitsbedingten Kostenanteile

Der Anteil von Erkrankungen, der durch bestimmte Faktoren verursacht wird, lässt sich durch eine in der Epidemiologie verbreitete Kenngröße, das so genannte *attributive* Risiko berechnen. Übertragen auf die Arbeitswelt geben attributive Risiken an, welcher Anteil des Erkrankungsgeschehens vermieden werden könnte, wenn etwa durch Präventionsmaßnahmen ein Belastungsfaktor der Arbeitswelt ausgeschaltet oder vermindert werden würde. Zur Berechnung attributiver Risiken ist es erforderlich, zunächst die Stärke des Zusammenhangs zwischen dem Auftreten einer Belastung und einer Erkrankung zu bestimmen (das so genannte relative Risiko).

Sofern weiterhin bekannt ist, welcher Anteil der Arbeitsbevölkerung dem Belastungsfaktor ausgesetzt ist (die *Prävalenz*), lässt sich durch Verrechnung der beiden Größen das attributive Risiko berechnen.

Aus der Reihe der einzelnen Belastungsfaktoren zur Abschätzung der arbeitsbedingten Kostenanteile weist *Tabelle 1* für die Faktoren „Arbeitsschwere/Lastenheben“ und den „geringen Handlungsspielraum“ zweistellige Anteile am Arbeitsunfähigkeitsgeschehen aus. Die integralen Belastungsmaße erzielen zwar die höchsten attributiven Risiken. Unter dem Aspekt der Prävention sind aber die einzelnen Belastungsfaktoren vorrangig, da hier eine zielgerichtete Einflussnahme gleichsam auf die integralen Belastungsfaktoren wirkt. Das theoretische Präventionspotenzial (s. attributive Risiken) hinsichtlich der Arbeitsschwere liegt bei 23 %, während 14 % des Krankheitsgeschehens dem geringen Handlungsspielraum zugeordnet werden können. Selbstverständlich ist nicht davon auszugehen, dass Arbeitsschwere und geringer Handlungsspielraum vollständig aus der Arbeitswelt verbannt

**Abb. 1: Belastungen durch „Schwere Lasten heben“ in der Erwerbsbevölkerung - in % -**



werden können. Gleichwohl bietet die unterschiedliche Verbreitung und Häufigkeit der Belastungsexposition Ansatzpunkte für die Prävention. Wichtig in diesem Zusammenhang ist, dass die Belastungsanteile nicht addiert werden können, da die Belastungen in der Arbeitswelt nicht unabhängig von einander vorkommen. Analog ihrer hohen Anteile am Erkrankungsgeschehen werden für beide Faktoren die größten Krankheitskosten ausgewiesen. *Tabelle 2* differenziert diese Kosten nach Krankheitsgruppen und macht deutlich, dass die größten Präventionspotenziale den Muskel-Skelett-Erkrankungen und hierunter den Rückenerkrankungen (Dorsopathien) zukommen. Dem geringen Handlungsspielraum bei der Arbeit können zudem hohe Kosten durch psychiatrische Erkrankungen zugeordnet werden.

### 3

#### **Arbeitsschwere und geringer Handlungsspielraum: Bedeutung und Verbreitungsgrad**

Das BIBB/IAB hat seit 1979 insgesamt vier vergleichbare Erhebungen durchgeführt, in denen u.a. Arbeitsbelastungen ermittelt wurden. Ungeachtet einiger Abweichungen

im Hinblick auf den Abfragetext oder die Antwortkategorien zwischen den Erhebungen, können doch immerhin generelle Trendaussagen zur Veränderung der Prävalenzen der beiden Belastungsfaktoren über einen Zeitraum von 20 Jahren abgeleitet werden. Demnach zeigt sich entgegen der These vom Belastungsstrukturwandel eine Konstanz der körperlichen Belastungen, operationalisiert durch „schwere Lastenheben“, bei gleichzeitiger Tendenz zur Zunahme der psychischen Belastungen, operationalisiert durch „geringen Handlungsspielraum“. Damit wird deutlich: Belastungen durch Arbeitsschwere/Lastenheben und durch geringen Handlungsspielraum sind keinesfalls im Zeitverlauf obsolet geworden. Dieser Trend wird auch in anderen Untersuchungen bestätigt (Magistrat der Stadt Wien 2002). Sie sind als bedeutsame Charakteristika der modernen Arbeitswelt ein geeigneter Gegenstand für Prävention und Intervention.

Belastungen durch „Arbeitsschwere/Lastenheben“ und „geringen Handlungsspielraum“ unterscheiden sich hinsichtlich der Häufigkeit ihres Vorkommens in der Arbeitswelt. Diese Aussage stützt sich auf eine Erhebung zum Erwerb und zur Verwertung beruflicher Qualifikationen des BIBB/IAB von 1998/99 (Infratest Burke, Infas1999). *Abbildung 1* und *Abbildung 2* zeigen die Prävalenzen dieser beiden Belastungsfaktoren

in ausgewählten Teilkollektiven. In dem Forschungsvorhaben wurde „Arbeitsschwere/Lasten heben“ durch ein Merkmal aus dem Second European Survey ermittelt (Bödeker et al. 2002). Da hierin die Berufs- und Branchenangaben nur grob zusammengefasst sind, wird nachfolgend Arbeitsschwere durch das Merkmal „schwere Lasten heben“ aus dem BIBB/IAB-Survey 1998 abgebildet. Der Faktor „geringer Handlungsspielraum“ wird als Summenscore aus Monotonie (mit den Merkmalen „ständig wiederholende Tätigkeit“ und „Stückzahl, Leistung oder Zeit“ vorgegeben) und dem Merkmal „Arbeiten bis in alle Einzelheiten vorgegeben“ gebildet.

Belastungen durch „schwere Lasten heben“ sind unter Arbeitern weitaus häufiger als unter Angestellten. Insbesondere männliche Arbeiter unterliegen diesem Belastungsfaktor. Immerhin sind aber auch bei den Angestellten fast 50 % selten oder häufig diesen Belastungen ausgesetzt. Männer und Frauen unterscheiden sich hier nur geringfügig.

Belastungen durch „geringen Handlungsspielraum“ sind bei Arbeitern wie bei Angestellten sehr verbreitet. Unter den Arbeitern sind ca. 70 % häufig belastet (Frauen 73,3 %, Männer 66,9 %). Im Vergleich dazu ist bei den Angestellten die Bedeutung dieses Belastungsfaktors gemindert. Hier finden sich häufige und seltene Belastungen zu etwa gleichen Anteilen. Insgesamt lässt sich feststellen, dass Frauen sowohl bei den Arbeitern als auch bei den Angestellten diesem Belastungsfaktor vermehrt ausgesetzt sind.

Nachfolgend soll das Potenzial zur Verringerung beider Belastungsfaktoren verdeutlicht werden. Mit der Reduktion der Verbreitung eines Belastungsfaktors in der Erwerbsbevölkerung (Prävalenzen) können trotz konstantem Erkrankungsrisiko (relativem Risiko) Verminderungen der arbeitsbedingten Anteile am Krankheitsgeschehen erwartet und Kosten der arbeitsbedingten Erkrankungen gesenkt werden. Bei Kenntnis des Auftretens der Belastungsfaktoren in den Berufen und Branchen können Präventionsleistungen gezielt auf Belastungsschwerpunkte gelenkt werden.

*Tabellen 3* und *4* zeigen die Prävalenzen und die zehn im Hinblick auf den Verbreitungsgrad bedeutsamsten Branchen- und Berufsgruppen für die Belastungsfaktoren „schwere Lasten heben“ und „geringer Handlungsspielraum“. Dabei wird unter-

schieden, wie selten oder häufig eine Belastung in der jeweiligen Branche oder dem Beruf (Spalten 1 und 2) auftritt. Des Weiteren ist der Anteil der Belasteten einer Berufs- und Branchengruppe an allen Belasteten in der Erwerbsbevölkerung (Spalten 3 und 4) ausgewiesen. Beispielsweise sind 64 % der Beschäftigten im Baugewerbe von häufigen Belastungen durch „schwere Lasten heben“ betroffen. Dies macht 17,3 % aller Beschäftigten aus, die von der Belastung „schwere Lasten heben“ häufig betroffen sind.

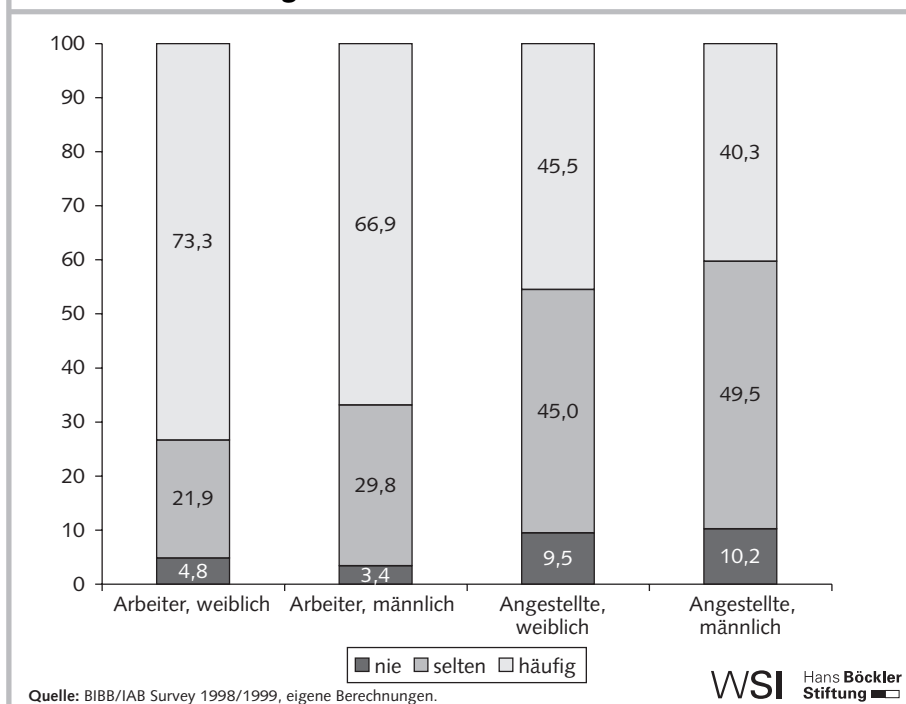
Neben den Krankenschwestern/Pflegerinnen sind vor allem die Maurer, Altenpfleger und Tischler von der Belastung häufig betroffen. Das Baugewerbe und der Krankenhausbereich decken bereits ca. 28 % der häufig Belasteten nach der Branchengliederung ab. Neben einer Schwerpunktsetzung auf häufig belastete Berufs- und Branchengruppen kann gezielte Prävention auch dann sinnvoll sein, wenn für eine beachtliche Gruppe eine hohe Gesamtbelastung ausgemacht werden kann. Dies trifft beispielsweise für die Kraftfahrer, Nahrungs- und Genussmittelverkäufer und die Verkäufer zu. Beispielsweise sind 75 % der Kraftfahrer der Belastung „schwere Lasten heben“ ausgesetzt, mit einem Anteil von 3,6 % aller häufig Belasteten und 2,9 % aller selten Belasteten.

Geringer Handlungsspielraum ist ein weit verbreitetes Phänomen in der Erwerbsbevölkerung, von dem vor allem Hilfsarbeiter, Maurer und Kraftfahrer häufig betroffen sind. Aufgrund der Verbreitung der Belastung scheint hier in allen betroffenen Branchen und Berufen ein hoher Handlungsbedarf vorzuliegen. Allein die zehn ausgewiesenen Branchen decken über 50 % aller Beschäftigten ab, die häufig durch „geringen Handlungsspielraum“ belastet sind. Hier könnten abgestimmte Präventionsmaßnahmen in der Arbeitsorganisation branchen- bzw. berufsspezifisch entwickelt werden.

## 4 Perspektiven für die Prävention

Auch in der modernen Arbeitswelt kommen den mittlerweile klassischen Belastungsfaktoren „Arbeitschwere“ und „geringer Handlungsspielraum“ eine große Bedeutung zu. Auffällig ist, dass beide Fak-

**Abb. 2: Belastungen durch „geringen Handlungsspielraum“ in der Erwerbsbevölkerung - in % -**



toren sowohl in den traditionellen Industriebereichen als auch in den neuen Dienstleistungsberufen anzutreffen sind. Demnach lässt sich vermuten, dass mit dem

Strukturwandel in der Arbeitswelt nicht notwendig „alte“ körperliche Belastungen verschwinden. Vielmehr scheint ein Nebeneinander von körperlichen und „neu-

**Tabelle 3: Prävalenzen und Anteile der Belastung an der Erwerbsbevölkerung (in %) für „schwere Lasten heben“ in Branchen und Berufen**

Branchen	Prävalenzen		Anteile an Erwerbsb.	
	selten belastet	häufig belastet	selten belastet	häufig belastet
Baugewerbe	21	64	4,4	17,3
Krankenhäuser	32	48	5,8	11,2
Facheinzelhandel	46	24	7,4	4,9
Filialeinzelhandel	39	32	4,5	4,9
Sonstige Dienstleistungen	33	21	5,5	4,5
Groß-, Vers. Handel	30	23	3,9	3,9
Öffentl. Verw.	26	10	7,2	3,5
Holz, Möbel	26	51	1,1	2,9
Chemie	38	23	3,6	2,8
Landwirtschaft	34	50	1,5	2,8
Schulen	35	8	7,8	2,4
Berufe	Prävalenzen		Anteile an Erwerbsb.	
	selten belastet	häufig belastet	selten belastet	häufig belastet
Krankenschwestern/-pfleger, Hebam.	29	65	2,9	6,4
Maurer, Feuerungs- und Schornsteinb.	11	88	0,4	3,8
Kraftfahrzeugführer	38	37	2,9	3,6
Nahrungs-, Genussmittelverkäufer	49	39	2,7	2,8
Altenpfleger	18	76	0,5	2,8
Lager-, Transportarbeiter	28	62	0,9	2,6
Hilfsarbeiter	35	45	1,6	2,6
Tischler	24	74	0,6	2,6
Verkäufer	48	29	3,2	2,5
Konstruktionsmechaniker	35	62	1,0	2,4
Köche	45	49	1,6	2,3

Quelle: BIBB/IAB Survey 1998/99, (eigene Berechnungen) WSI Hans Böckler Stiftung

**Tabelle 4: Prävalenzen und Anteile der Belastung an der Erwerbsbevölkerung (in %) für „geringen Handlungsspielraum“ in Branchen und Berufen**

Branchen	Prävalenzen		Anteile an Erwerbsb.	
	selten belastet	häufig belastet	selten belastet	häufig belastet
Baugewerbe	31,8	63,9	5,3	8,9
Öffentl. Verw.	47,8	42,3	10,4	7,8
Krankenhäuser	38,7	51,2	5,5	6,1
Sonst. Dienste	42,6	47,3	5,7	5,3
Facheinzelhandel	46,5	41,4	5,9	4,4
Groß-,Vers.Handel	43,1	48,9	4,5	4,3
Filialeinzelh.	41,0	51,8	3,8	4,0
Schulen	54,0	25,5	9,7	3,8
Freie Praxen	43,0	49,8	3,8	3,7
Chemie	36,8	55,6	2,8	3,5
Maschinenbau-Ind.	43,1	49,9	3,0	2,9

Berufe	Prävalenzen		Anteile an Erwerbsb.	
	selten belastet	häufig belastet	selten belastet	häufig belastet
Bürofachkräfte, Kaufm. Angestellte	52,3	39,8	6,3	4,1
Verwaltungsfachleute (mittlerer Dienst)	44,7	48,8	3,9	3,6
Kraftfahrer	26,2	69,3	1,6	3,5
Krankenschwestern/-pfleger, Hebam.	35,9	55,5	2,2	2,8
Hilfsarbeiter o. n. Tätigkeitsangabe	19,9	77,4	0,7	2,3
Verkäufer	42,0	44,6	2,2	2,0
Nahrungs-, Genussmittelverkäufer	37,9	52,6	1,7	2,0
Gebäudereiniger, Raumpfleger	30,1	61,6	1,0	1,8
Bankfachleute	44,9	49,4	1,9	1,8
Maurer, Feuerungs- und Schornsteinb.	24,5	74,5	0,6	1,6
Sprechstundenhelfer	35,9	59,2	1,2	1,6

Quelle: BIBB/IAB Survey 1998/99, (eigene Berechnungen)

WSI Hans Böckler Stiftung

en“ psychischen Anforderungen auf die Beschäftigten einzuwirken. Gleichzeitig erreichen neue Formen der Arbeitsorganisation, die einen Gestaltungsspielraum am Arbeitsplatz zulassen (Stichwort: vollständiger Arbeitsplatz) nur ausgewählte Teile der Erwerbsbevölkerung.

Neben gesundheitspolitischen und medizinisch-ethischen Erwägungen wird auch durch die mit den arbeitsbedingten Belastungen verbundenen Krankheitskosten dringender Handlungsbedarf für die Prävention angezeigt. In unserer Studie konnten aufgrund arbeitsbedingter Belastungen Krankheitskosten mit einem Anteil von

1,6 % des BIP für körperliche Belastungen ausgewiesen werden. Diese Größe stellt eine untere Grenze der tatsächlichen arbeitsbedingten Kosten dar. Vergleichbare Studien aus anderen europäischen Ländern kommen zu durchschnittlichen Anteilen von 2,5 % des BIP (Bödeker et al. 2002).

Wie in Abschnitt 2 gezeigt, werden zur Berechnung der auf Belastungen der Arbeitswelt zurückführbaren Kosten mehrere Eingangsgrößen ermittelt. Diesen Eingangsgrößen kommt eine eigenständige Bedeutung zu, da der Bedarf an Präventionsleistungen unter verschiedenen Perspektiven wahrgenommen werden kann

(Abbildung 3). So muss ein Belastungsfaktor mit hoher Prävalenz nicht notwendig ein großer Einflussfaktor sein, d.h. ein hohes relatives Risiko aufweisen. Ein Faktor mit erheblicher Kostenrelevanz könnte trotz seines Einsparpotenzials schwer präventierbar sein und damit eine Zuweisung von Präventionsleistungen nicht sinnvoll erscheinen lassen.

Für eine Steuerung von Präventionsleistungen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten kann eine Fokussierung auf Branchen- und Berufsgruppen unter drei Blickrichtungen erfolgen. Einmal kann ein Fokus auf ein hohes Belastungsniveau gerichtet sein. Eine Reduktion häufiger Belastungen auf einen niedrig schwelligen Wert ist u.U. technisch oder organisatorisch leichter durchführbar als das völlige Zurückdrängen einer Belastung. Zweitens ist der relative Anteil eines Berufes oder einer Branche an der Verbreitung einer Belastung in der Erwerbsbevölkerung von Interesse. Allein im Baugewerbe sind 17 % aller häufig Belasteten mit „geringer Handlungsspielraum“ und 9 % mit „Arbeitsschwere/Lastenheben“ anzutreffen. Schließlich ist Prävention auch bei einer hohen Gesamtbelastung, d.h. unabhängig von der Häufigkeit der Belastung in einer Branche oder eines Berufs, angezeigt. Für viele Berufe können Veränderungen in der Arbeitsorganisation Belastungen durch „geringen Handlungsspielraum“ insgesamt vermindern und so den Anteil arbeitsbedingter Erkrankungen reduzieren. Letztlich finden in diesen Perspektiven unterschiedliche Präventionsparadigmen (high risk approach vs. public health approach) ihren Ausdruck (Rose 1989).

Die aufgeführten Beispiele für die Belastungsfaktoren „Arbeitsschwere“ und „geringer Handlungsspielraum“ zeigen, dass der Investition in die Prävention ein hoher Stellenwert zukommt. Dass eine aus wirtschaftlichem Interesse motivierte Prävention auch aus unternehmerischer Perspektive sinnvoll sein kann, zeigen Studien, die den Zusammenhang von betrieblicher Gesundheitsförderung und Absentismus untersuchen. Danach werden durch betriebliche Gesundheitsförderung Kostenersparnisse durch verringerten Absentismus im Verhältnis von 1:2,3 bis zu 1:10,1 ausgewiesen (Bödeker/Kreis 2002). Zusätzliche, etwa durch Neugestaltung der Arbeitsorganisation einhergehende Produktivitätsgewinne, sind darin noch gar nicht ausgewiesen.

**Abb. 3: Unterschiedliche Ansatzpunkte für die Prävention**

	RR Relatives Risiko	AR Attributives Risiko	Kosten der Erkrankungen	Kosten der AU*/ Kosten der Prävention
Was wird gemessen?	Stärke der Assoziation	Bedeutung der Assoziation	Bewertung der Assoziation	Beeinflussbarkeit der Assoziation
Was kann erkannt werden?	Größter Einflussfaktor	Größtes Präventionspotenzial	Größtes Einsparpotenzial	Größtes Kosten/Nutzen-Verhältnis

\*AU = Arbeitsunfähigkeit  
Quelle: Eigene Darstellung.

WSI Hans Böckler Stiftung

- Aldana St.** (2001): Financial Impact of Health Promotion Programs: A Comprehensive Review of the Literature, in: *American Journal of Health Promotion* 5, S. 296–320
- Ahrens, W.** (1999): Retrospective Assessment of Occupational Exposure in Case-Control Studies, Landsberg
- Bellwinkel, M./Bieniek, S./Bindzius, F./Bödeker, W./Bonitz, D./Friedrichs, M./Hammer, T./Hanßen, R./Jacques, D./Joussen, R.** (1999): Erkennen und Verhüten arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren. Betriebliches Gesundheitsmanagement und Prävention arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren, Band 10, Bremerhaven
- Bödeker, W.** (2002): Die Job-Exposure-Matrix als Instrument für eine arbeitsweltbezogene Auswertung von Morbiditätsdaten der Krankenkassen, in: *Zeitschrift für Arbeitswissenschaften* 5, Stuttgart. S. 330–339
- Bödeker, W.** (2003): Psychische Belastungen in der Arbeitswelt – Ergebnisse internationaler Studien. Tagungsband „Psychische Belastungen in der Arbeitswelt“ der VW Stiftung, Braunschweig 28.–29.11.2002, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeit und Arbeitsschutz, Dortmund/Berlin (im Druck)
- Bödeker, W./Kreis, J.** (2002): Der ökonomische Nutzen betrieblicher Gesundheitsförderung, in: *Prävention* 4, S. 106–109
- Bödeker, W./Friedel, H./Röttger C, Schroer A.** (2002): Kosten arbeitsbedingter Erkrankungen, Bremerhaven
- Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit** (2001): *Stress lass nach! Bewusster Umgang mit Stress*, Bilbao
- Friedel, H./Bonitz, D./Bödeker, W.** (2002): Assoziationen zwischen diagnosespezifischer Arbeitsunfähigkeit und Belastungen durch hohe psychische Anforderungen bei geringem Handlungsspielraum, in: *ErgoMed* 26, S. 176–183
- Glaßer, D.** (1998): Begrüßungsansprache, in: Nickel, U./Reiter-Mollenhauer, R. (Hrsg.), *Psychische Belastungen in der Arbeitswelt*, Wiesbaden
- Hanßen, R./Bindzius, F.** (1998): Gesundheitsgerechte Arbeitsgestaltung auf der Grundlage von Gefährdungsbeurteilungen, in: *Die BG* 6, S. 348–353
- Hsairi, M./Kauffmann, MC./Brochard, P.** (1992): Personal Factors Related to the Perception of Occupational Exposure: An Application of a Job Exposure Matrix, in: *International Journal of Epidemiology* 5, S. 972–980
- Infratest Burke, Infas** (1999): BIBB/IAB-Strukturerhebung: Erwerb und Verbreitung beruflicher Qualifikation von Erwerbstätigen. Grundauszählungen zur Hauptstudie 1998/1999
- Jansen, R.** (2000): Arbeitsbedingungen, Arbeitsbelastungen und Veränderungen auf der betrieblichen Ebene, in: Dostal, W./Jansen, R./Parmentier, K., *Wandel der Arbeitswelt: Arbeitssituation, Informatisierung, berufliche Mobilität und Weiterbildung*, in: *BeitrAB* 231, Nürnberg, S. 39–66
- Johnson, J.V./Stewart, W.F.** (1993): Measuring Work Organisation Exposure Over the Life Course with a Job-Exposure Matrix, in: *Scandinavian Journal of Working Environment and Health* 19, S. 21–28
- Karasek, R./Theorell, T.** (1990): *Healthy Work. Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life*, New York
- Levi, L./Lunde-Jensen P.** (1996): A model for assessing the costs of stressors at national level
- Magistrat der Stadt Wien** (Hrsg.) (2000): *Mikrozensus 1999 – Ergebnisse zur Gesundheit in Wien*, Wien
- Rose, G.** (1989): High-Risk and Population Strategies of Prevention. Ethical Considerations, in: *Annals of Medicine* 21, S. 409–413
- Theorell, T./Tsutsumi, A./Hallquist, J./Reuterwall, C./Hogstedt, C./Fredlund, P. et al.** (1998): Decision Latitude, Job Strain, and Myocardial Infarction: A Study of Working Men in Stockholm, in: *American Journal of Public Health* 3, S. 383–388
- Volkholz, V.** (2000), Entwicklung und Verbreitung von Belastungen in der Arbeitswelt, in: Teske, U./Witte, B., *Prävention arbeitsbedingter Erkrankungen*, Hamburg