

## **Gesundheitsmanagement**

Prof. Dr. Bernhard Zimolong

Ruhr-Universität Bochum

Lehrstuhl Arbeits- und Organisationspsychologie

Universitätsstr. 150

44780 Bochum

Bernhard.Zimolong@rub.de

PD Dr. Gabriele Elke

Ruhr-Universität Bochum

Lehrstuhl Arbeits- und Organisationspsychologie

Universitätsstr. 150

44780 Bochum

ge@auo.psy.rub.de

Prof. Dr. Rüdiger Trimpop

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Lehrstuhl für Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie

Humboldtstr. 27

07743 Jena

## 1. Perspektivenwechsel im Arbeits- und Gesundheitsschutz

Im letzten Jahrzehnt hat sich ein grundlegender Perspektivenwechsel im Arbeits- und Gesundheitsschutz vollzogen. Während der klassische Arbeitsschutz in Deutschland durch Aufsichtsmaßnahmen, eine technische Orientierung und eine passive Rolle der Beschäftigten geprägt war, zielt das heutige Arbeitsumweltrecht auf einen nachhaltigen, präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutz. Kennzeichen sind eine frühzeitige und präventive Erfassung von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren, Einbeziehung aller betrieblichen Akteure in die Prävention und ein auf der Organisationsebene ansetzendes systematisches Management der Gesundheitsgefahren (Bücker, Feldhoff & Kothe, 1994). Durch eine Gesundheitsförderung sollen prospektiv die Gesundheitspotenziale gestärkt werden.

Für den skizzierten Perspektivenwechsel trugen auf nationaler und internationaler Ebene insbesondere folgende Ereignisse und Entwicklungen bei (Hale & Hovden, 1998):

- *Störfälle und Katastrophen*: Die Analysen von Katastrophen, wie z. B. Three Mile Island, Tschernobyl oder Challenger (Reason, 1990) haben neben technischen und menschlichen Fehlern vor allem Management- und Organisationsfehler zu Tage gefördert. Bereits 1978 hatte Turner in seinem Buch über „Man-made Disasters“ auf den Einfluss der organisationalen und kulturellen Faktoren hingewiesen.

- *Risikobewertung für Betriebe mit hohem Risikopotential*: Als Folge dieser Unfälle verlangten die Aufsichtsbehörden der meisten Industriestaaten eine verpflichtende quantitative Risikobewertung für den Betrieb von nuklearen und petrochemischen Anlagen, die auch eine menschliche Zuverlässigkeitsanalyse einschließt (Human Reliability Analysis, HRA). Norman Rasmussen (NRC, 1975) entwickelte ihren Einsatz für die Nuklearindustrie.

- *Selbstregulation und Zertifizierung*: International begann bereits in den 70er Jahren eine Umstellung von der behördlichen Aufsicht hin zur Eigenkontrolle der Unternehmen mit der Einführung der zertifizierten Selbstkontrolle. Auf der Seite der Unternehmen führte diese Entwicklung zur Einführung von Arbeits- und Umweltschutzmanagementsystemen, auf Seiten der Aufsichtsbehörden zur Entwicklung von Indikatoren zur Bewertung dieser Aktivitäten.

- *Normierungen und Good Practice*: Die in Folge der ISO 9000 ff und 14000 ff implementierten Qualitäts- und Umweltschutzmanagementsysteme förderten auch die Bemühungen, Arbeitsschutzmanagementsysteme und Leitlinien für die betriebliche Gesundheitsförderung (BGF) zu entwickeln (Ritter & Langhoff, 1998; BKK, 1999). Auf Initiative der EU wurde 1996 ein Europäisches Netzwerk für Betriebliche Gesundheitsförderung (ENWHP) gegründet. Die europäischen Leitlinien zur BGF wurden in der Luxemburger Deklaration von 1997 niedergelegt. Die vom Netzwerk entwickelten Qualitätskriterien lehnen sich am Modell der European Foundation for Quality Management an (Zink, 1998) und unterstützen dadurch die Integration der Gesundheitsförderung in das betriebliche Qualitätsmanagement.

In Deutschland vollzog sich der Perspektivenwechsel von der Unfallverhütung zur Prävention und Gesundheitsförderung in mehreren Schritten. Das Gesundheitsreformgesetz von 1989 gestand den Krankenkassen eine aktive Rolle bei der Prävention arbeitsbedingter Erkrankungen zu. Das Arbeitsschutzgesetz von 1996 verpflichtete die Unternehmen zu einer eigenverantwortlichen Planung und Organisation der Sicherheit und Gesundheit und zur Beteiligung der Beschäftigten. Das 2005 verabschiedete Präventionsgesetz 15/4833 formuliert die Aufgaben der Gesundheitsförderung und der Prävention für die betriebliche und darüber hinausgehenden Lebenswelten.

Die Forderungen der Psychologie nach einer gesundheitsförderlichen und präventiven Orientierung reichen in die 70 er Jahre zurück (Hoyos & Zimolong, 1988). Hoyos (1992) erweiterte die Unfallverhütung zu einer präventiven Sicherheitspsychologie auf der Grundlage des soziotechnischen Systemansatzes. Hacker (1991) und Ulich (1990) stellten die gesundheitsstabilisierende und -fördernde Arbeitsgestaltung in das Zentrum des Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Die Arbeiten von Elke und Zimolong (u. a. Zimolong, 1997; Elke, 2000; Zimolong, 2001a) beschäftigten sich im Rahmen eines ganzheitlichen Managementansatzes einerseits mit der gesundheitsförderlichen und präventiven Funktion der Führung, Personalentwicklung und Sicherheitskultur. Andererseits wurden die Möglichkeiten der Integration des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes (AGU) in die betrieblichen Abläufe untersucht und durch Maßnahmen der Organisationsentwicklung umgesetzt (Elke & Zimolong, 2005). Für kleine und mittlere Betriebe eröffnen sich durch die Einbindung von Marktakteuren (Kunden, Lieferanten, Versicherer, Entsorger), Aufsichtsbehörden und überbetrieblichen Netzwerken neue Zugangswege für einen präventiven AGU (Zimolong & Kohte, 2005; Kohte, Zimolong & Elke, 2005).

## **2. Betriebliches Gesundheitsmanagement**

### **2.1 Konzeptionelle Grundlagen**

In Anlehnung an die Ottawa-Charta der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wird Gesundheit als die Fähigkeit und Motivation bezeichnet, ein wirtschaftlich und sozial aktives Leben zu führen (WHO, 1986). Konzeptionelle Grundlage ist das ganzheitliche Verständnis von Gesundheit als psychisches, körperliches und soziales Wohlbefinden durch dauerhafte Weiterentwicklung und Erhalt der menschlichen Handlungsfähigkeit. Nach der Luxemburger Deklaration zielt die BGF darauf ab,

- Gesundheitspotenziale zu stärken,
- Krankheiten am Arbeitsplatz vorzubeugen (das sind arbeitsbedingte Erkrankungen, Berufskrankheiten, Stress, Arbeitsunfälle),
- Wohlbefinden am Arbeitsplatz zu verbessern.

Die Ziele sollen durch eine Verknüpfung der Verbesserung der Arbeitsorganisation und der Arbeitsbedingungen, der Förderung einer aktiven Mitarbeiterbeteiligung und der Stärkung der persönlichen Kompetenzen erreicht werden. Die Funktion der Gesundheitsförderung und Prävention wird u. a. im deutschen Präventionsgesetz 15/4833 beschrieben:

- Gesundheitsförderung bezieht sich auf die Unterstützung beim Aufbau sowie der Stärkung individueller gesundheitsbezogener Ressourcen und Fähigkeiten sowie von gesundheitsförderlicher Strukturen in den Lebenswelten Arbeiten, Wohnen, Lernen und Freizeitgestaltung,
- Primärprävention wird verstanden als Vorbeugung des erstmaligen Auftretens von Krankheiten und Verletzungen, d. h., Senkung der Eintrittswahrscheinlichkeit von Krankheiten und Unfällen sowie im Falle des Eintretens deren Schweregrad,
- Sekundärprävention umfasst die Früherkennung von Krankheitsvor- und –frühstadien sowie von Gesundheitsrisiken,
- Tertiäre Prävention bezieht sich auf die Verhütung der Verschlimmerung von Erkrankungen und Behinderungen sowie Vorbeugung von Folgeerkrankungen. Hierunter fallen sowohl therapeutische als auch Beratungsleistungen.

Demnach setzt die BGF bei der salutogenetischen Fragestellung nach den Ressourcen des Menschen an: Was vermag den Menschen trotz beruflicher Anforderungen, Gefährdungen und Belastungen in seiner Umwelt gesund zu erhalten (Antonovsky, 1997)? Unter Ressourcen

werden individuelle, soziale und organisationale Bedingungen verstanden, die es dem Menschen ermöglichen, seine Leistungsfähigkeit und Gesundheit in der Arbeit zu entwickeln und gegen potentiell beeinträchtigende und krankmachende Einflüsse zu stabilisieren. Interne Ressourcen sind diejenigen, über die eine Person selbst verfügt. Externe Ressourcen werden durch die Situation bereitgestellt. Beispiele für individuelle Ressourcen sind die Qualifikation, Kompetenz, Selbstwirksamkeit und Bewältigungsstrategien. Zu den sozialen und organisationalen Ressourcen zählen die soziale Unterstützung durch Kollegen und Führungskräfte, der Handlungs- und Entscheidungsspielraum in der Arbeit (Autonomie oder Kontrolle) und das Sicherheits- und Gesundheitsklima (Zimolong & Stapp, 2001; Semmer & Zapf, 2004). Belastungen entstehen nicht nur im beruflichen Alltag. Vermutlich sind sie in den übrigen Lebensbereichen noch stärker ausgeprägt (s. Abschnitt 4.1). Daher muss eine Gesundheitsförderung auch auf die übrigen Lebenswelten ausgedehnt werden. Die Maßnahmen der Primärprävention umfassen einerseits die individuelle Aufklärung über gesundheitliche Risiken durch Information und Schulung. Beispiele sind die Sicherheitsunterweisungen am Arbeitsplatz oder Anti-Raucher Kampagnen. Andererseits sind es betriebliche strukturelle Maßnahmen zur Vorbeugung von Gefährdungen und Belastungen. Beispiele sind die Gefahren- und Gefährdungsanalysen in der Planung eines Arbeitssystems, das Sicherheitsdatenblatt für ein chemisches Produkt oder die Analyse psychischer Belastungen für eine geplante Dienstleistungstätigkeit. Die Risikoerkennung und -bewertung im laufenden Betrieb gehören zur Früherkennung im Rahmen der Sekundärprävention. Nach dem Arbeitsschutzgesetz ist der Arbeitgeber verpflichtet, für eine geeignete Arbeitsschutzorganisation zu sorgen, damit die Präventionsmaßnahmen systematisch geplant und in die Entscheidungsstrukturen und betrieblichen Abläufe eingebunden werden (Faber, 1998). Einzelne Bundesländer, Verbände und Einrichtungen haben als Hilfestellung für die Unternehmen Konzepte für Arbeitsschutzmanagementsysteme (AMS) entworfen. Sie sind weitgehend der traditionellen, präventionsorientierten Sichtweise des Arbeitsschutzes verpflichtet. Die BGF findet hier noch keine Berücksichtigung. Eine Zusammenfassung und Bewertung verschiedener AMS findet sich in Ritter und Langhoff (1998) und Zimolong (2001b).

Um der Forderung nach Prävention und Gesundheitsförderung nachzukommen, braucht ein betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) im Vergleich zu einem AMS zwei strategische Ansätze: die Kontrolle arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren und die Stärkung der Ressourcen der Mitarbeiter. Die Kontrolle der Gesundheitsgefahren erfolgt durch die bewährten Strategien und Methoden des klassischen Arbeitsschutzes. Allerdings müssen für die „neuen“ Risikoarten psychische Belastungen, schlechte Ergonomie oder Strahlungsarten auch neue Analyse- und Bewertungsmethoden entwickelt und eingeführt werden. Die Gesundheitsförderung muss durch Stärkung der persönlichen Gesundheitskompetenz, durch Förderung aktiver Mitarbeiterbeteiligung und durch eine Verbesserung der Arbeitsorganisation und der Arbeitsbedingungen umgesetzt werden (Lenhardt & Rosenbrock, 1998). In Abbildung 1 sind die Teilsysteme, Strukturen und Prozesse eines allgemeinen BGM in Anlehnung an den britischen Leitfaden (HSE, 1997) aufgeführt, der für die Prävention von Gesundheitsrisiken entworfen wurde. Die Erweiterung um die Gesundheitsförderung wurde von Zimolong (2001b) mit der Einführung der Beteiligung und Ressourcenförderung vorgenommen. Die Prozessgestaltung orientiert sich an dem Deming-Rad der systematischen Verbesserung (Plan-Do-Check-Act-Cycle). Betriebliche Gesundheitsförderung durch ein BGM reicht über den eigentlichen Betrieb hinaus in das betriebliche Umfeld hinein. Damit sind Aspekte berufsbedingter Mobilität als auch weitere Lebensbereiche berührt (Trimpop, 2000; 2001; Trimpop, Rabe & Kalveram, 2005). In diesem Kapitel liegt der Schwerpunkt auf dem betrieblichen Bereich.

## Hier Abbildung 1

Das BGM greift die Unterscheidung von Bleicher (1992) des normativen, strategischen und operativen Managementhandelns auf. Es ist dem Lebenszykluskonzept verpflichtet. *Politik, Ziele und Strategiewahl* liefern den Rahmen und die Ausrichtung eines Unternehmens auf die Ziele Gesundheit und ihre Integration in die betrieblichen Abläufe. Alle betrieblichen Funktionen müssen zur Erreichung dieser strategischen Zielsetzung beitragen. Gesundheitsschutz und -förderung ist nicht nur Aufgabe der betrieblich bestellten Funktionsträger (Sicherheitsfachkraft, Betriebsarzt, Umweltschutzbeauftragter), sondern der Führungskräfte und Mitarbeiter aller Abteilungen und auf allen Ebenen.

Mit der *Organisation*, insbesondere der Arbeitsorganisation, soll die Voraussetzung für die Umsetzung der Strategie und der systematischen Risikokontrolle und Gesundheitsförderung geschaffen werden. Es müssen Strukturen und Prozesse entwickelt werden, die u. a. die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten, die Kommunikation und Zusammenarbeit im BGM regeln, aber auch die Integration der Mitarbeiter durch Beteiligung und Stärkung der Eigenverantwortung unterstützen. Sie können unterteilt werden in die Personal-, Informations- und Kommunikations- (IuK)Systeme und in die Maßnahmen und Programme zur Stärkung der Integration und der Selbstverantwortung der Beschäftigten (Kalimo, Lindström & Smith, 1997). Durch die strukturelle Verankerung in Personalsystemen sollen Führungsverantwortung und -verhalten, Personalentwicklung und Verhaltensprogramme durch die Organisation gefördert und angepasst werden. Das Ziel ist die Entwicklung einer positiven Gesundheitskultur, die als Führungssubstitut für die interaktive Führung dient und die Förderung eigenverantwortlichen Handelns unterstützt (Zimolong & Elke, 2001b). Aufgabe des IuK-Managements ist die bedarfsgerechte Bereitstellung von Informationen sowie die Schaffung, Pflege und Optimierung des inner- und überbetrieblichen Kommunikationsnetzwerkes (Elke & Zimolong, 2001). Formen der Entscheidungsbeteiligung setzen auf der Arbeitsplatzebene mit der Erweiterung des Handlungs- und Entscheidungsspielraums an, weitere Maßnahmen auf unterschiedlichen Ebenen sind die Einrichtung von Teamarbeit, Gesundheitszirkel und Ideenmanagement (Ulich & Wülser, 2004). Die *Planung und Umsetzung der Risikokontrolle* ist Teil des operativen Managements. Eingesetzt werden die Instrumente der Gefährdungsermittlung und –bewertung und die Kontrolle der Gefährdungen durch technische, organisationale und personale Präventionsmaßnahmen. Sie setzen bei der Auswahl der materiellen wie personellen Ressourcen, den Prozessen und ihren betrieblichen Bedingungen an. *Die Gesundheitsförderung* hat das Ziel, durch Förderung von personalen und Unterstützung durch externale Ressourcen das eigenverantwortliche Handeln der Beschäftigten zu fördern und die Gesundheits- und Handlungskompetenz zu stärken. Das geschieht vor allem durch Information, Beteiligung und Entwicklung einer positiven Gesundheitskultur. Die Wirksamkeit der Risikokontrolle und Gesundheitsförderung wird durch die *Leistungsmessung und –überprüfung* mit proaktiven und reaktiven Kennzahlen gesichert. Für die Überprüfung des Gesamtsystems sind regelmäßige Systemkontrollen in Form von Audits erforderlich.

## 2.2 Empirische Befundlage

Aus der Fülle internationaler Standardisierungen von Managementsystemen könnte man den Schluss ziehen, dass Wissenschaft und Industrie über verlässliche und überprüfte Managementmodelle in der Arbeitssicherheit, Gesundheit oder im Umweltschutz verfügen. Wie bereits Hale und Hovden (1998) ausführlich für den Bereich Sicherheit und Gesundheit dokumentierten, ist das aber nicht der Fall. Sie unterteilten die sicherheitsbezogenen Publikationen in die Bereiche Organisationsstruktur, Human Resource Management, Unternehmenspolitik und Kultur und versuchten innerhalb der Bereiche die Ergebnisse zu verallgemeinern. Wegen unterschiedlicher Randbedingungen, schlechter methodischer Qualität und widersprüchlicher Ergebnisse waren Generalisierungen kaum möglich. Unterrepräsentiert waren Untersuchungen zum Personalmanagement, zur Führung und zur betrieblichen Sicherheitskommunikation und -information.

Die aus der Praxis berichteten Managementkonzepte, z. B. des Loss Control Instituts (u. a. Bird & Germain, 1987) sind nur teilweise theoretisch fundiert und ihre Übertragbarkeit auf andere Branchen und Industrien eher fraglich (Eisner & Leger, 1988). Durch die internationale Qualitätsmanagementbewegung und die Standardisierung von Managementsystemen durch die ISO Normen werden jedoch Best Practices Erfahrungen de facto zu (ungeprüften) Mindeststandards für Managementsysteme erhoben. Einen zusammenfassenden Überblick über Entwicklungslinien und den aktuellen Forschungsstand zu Sicherheits- und Gesundheitsmanagementsystemen findet sich in Zimolong und Elke, 2001a (in press), zu Einzelaspekten vgl. Hale und Baram (1998), Ulich und Wülser (2004). Europäische und nationale Best Practice Ansätze werden in Badura, Ritter und Scherf (1999) und Schröer (2000) beschrieben. Einen Überblick über Best Practice Beispiele in Klein- und Mittelunternehmen liefert der BKK Bundesverband (2001).

Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf Bausteine von Teilsystemen eines allgemeinen BGM. Zunächst werden die Forschungsergebnisse zur Risikosteuerung durch Management, personale Führung und Gesundheitskultur berichtet. Es folgen Ansätze und Maßnahmen der Risikokontrolle und Gesundheitsförderung auf organisationaler und individueller Ebene. Zum Schluss wird der Stand der wissenschaftlichen Evidenz zur Wirksamkeit gesundheitsförderlicher Arbeitsgestaltung, zum Verhaltens- und Stressmanagement und zur Einbindung und Beteiligung dargestellt.

### **3. Management, Führung und Gesundheitskultur**

#### **3.1 Strukturelle und interaktive Führung**

Mit Wunderer (2000) treffen wir die in der Managementlehre übliche Unterscheidung zwischen der strukturell-systemischen Führung und der interaktiven, personalen Führung. Bei der strukturellen Führung steht die Entwicklung und Umsetzung von Rahmenbedingungen zur verhaltenssteuernden Situationsgestaltung im Vordergrund. Sie erfolgt durch die zentralen Komponenten Unternehmens- und Führungskultur, Strategie, Organisation und qualitative Personalstruktur. Ziel ist die Gestaltung optimaler Leistungsbedingungen und die Förderung selbständigen und -verantwortlichen Handelns, z. B. durch high performance work systems (Becker & Huselid, 1998). Die strukturelle Führung kann teilweise als Substitution direkter Führung eingesetzt werden (Podsakoff, MacKenzie & Bommer, 1996). Die personale Führung dient der individuellen und situativen Umsetzung der Gestaltungsziele durch einzelne Mitarbeiter oder Teams, d. h. letztendlich der Feinsteuerung des Verhaltens. Das Führungsverhalten selber wird in vielen Unternehmen strukturell durch Führungsgrundsätze und –zielvorgaben sowie den Einsatz von Personalsystemen gesteuert. Die Ergebnisse der GAMAGS-Studie (Ganzheitliches Management des Arbeits- und

Gesundheitsschutz, Zimolong, 2001a) unterstreichen die Bedeutung des Einsatzes von Personalsystemen für ein erfolgreiches Management von Gesundheitsleistungen. Betriebe mit überdurchschnittlichen Gesundheitsleistungen setzten vor allem Beurteilungs- und Anreizsysteme häufiger zur Personalentwicklung ihrer Führungskräfte ein als die unterdurchschnittlichen Betriebe. Anreize in Form von Prämien oder die Übernahme höherwertiger Aufgaben verstärkten die Motivation der Führungskräfte und ihren Einsatz für mehr Sicherheit und Gesundheit, wie die Einschätzungen ihres Verhaltens durch ihre Mitarbeiter belegten (Beckmann, Zimolong, Stapp & Elke, 2001).

Die oberste Leitungsebene bestimmt die Unternehmenspolitik, aus der die strategischen Ziele und Mittel zur Zielerreichung abgeleitet werden. Auf der operativen Ebene werden die über die verschiedenen Ebenen herunter gebrochenen Ziele und Verfahren von den Vorgesetzten und Arbeitsgruppen umgesetzt. Die mittlere Führungsebene spielt eine entscheidende Rolle in der Übermittlung von Zielen, Informationen und Rückmeldungen sowie als Förderer oder Bremser von Initiativen. Zwar werden vom oberen Management Ziele und Vorgaben für Sicherheit und Gesundheit (SG) festgelegt, sie geraten aber nicht selten in Konflikt mit anderen Unternehmenszielen. Abgesehen von den propagierten Leitlinien zum Thema Gesundheit bestimmt auch das Verhältnis der Ressourcenverteilung zwischen der SG auf der einen Seite und Produktion oder Dienstleistungserstellung auf der anderen Seite, welchen Stellenwert Sicherheit und Gesundheit einnimmt.

Vorgesetzte und Teamleiter auf der operativen Ebene sind die eigentlichen Promotoren der Sicherheit und Gesundheit (Zohar, 2002). Für die Beschäftigten symbolisieren sie durch ihr Rollenverhalten stärker als das Management das Commitment der Organisation mit SG. Allerdings vermitteln sie auch häufig widersprüchliche Botschaften. Wenn ehrgeizige Produktionsziele nur unter großer Kraftanstrengung oder gar Verletzung von Sicherheitsvorschriften erreicht werden können, kann das Commitment der Führung für Sicherheit und Gesundheit als Lippenbekenntnis abgetan werden (Thompson, Hilton & Witt, 1998).

### **3.2 Personale Führung und Beteiligung**

Aus den Ergebnissen der überwiegend lerntheoretisch orientierten Ansätze (Komaki, 1998; Stajkovic & Luthans, 2003) und der Zielsetzungsforschung (Locke & Latham, 1990; 2002) geht hervor, dass erfolgreiche Vorgesetzte im Wesentlichen zwei Strategien verfolgen: die leistungsorientierte Beobachtung des Verhaltens und die rechtzeitige Kommunikation der Konsequenzen. Im Einzelnen vermitteln sie kontinuierlich Ziele und Teilziele, fördern und qualifizieren ihre Mitarbeiter durch Rückmeldung und Trainingsmaßnahmen und verteilen soziale und/oder materielle Anreize. Sie beobachten den Arbeitsfortschritt über Indikatoren oder durch direkte Beobachtungen vor Ort. Durch das Rollenverhalten und die Prioritätensetzung des Vorgesetzten werden betriebliche SG-Normen und Werte kommuniziert (Elke, 2000).

In der Konzeption der transaktionalen und transformativen Führung finden sich viele Ansätze anderer Führungstheorien integriert. Betont wird von Bass und Avolio (1997), dass beide Führungsstile zu einem Zuwachs an Leistungen führen und sich insofern eher ergänzen als ersetzen. Aus den bisher durchgeführten Metaanalysen ist bekannt, dass beide Führungsstile hoch miteinander korrelieren, insbesondere die Skala „Kontingente Belohnung“ - eine Skala der transaktionalen Führung - mit den Skalen der transformativen Führung (Judge & Piccolo, 2004). Einige neuere Studien deuten daraufhin, dass die transformationale Führung unter bestimmten Bedingungen zu besseren Sicherheitsleistungen in der Arbeitsgruppe führt als die

transaktionale Führung (Zohar, 2002). Die Beziehung zwischen Führungsverhalten, der Qualität der Interaktionen zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitern und den Sicherheitsleistungen wurde von Hofmann und Morgeson (1999) untersucht. Wie erwartet beeinflusste das Führungsverhalten nicht direkt das Unfallgeschehen, sondern wurde über die Interaktionsqualität in den untersuchten Zweiertteams vermittelt. Sie wirkte als Mediator zwischen Führungsverhalten und Sicherheitsleistung. Zur Interaktionsqualität gehört auch eine realistische Selbsteinschätzung der Vorgesetzten. In der GAMAGS-Studie wurde u. a. das direkte und indirekte Führungsverhalten aus Selbst- und Fremdsicht untersucht. Während die Differenzen zwischen den Selbst- und Fremdeinschätzungen zwischen 20% und 30% in den besten Betrieben betragen, lagen sie in den unterdurchschnittlichen Betrieben zwischen 70% und 80 %. Der Befund korrelierte mit der insgesamt als schlechter eingeschätzten Information und Kommunikation in den unterdurchschnittlichen Betrieben (Elke & Zimolong, 2001). In einer Studie zum Zusammenhang der Arbeitsunfälle von Restaurantbeschäftigten mit dem transformationalen Führungsverhalten zeigte sich, dass der Führungsstil ebenfalls nicht direkt das Unfallgeschehen beeinflusste, sondern über das wahrgenommene Sicherheitsklima, das Sicherheitsbewusstsein und die Zahl der kritischen Ereignisse vermittelt wurde (Barling, Loughlin & Kelloway, 2002). Auch Zohar (2002) und weitere Autoren fanden eine vollständige Mediation des Führungsverhaltens durch das Sicherheitsklima.

Beteiligung und Einbindung werden generell und speziell im Rahmen von Managementkonzepten als bedeutsame Führungsprinzipien angesehen (Zacharatos, Barling & Iverson, 2005). Simard und Marchand (1997) haben die Bedeutung kooperativer Beziehungen von Vorgesetzten und Arbeitsgruppen in einer Multilevel Studie untersucht. Kooperatives Führungsverhalten, wie z. B. die Einbeziehung von Mitarbeitern, um Produktionsziele zu erreichen oder ein gutes Arbeitsklima zu schaffen, sowie das „partizipative“ Management waren die wichtigsten Prädiktoren für das Sicherheitscommitment der Arbeitsgruppe. Kooperative Arbeitsbeziehungen zwischen der Gruppe und ihrem Vorgesetzten verstärken die Befolgung von Sicherheitsregeln durch die Arbeitsgruppe und machen es einfacher, sie im Unternehmen durchzusetzen.

In einer Vielzahl von Studien vor allem aus dem skandinavischen Raum konnte wiederholt gezeigt werden, dass partizipatives Führungsverhalten und partizipative Verhaltensprogramme zuverlässige Verbesserungen von Sicherheitsleistungen in der Arbeitsgruppe erzielen. Durch Zielvereinbarung, Leistungsfeedback, Partizipation der Beschäftigten und Unterstützung durch das Management konnten beispielsweise in einer Studie von Laitinen, Saari und Kuusela (1997) die Sauberkeit und Ordnung und die ergonomische Arbeitsplatzgestaltung verbessert sowie Verletzungshäufigkeiten und Fehlzeiten reduziert werden. Ebenfalls fanden O’Dea und Flin (2001) einen engen Zusammenhang zwischen einem partizipativen im Vergleich zu einem autoritären Führungsverhalten und der Reduzierung von Verletzungen. Allerdings hatte die Beteiligung der Mitarbeiter bei der Zielfestlegung keinen direkten Einfluss auf die Leistungssteigerung, sondern wirkte eher indirekt über das Commitment auf das Leistungsverhalten. Die von Wagner und Gooding (1987) durchgeführte Metaanalyse über die Effekte der Beteiligung an der Entscheidungsfindung auf die Leistung ergaben insgesamt nur geringe Effektstärken. Der eigentliche Vorteil in der Beteiligung von Mitarbeitern an der Entscheidungsfindung scheint in der Erhöhung des Commitments und in einem kognitiven Gewinn zu liegen (Locke, Alavi & Wagner, 1997). Die Beteiligung verstärkt den Informationsaustausch und führt zu einer besseren Informationsbasis, mit der sich geeignete Handlungsstrategien effizienter entwickeln lassen.

### **3.3 Gesundheitskultur und Gesundheitsklima**



In Anlehnung an die Kulturdefinition von Schein (1990) bildet die Gesundheitskultur ein Muster von grundlegenden Annahmen und Werten, die sich im Umgang mit Fragen der Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz entwickelt haben, von der Mehrheit der Organisationsmitglieder geteilt und als nicht zu hinterfragende Selbstverständlichkeiten angesehen werden (Elke, 2001). Als theoretisches Konstrukt wird die Gesundheitskultur zur Erklärung und Voraussage von betrieblichen Sicherheitszuständen und Gesundheitsleistungen herangezogen, die auf ein Bündel indirekter oder impliziter organisationaler Einflüsse und Entwicklungen zurückzuführen sind. Bislang hat sich noch keine Übereinstimmung in den Definitionen von Gesundheitskultur und –klima und ihrer Beziehung untereinander gefunden. In einem Übersichtsartikel zur Sicherheitskultur schlägt Guldenmund (2000) vor, Sicherheitsklima als sichtbaren Ausdruck der Sicherheitskultur im Verhalten und in den Einstellungen der Organisationsmitglieder zu definieren. Ob die Operationalisierung als individuelle oder als Gruppen-/Organisationsvariable durchgeführt werden sollte, bleibt umstritten.

Als Indikatoren werden u. a. das Commitment des Managements und der Führungskräfte, Kompetenz und Führungsverhalten des direkten Vorgesetzten, Training, Kommunikation oder die Qualität von Sicherheitssystemen verwendet (Glendon & Litherland, 2001). Ebenso wie das Verhalten der leitenden Führungskräfte und der Vorgesetzten vor Ort direkte Auswirkungen auf das Sicherheitsklima am Arbeitsplatz hat, beeinflusst auch das Sicherheitsmanagement das Sicherheitsklima (Mearns, Whitaker & Flin, 2003). Mehrere Studien haben den erwarteten Zusammenhang zwischen einem positiven Sicherheits- bzw. Gesundheitsklima und guten Sicherheits- und Gesundheitsleistungen bestätigt (u. a. Zohar, 2000). Ein unterstützendes Klima korreliert negativ mit Unfällen, Verletzungen oder Fehlzeiten (Glendon & Litherland, 2001; Zimolong & Stapp, 2001). Das Sicherheitsklima hat zudem eine Prädiktorfunktion für sicheres bzw. sicherheitswidriges Verhalten oder für die Zahl der Unfälle. Beispielsweise ermittelten Cheyne, Cox, Oliver und Tomas (1998) für fünf Faktoren des Sicherheitsklimas eine positive Beziehung zum sicheren Verhalten: für Sicherheitsmanagement, Kommunikation, persönliche Verantwortung, Sicherheitsstandards und –ziele sowie persönliches Engagement. Die Ergebnisse der Modellierungsansätze bestätigen die Befunde von Hofman und Stetzer (1996) über die Mediatorfunktion des Sicherheitsklimas zwischen Arbeits- und Organisationsbedingungen und den Sicherheitsleistungen. Wie bereits im vorherigen Abschnitt gezeigt wurde, hat das Klima auch eine Mediatorfunktion für die Beziehung zwischen dem Führungsverhalten und den Sicherheits- und Gesundheitsleistungen.

Die Ergebnisse sind für die Gestaltung des BGM von besonderer Bedeutung. Von der Koordinationsfunktion her betrachtet, stellt die Gesundheitskultur eine implizite Steuerungsform vergleichbar der beruflichen Sozialisation dar, die von expliziten Steuerungsformen, wie dem Gesundheitsmanagement und dem interaktiven Führungsverhalten abgegrenzt werden müssen. Beide Steuerungsformen beeinflussen sich jedoch wechselseitig. Zwar kann das Führungsverhalten unter bestimmten Bedingungen einen direkten, positiven Einfluss auf die Sicherheits- und Gesundheitsleistungen von Arbeitsgruppen haben, die Leistungen sind aber auch von anderen Randbedingungen abhängig, z. B. dem Gesundheitsklima der Arbeitsgruppe. Letzteres ist wiederum vom organisationalen Gesundheitsklima und den sichtbaren Aktivitäten des Managements geprägt, d. h. von der Sicherheits- und Gesundheitspolitik des Unternehmens. Insofern stehen die Leistungen in der Gruppe nicht allein unter der Kontrolle der unmittelbaren Vorgesetzten. Daraus ergeben sich unmittelbar Konsequenzen für die Förderung von Gesundheitsleistungen in der Arbeitsgruppe. Das Führungsverhalten muss eingebettet sein in ein Managementsystem, in dem die geforderten Gesundheits- und Produktionsleistungen in einem

ausgewogenen Verhältnis stehen, Gesundheitsleistungen von den nächst höheren Vorgesetzten gefordert und unterstützt und durch eine positive Gesundheitskultur getragen werden (Zimolong & Elke, 2001b).

## **4. Management der Gesundheitsrisiken und Ressourcen**

### **4.1 Psychische Belastungen und Ressourcen**

In der deutschsprachigen Arbeitswissenschaft wird zwischen Belastung und Beanspruchung unterschieden (Rohmert & Rutenfranz, 1975). Nach der ISO 10075-1 resultieren psychische Belastungen aus der Gesamtheit der erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und auf ihn psychisch einwirken. Die Beanspruchung ist die individuelle, zeitlich unmittelbare und nicht langfristige Auswirkung der psychischen Belastung in Abhängigkeit von den individuellen Voraussetzungen und dem Zustand des Menschen. Damit sind sowohl positive als auch negative Auswirkungen wie Freude und Herausforderung oder Unzufriedenheit und Ärger gemeint. Bezogen auf die Arbeit hängt die Schwere und die Dauer der Belastungen von den objektiven Bedingungen der Arbeit und den Voraussetzungen des Menschen ab, d. h. den biografischen Merkmalen, Qualifikationen, Kompetenzen und Bewältigungsstrategien. Während Belastung (engl. load) eher als neutraler Begriff verwendet werden soll, kennzeichnet der Begriff Fehlbelastung (Richter & Hacker, 1998) oder Stressor den negativen Aspekt von Belastungen. Die Fehlbeanspruchung oder der erlebte Stress sind die personenspezifische Reaktion als Folge der Verarbeitung der Fehlbelastungen. Diese Auffassung ist nicht unumstritten. Udris und Frese (1999) setzen die Begriffspaare Stressoren und Stress oder Stressfaktor und Stressreaktionen mit Belastung und Beanspruchung gleich. Wenn nicht anders betont, werden Belastungen und Beanspruchungen in diesem Beitrag als Fehlbelastungen und Fehlbeanspruchungen verstanden.

In der Klassifikation der ISO 10075-1 werden vier Gruppen von Belastungen unterschieden:

- (1) **Arbeitsaufgabe:** Arbeitsschwere und –komplexität, Dauer und zeitlicher Verlauf, Autonomie (Handlungs- und Entscheidungsspielraum), Qualifikationsanforderungen,
- (2) **physikalische Arbeitsumgebungsbedingungen:** Beleuchtung, Lärm, Schwingungen, Klimabedingungen, Gefahrstoffe, biologische Arbeitsstoffe, radioaktive Stoffe, Unfallgefährdungen,
- (3) **sozialer Kontext und die Organisationsbedingungen:** Zeitdruck, ungünstige Arbeitszeiten, Führungsverhalten, soziale Beziehungen,
- (4) **betriebliches und gesellschaftliches Umfeld:** Betriebs- und Gesundheitsklima, wirtschaftliche Lage, Arbeitsplatzunsicherheit.

Hinzu treten traumatische Stressoren wie Unglücke, Verluste oder Katastrophen. Die Folgen von Fehlbeanspruchungen können physiologische und emotionale Veränderungen sein, die in der Regel von Veränderungen im Verhalten begleitet werden. Meist wird zwischen kurz- und langfristigen Folgen unterschieden. Zu den kurzfristigen Folgen zählen physiologische Reaktionen, u. a. Erhöhung des Blutdrucks, Adrenalin- und Cortisolausschüttungen (vgl. Boucsein in diesem Band); emotionale Veränderungen wie Angst, Wut, Ärger, Nervosität oder Unzufriedenheit; Verhaltensveränderungen durch Einschränkungen in der Informationsverarbeitung, erhöhte Anstrengungen oder Leistungsverschlechterungen, z. B. in Form von Fehlern. Zu den langfristigen Folgen zählen Beschwerden und Erkrankungen, u. a.

Schlafstörungen, mangelnde Erholungsfähigkeit, Herz-Kreislaufbeschwerden, erhöhtes Risiko für Muskel-Skelett Erkrankungen (MSE) und allgemein eine erhöhte Anfälligkeit für Krankheiten, die auf eine Schwächung des Immunsystems hindeuten (Sonntag & Frese, 2003).

Stress wird selten von Einzelstressoren ausgelöst. In der Arbeitswelt sind die Mehrfachbelastungen die Normalsituation. Häufig ist die Kombination von maschinenbestimmtem Arbeitsrhythmus, fehlender Kontrolle über die Arbeitsaufgabe, hohen Leistungsanforderungen, Schichtarbeit und Arbeitsplatzunsicherheit typisch für industrielle Arbeitsplätze. Die Trias aus hoher Arbeitsintensität, niedrigem Handlungsspielraum und geringer sozialer Unterstützung lässt die Herz-Kreislauf Mortalität ab dem 50. Lebensjahr bei Industriearbeitern deutlich ansteigen (Karasek, Russell & Theorell, 1982). Vermutlich kann eine stärkere soziale Unterstützung das höhere koronare Erkrankungsrisiko reduzieren, während eine geringe oder keine Unterstützung das Risiko erhöht (Hemingway & Marmot, 1999). Vor allem die alltäglichen Mikrostressoren, das sind die kleinen negativen Ereignisse wie Ärgernisse, Verzögerungen oder die persönlichen Verletzungen, scheinen weitaus wichtiger für die Beanspruchungsfolgen zu sein als große, seltene negative Ereignisse (Udris & Frese, 1999).

Ebenso ist von einer multifaktoriellen Bedingtheit der Erkrankungen und in den meisten Fällen auch von einer Multimorbidität auszugehen (Schwarzer, 1997). Beispielsweise zeigen Ergebnisse aus epidemiologischen Studien, dass die Risikofaktoren für arbeitsbedingte muskuloskelettale Beschwerden und Erkrankungen (MSE) - davon sind 60% Rückenbeschwerden - in der Regel aus einer Kombination von physischen, physiologischen und psychosozialen Faktoren bestehen (Linton, 2001). Als die Krankheit auslösender oder zumindest verstärkender Sachverhalt gilt neben körperlicher Arbeit durch Heben und Tragen von Lasten ebenfalls statisches bzw. repetitives Arbeiten in Zwangshaltungen bei nicht ausreichenden Erholungsmöglichkeiten. Treten dazu Zusatzbelastungen auf, z. B. verursacht durch Hitze, Kälte, Zugluft, Lärm oder auch schlechte Lichtverhältnisse am Arbeitsplatz, dann liegt eine typische Mehrfachbelastungssituation vor, die MSE in besonderer Weise zu begünstigen scheint (Burdorf & Sorock, 1997). Auch psychische Belastungen können eine die Erkrankung verursachende Wirkung haben, ein Ergebnis, das neuerdings wieder in Frage gestellt wird (Hartvigsen, Lings, Leboeuf & Bakketeig, 2004).

Naturgemäß gibt es über die Bedeutung der Belastungsfaktoren für die Gesundheit und Lebensqualität nur Hinweise. Nach den Berechnungen von Bödeker, Friedel, Röttger und Schröder (2002) zu den Kosten arbeitsbedingter Erkrankungen sind im Jahr 1998 in Deutschland 29% aller Arbeitsunfähigkeitsfälle auf körperliche Belastungen, 31% auf psychische Belastungen zurückzuführen. Aus den Ergebnissen einer Befragung von 535 Arbeitsschutzexperten – Sicherheitsfachkräfte, Aufsichtspersonen, Betriebsärzte, Gesundheitsförderer, A&O Psychologen – geht hervor, dass 80% der Meinung sind, dass psychische Fehlbelastungen zugenommen und die Bedeutung der körperlichen Belastungen abgenommen haben (Paridon et al., 2004). Aufgeschlüsselt nach Lebensbereichen liegen die Quellen für Fehlbelastungen zu 39,2 % im Bereich der Arbeit, zu 60,8% aber in den Bereichen Familie, Freizeit und gesellschaftlichem Umfeld. Auch wenn die Zuordnung der Fehlbelastungsquellen zu den beiden Bereichen umstritten ist, scheinen die Fehlbelastungen aus dem privaten Bereich insgesamt höher zu sein. Für das Gesundheitsmanagement zeigt sich hier in aller Deutlichkeit die Notwendigkeit der Einbeziehung weiterer Lebensbereiche. Speziell im Work-Life Balance-Ansatz werden die Interdependenzen zwischen den Lebenswelten behandelt (Frone, 2003).

Zu welchen Beanspruchungen und Folgen es kommt, hängt zum einen von der Höhe und dem zeitlichen Verlauf der Belastungsarten und zum anderen von den Merkmalen und Verarbeitungsstrategien der Person ab. Zahlreiche Modelle erklären diesen Sachverhalt. Auf sie wird hier nicht eingegangen, aktuelle Darstellungen finden sich in Sonnentag und Frese (2003) und Zapf und Semmer (2004). Als besonders fruchtbar für die Gesundheitsförderung hat sich das Ressourcen Modell von Hobfoll (2001) herausgestellt. Ressourcen sind Mittel, die eingesetzt werden können, um das Auftreten von Stressoren zu vermeiden, ihre Ausprägung zu mildern oder ihre Wirkung zu verringern.

Zu den internen Ressourcen zählen berufliche Qualifikationen, Selbstwirksamkeit und Kontrollkognitionen. Auch Bewältigungsstrategien (Coping, d. h. mit den Belastungen aktiv umzugehen) sind hier zu nennen. Als personale Risikofaktoren gelten Feindseligkeit und Neurotizismus oder auch Merkmale des sog. Typ-A-Verhaltens (Siegrist, 1996). Vielfach untersucht wurde der gesundheitsstabilisierende Einfluss des Kohärenzerlebens (Vorhersehbarkeit, Machbarkeit, Sinnhaftigkeit), der optimistischen Selbstwirksamkeitsüberzeugung und die psychische Widerstandsfähigkeit (Hardiness). Die Überzeugung der wahrgenommenen Kontrolle, selbst wenn sie illusionär ist, scheint krankheits- und stressmildernd zu wirken (Spector, 1986; Kahn & Byosiere, 1992).

Unter den externalen Ressourcen oder unterstützenden Arbeitsbedingungen werden die organisationalen und sozialen Bedingungen verstanden. Sie werden von der Umwelt bereitgestellt und betreffen vor allem die jeweilige Arbeitsorganisation, die Aspekte der sozialen Beziehungen sowie die betrieblichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Von psychologischer Bedeutung sind die Kontrollmöglichkeiten der Person, d. h. Möglichkeiten der Beteiligung und Einflussnahme, der Selbstorganisation und der Kontrolle in der Arbeit durch Partizipations- und Mitbestimmungsmöglichkeiten. Soziale Unterstützung, z. B. durch Kollegen, Vorgesetzte und Familie kann den Stress mindern. Unterschieden werden instrumentelle, emotionale, affirmative Aspekte sozialer Unterstützung (Viswesvaran, Sanchez & Fischer, 1999). Soziale Unterstützung muss auch als ein Prozess gesehen werden, in dem eine Person Hilfeleistungen mobilisieren, gewinnen oder auch verlieren kann. Insofern kann soziale Unterstützung auch als eine interne Ressource verstanden werden, die man entwickeln oder verlernen kann (Udris & Frese, 1999). Die unterstützende Wirkung einer positiven Gesundheitskultur auf die gesundheitsbezogene Verhaltensabsicht und die Zahl der berichteten Rückenbeschwerden konnte von Zimolong und Stapp (2001) gezeigt werden.

Ressourcen können ihre Wirkung *direkt* entfalten und das Wohlbefinden erhöhen. Bei den meisten Ressourcen ist ein positiver Zusammenhang mit Variablen der Gesundheit und des Wohlbefindens wie Arbeitszufriedenheit, Selbstwertgefühl oder dem Gefühl persönlicher Leistungserfüllung sowie ein negativer Zusammenhang mit Variablen psychischer und körperlicher Befindensbeeinträchtigungen mehrfach belegt (Sonnentag & Frese, 2003). Ressourcen können die Gesundheit *indirekt* beeinflussen, indem sie Stressoren reduzieren, z. B. indem die Person auf berufliche Anforderungen selbst Einfluss nehmen kann. Negative Korrelationen zwischen Ressourcen wie Handlungsspielraum oder sozialer Unterstützung und Befindensbeeinträchtigungen wurden ebenfalls vielfach berichtet (Viswesvaran et al., 1999). Ressourcen können auch eine Moderatorwirkung entfalten, d. h. bei geringer Ausprägung kann der Zusammenhang zwischen Stressor und Stressfolgen hoch, bei hoher Ausprägung niedrig sein. Auch kurvilineare Beziehungen sind möglich. Derartige Moderatoreffekte konnten für die Kontrolle bei der Arbeit, soziale Unterstützung und z.T. für einige Bewältigungsstile gefunden werden (Sonnentag & Frese, 2003). Zimolong und Stapp (2001) konnten zeigen, dass die beste Vorhersage der gesundheitlichen Beschwerden durch die Arbeitsschwere und durch eine Kombination aus personalen und externalen Ressourcen erzielt wird. Die Daten stammen aus

größeren Unternehmen, eine Replikation des Modells und der Varianzaufklärung konnte auch für Daten aus kleinen und mittleren Unternehmen erzielt werden (Zimolong & Kohte, 2005).

## **4.2 Strategien der Risikokontrolle und Ressourcenförderung**

Arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren stellen potentielle Risikoquellen für das Personal, die technischen Einrichtungen und die Umwelt dar. Mechanische oder elektrische Risiken wie Bewegungsenergien oder Stromspannungen haben einen sofortigen Effekt auf den Organismus und können zu Verletzungen unterschiedlicher Art und Schwere führen. Toxische Substanzen, wie sie in Lösemitteln oder bleihaltigen Verbindungen vorkommen, haben meistens keine sofortige erkennbare Wirkung, können sich aber im Körper akkumulieren und zu Langzeitschäden der Organe führen. Die Entwicklung der Lärmschwerhörigkeit über Jahre als Folge einer kontinuierlichen Exposition ist ein weiteres Beispiel für akkumulative Wirkungen. Auf der anderen Seite können Rückenbeschwerden durch Fehlbelastungen - zu langes Sitzen, keine Erholungspausen, einseitige Tätigkeiten- trotz einer ergonomischen Gestaltung des Arbeitsplatzes auftreten (Tveito, Hysing & Eriksen, 2004).

Gesundheitsgefahren werden als Abweichungen von einem Sollzustand oder einer als normal definierten Situation definiert (Kjellén, 1984). Diese Gefahren führen, wenn sie nicht verhindert, entdeckt und korrigiert werden, zu Schäden der Systemelemente (Menschen, Einrichtungen, Material) und/oder der soziotechnischen Systemumgebung. Daher umfasst das Risikomanagement sowohl eine reaktive Strategie, d. h. die vorhandenen Gefahren, Gefährdungen und Fehlbelastungen zu entdecken, zu beseitigen oder davor zu schützen (Sekundärprävention), als auch eine proaktive Strategie, die Risiken erst gar nicht auftreten zu lassen (Primärprävention, Lehder & Skiba, 2005). Im Zusammenhang mit der Arbeitsgestaltung sprechen Hoyos (1995) und Ulich (2001) von einer proaktiven und einer korrektiven Arbeitsgestaltung.

Die proaktive Förderung von Sicherheit und Gesundheit setzt bereits in der Planungsphase eines Systems, Produkts oder einer Dienstleistung an. Eine proaktive Strategie umzusetzen heißt, in den einzelnen Phasen der Planung und Entwicklung die anthropometrischen, ergonomischen, sicherheits- und gesundheitsbezogenen Regeln und Vorschriften, wenn möglich unter Beteiligung der Betroffenen, umzusetzen (Stadler & Beer, 2001). Hinzutreten arbeitswissenschaftliche Forderungen der Lern- und Persönlichkeitsförderung (Luczak & Volpert, 1997). Sie sind Teil der Maßnahmen der Ressourcenförderung. Im nächsten Abschnitt werden die Strategien der Ressourcenförderung im Detail erörtert.

Gefährdungs- und Belastungsanalysen sind die wichtigsten Instrumente der reaktiven Risikokontrolle. Die Art und der Umfang der Gefährdungsanalyse hängen vom Umfang der Schadenshöhe und -konsequenzen ab. Bei kleineren Risiken, z. B. Ausrutschen, Stolpern oder Hinfallen, genügt in der Regel eine qualitative Gefährdungsanalyse, am besten in Zusammenarbeit mit den Betroffenen. Die Vereinbarung von Verfahren und Verhaltensregeln, Einhaltung von Ordnung und Sauberkeit, Entwicklung des Sicherheitsbewusstseins und Trainingsprogramme sind die wichtigsten präventiven Maßnahmen um diese Risiken zu kontrollieren (Visser, 1998). Ein kleinerer Teil der Verletzungen resultiert aus Arbeiten mit besonderem Gefährdungspotential. Die Berufsgenossenschaften stellen Gefährdungsanalysen und Präventionskataloge für unterschiedliche Risikoarten zur Verfügung, z. B. für das Arbeiten auf erhöhten Standorten oder für psychische Fehlbelastungen. Vor allem bei „neueren“ Arten von Gesundheitsgefahren ist oft der Einsatz von technisch aufwendigen Verfahren notwendig, um die Konzentration von Gefahrstoffen, Strahlungen oder biologischen Arbeitsstoffen zu

bestimmen. Auch die Risikoerkennung und –bewertung von psychischen Belastungen gilt als komplex und verlangt nach besonderen Verfahren.

Aus Gefährdungs- und Belastungsanalysen allein lassen sich keine Präventionsmaßnahmen ableiten. Berücksichtigt werden müssen die Rahmenbedingungen, die Gefährdungen erst entstehen oder latent vorhandene Ursachen zu Auslösern von Ereignissen werden lassen. Latente Fehler sind Entscheidungen von Planern, Entwicklern, Managern und direkten Vorgesetzten, aber auch von Überwachungsbehörden, die das Auftreten von Unfällen und Krankheiten begünstigen (Wagenaar, Groeneweg, Hudson & Reason, 1994). Als aktive Fehler werden die Entscheidungs- oder Handlungsfehler bezeichnet, die unmittelbar zu Schadensereignissen führen. Noch zu häufig werden nur die aktiven Fehler analysiert und nicht die latenten Fehler, welche die aktiven Fehler erleichtern.

Ein mit der Risikokontrolle zusammenhängender Sachverhalt ist die Wahrnehmung und Beurteilung von Risiken, die das Verhalten steuern. Darauf kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden, Übersichten finden sich in Hoyos und Ruppert (1993), Musahl (1997), Trimpop und Zimolong (1998).

### **4.3 Leistungsmessung und Leistungsüberprüfung**

Gesundheitsleistungen werden in einem BGM als Leistungsgrößen wie Qualität, Umsatz oder Kundenzufriedenheit behandelt (Zacharatos et al., 2005). Die Auswahl der Messgrößen für die Leistungsüberprüfung ist abhängig von den Zielen und Steuerungsebenen. Zur Leistungsmessung können auf allen Steuerungsebenen, d. h. auf der individuellen, Abteilungs- und Organisationsebene reaktive und proaktive Indikatoren herangezogen werden. Beispiele für reaktive Daten sind die der Krankenkassen über das Arbeitsunfähigkeitsgeschehen und über Arzneimittelverordnungen, Daten der Unfallversicherungsträger über Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten, Ergebnisse aus Mitarbeiterbefragungen oder betriebsärztlichen Untersuchungen zu Belastungen, Gesundheitsbeschwerden und Krankheiten. Weitere Indikatoren sind in Tabelle 1 aufgeführt. Reaktive Indikatoren sind auch für eine präventive Gesundheitsförderung unverzichtbare Leistungsindikatoren. Sie reichen aber als Datenbasis für die Gestaltung und Optimierung eines BGM nicht aus. Vorbeugendes Handeln erfordert ein Frühwarnsystem mit proaktiven Indikatoren. Dazu gehören die Analyse und Bewertung potenzieller Gefährdungen und Fehlbelastungen, die Erhebung ihrer Ursachen und die Förderung personaler und externaler Ressourcen.

Die integrative Analyse und Bewertung von Gefährdungen, Erkrankungen und Arbeitsbedingungen bilden nicht nur die Grundlage für eine Risikobewertung, sondern auch für die systematische Ableitung von Maßnahmen. Die von den Krankenkassen in den „Gesundheitsberichten“ erstellten quantitativen Angaben über Krankheitsdiagnosen und Arbeitsunfähigkeiten (AU) für einzelne Betriebe erlauben die Analyse und Beurteilung des AU-Geschehens nach Mitarbeitergruppen, Abteilungen und Krankheitsarten. Das AU-Geschehen auf Gruppen- und Abteilungsebene lässt sich mit den Werten des Unternehmens im Branchen- und Bundesvergleich vergleichen und bewerten.

**Hier Tabelle 1**

Für die Erhebung von Gesundheitsindikatoren steht eine Vielzahl von Verfahren zur Verfügung. So können zur Analyse und Bewertung des aktuellen Leistungsstandes z. B. systematische Arbeitsplatzbegehungen anhand von Kontrolllisten, Sicherheitsrundgänge, Sicherheitsprüfung von Anlagen, Maschinen und elektrischen Geräten, Immissions- und Emissionenüberprüfungen, Befragungen zu Gesundheits-Einstellungen der Mitarbeiter, zur Führung oder der Gesundheitskultur durchgeführt werden. Mit der Fragebogenfamilie zum Arbeits- und Gesundheitsschutz (FAGS) liegt ein standardisiertes Analyse- und Bewertungsverfahren für das individuelle Sicherheits- und Gesundheitsverhalten, das Führungsverhalten und die Sicherheits- und Gesundheitskultur vor. Der Einsatz des FAGS ermöglicht eine prozessnahe und proaktive Überwachung und Überprüfung der gesundheitlichen Leistungserbringung auf der Verhaltens- und Organisationsebene (Elke & Stapp, 2001).

Eine Zusammenstellung von Checklisten und Verfahren ist bei Elke und Zimolong (1998), Kohstall und Lerch (1999), von Arbeitsanalyseverfahren bei Dunckel (1999) zu finden. Hier finden sich auch Verfahren zur Analyse und Bewertung der arbeitsorganisatorischen Ressourcen, u. a. der Autonomie und der Lern- und Persönlichkeitsförderlichkeit in der Arbeit. Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) bietet als Dienstleistung eine Online-Toolbox mit Verfahren zur Analyse psychomentaler und psychosozialer Belastungen und Beanspruchungen an, die ständig ergänzt wird (<http://www.baua.de/prax/toolbox.htm>).

Die auf der Organisationsebene stattfindenden Audits können zwei Zielsetzungen haben: erstens den Abgleich zwischen Standards und den Umsetzungspraktiken im Alltag, wie z. B. mit gesetzlichen Regelungen, Vorschriften oder betrieblichen Zielen und zweitens die Überprüfung der Wirksamkeit des BGM und seiner Instrumente (Schubert, Littinski & Ludborz, 1997).

## **5. Gesundheitsförderung und Prävention**

### **5.1. Interventionsarten**

Die Erörterung der gesundheitsförderlichen und präventionsorientierten Interventionen erfolgt anhand ausgewählter Teilsysteme eines integrativen BGM (Tab. 3). Maßnahmen der Tertiärprävention werden nicht betrachtet. Die Auswahl der Teilsysteme und der Interventionsarten basieren auf Überblickskapiteln empirischer Arbeiten (Elke & Zimolong, 2000; Hale & Hovden, 1998; Quick & Tetrick, 2002; Ulich & Wülser, 2004; Zimolong 2001a) und Best Practice Berichten (BKK 2001; Schröder, 2000).

### **Hier Tabelle 2**

Die Sicherheits- und Gesundheitskultur einer Organisation ist hauptsächlich von den sichtbaren Aktivitäten des Managements geprägt, d. h. der propagierten und gelebten Gesundheitspolitik der Leitung. Das betriebliche Sicherheitsklima beeinflusst das Klima in den Arbeitsgruppen und umgekehrt. Insofern reichen Trainings oder die Entwicklung des Führungsverhaltens auf der operativen Ebene für eine Verbesserung des Gesundheitsklimas nicht aus. Sie müssen eingebettet sein in eine Unternehmenspolitik und –strategie, in der die

Erhaltung und Förderung der Gesundheit der Mitarbeiter eine explizite Führungsaufgabe darstellt (Elke, 2001). Die in Tabelle 2 aufgeführten Interventionen tragen im positiven Fall ihrerseits zu einer unterstützenden Gesundheitskultur bei (Glendon & Litherland, 2001). Eine gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung umfasst ergonomische, arbeitsorganisatorische und soziale Aspekte. Die ergonomischen Regeln für die Gestaltung von Mensch-Maschine Systemen einschließlich computergestützter multimedialer Systeme werden ausführlich in diesem Band behandelt (vgl. Bubb & Sträter; Dzida & Wandke; Herczeg in diesem Band). Die Gestaltung der Arbeit nach Prinzipien der Aufgabenvollständigkeit, der sozialen Interaktion und des arbeitsimmanenten Lernens werden von Hacker und Richter (in diesem Band) sowie Konradt, Semmer und Tschan (in diesem Band) erörtert. Eine gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung nutzt die belastungsreduzierende Wirkung von potenziellen Ressourcen der Gestaltung der Arbeitsaufgabe, ihren Ausführungsbedingungen und der Arbeitsorganisation. Maßnahmen wie die Rotation im Arbeitsbereich, die Anreicherung der Arbeitstätigkeit oder die Einführung teilautonomer Gruppenarbeit erhöhen die Anforderungsvielfalt, die Autonomie und Eigenverantwortung. Sie bergen aber auch Risiken der Überforderung und von sozialen Konflikten. Ein Überblick über Interventionsmaßnahmen einer gesundheitsförderlichen Arbeitsgestaltung und ihrer Effekte ist in Ulich und Wülser (2004) zu finden.

Die von Sonnentag und Frese (2003) und Semmer und Zapf (2004) referierten Untersuchungen zur Wirksamkeit der gesundheitsförderlichen Arbeitsgestaltung führen zu uneinheitlichen Ergebnissen. Ob die Maßnahmen greifen, scheint im Wesentlichen von den betrieblichen und externen Rahmenbedingungen abhängig zu sein, insbesondere aber vom Commitment des Managements und der Ausprägung der Gesundheitskultur. Arbeitsstrukturierungen oder die Einführung von Gruppenarbeit haben im besten Fall eine gesundheitliche *und* eine Rationalisierungsfunktion, in der Regel dominiert die Rationalisierungsfunktion. Daher muss die Arbeitsgestaltung als Teilsystem eines integrativen BGM aufgefasst werden, in dem sich Rationalisierungsgewinne und Ressourcenförderung ausgleichen können.

## **5.2. Verhaltens- und Stressmanagement**

Die mit Abstand erfolgreichsten und am häufigsten untersuchten Programme zur Verhaltensänderung basieren auf dem ABC Rahmenkonzept der operanten Konditionierung (Antecedents-Behavior-Consequences). Sie werden auch als Organizational Behavior Management (OBM) bezeichnet. In der Organisationsforschung wurden hauptsächlich zwei Arten von Antezedentien – Training und Zielsetzung – sowie drei Arten von Konsequenzen untersucht: Feedback, Anreize und soziale Anerkennung. Meistens wurden positive, relativ selten negative Konsequenzen wie z. B. Bestrafungen oder Lohnabzüge eingesetzt (Sulzer-Azaroff, Harris & McCann, 1994). Nach den Ergebnissen der Metaanalyse von Stajkovic und Luthans (2003) führt der kombinierte Einsatz von finanziellen Anreizen, Feedback und sozialer Anerkennung zu der stärksten Leistungsverbesserung von 45% ( $d = 1.48$ ). Für sich allein genommen verbesserten finanzielle Anreize die organisatorischen Leistungen um 23% ( $d = .68$ ), soziale Anerkennung um 17% ( $d = .51$ ) und Feedback um 10% ( $d = .29$ ). Verhaltensprogramme kombinieren die Methoden. Sie wurden in der Praxis vielfach mit Erfolg zur systematischen Förderung des sicherheits- und gesundheitsgerechten Verhaltens eingesetzt. Nach der Metaanalyse von Krause, Seymour und Sloat (1999) variierte die Reduzierung von Unfällen durch die Einführung von Verhaltensprogrammen zwischen 26 % nach einem und 69% nach fünf Jahren. Die Verhaltensprogramme nutzen in der Regel vier Schritte:



1. Identifizierung von kritischen Verhaltensweisen und Ableitung von beobachtbaren Indikatoren, z. B. für riskantes Sicherheitsverhalten,
2. Erstellung einer Baseline durch Beobachtung der Indikatoren über einen längeren Zeitraum, z. B. mit Verhaltensstichproben,
3. Einführung der Intervention in Form von Trainings, Zielsetzung, durch Verknüpfung von Zielen mit Anreizsystemen,
4. Regelmäßige betriebsöffentliche Rückmeldung der Veränderungen in den Indikatoren im Vergleich zur Baseline (im 1-2 Wochen Abstand).

Die Durchführung der Interventionen erfolgt durch die Vorgesetzten oder durch die Leiter von Arbeitsgruppen meist mit Unterstützung von externen Beratern. Je nach Beteiligung der Beschäftigten können partizipative von direktiven Ansätzen unterschieden werden. Einen Überblick über Methoden, Programme und Ergebnisse liefern Komaki, Coombs, Redding und Schepman (2000). Speziell für den Bereich Arbeitssicherheit dokumentierten McAfee und Winn (1989) die in 24 Einzelstudien bestätigten positiven Zusammenhänge zwischen Anreizen, Feedback und Sicherheitsleistungen. Eine weiterentwickelte Form eines OBM-Ansatzes ist das Partizipative Produktivitätsmanagement, das erfolgreich in Unternehmen und Verwaltung zur Verbesserung der Produktivität, aber auch der Gesundheitsleistungen eingesetzt wird (Holling, Lammers & Pritchard, 1999).

Die praktischen Implikationen aus den Ergebnissen der über 30 jährigen Forschung zur Wirkung von Verhaltensprogrammen in Organisationen sind eindeutig. Sie führen zuverlässig zu einer Beeinflussung des Verhaltens in die gewünschte Richtung, allerdings nur, wenn die organisationalen Rahmenbedingungen stimmen. Führungskräfte müssen qualifiziert sein, die ABC Regeln in die richtigen Verfahren und Techniken umzusetzen. Management und Führungskräfte müssen eingebunden sein, sonst verhindern Motivationsprobleme auf den unterschiedlichen Hierarchieebenen die konsequente Umsetzung der Programme. Aber auch Organisations- und Kulturfragen spielen eine Rolle: Verhaltensbeobachtungen, Rückmeldungen über das Verhalten und Anreizsysteme für Sicherheits- und Gesundheitsleistungen lassen sich nicht in jeder Organisation durchführen oder passen nicht hinein. Hinzukommt, dass Sicherheitsprobleme nicht nur auf das sicherheitswidrige Verhalten allein zurückzuführen sind, sondern durch Managemententscheidungen und technische Vorgaben unterstützt werden.

Qualifizierungs- und Trainingsmaßnahmen dürften die am häufigsten eingesetzten Maßnahmen der Verhaltensprävention sein. Ihre Wirksamkeit liegt zumeist im mittleren bis hohen Bereich ( $d = .60 - .63$ , Arthur, Bennett, Edens & Bell, 2003). Die Effektstärken nehmen jedoch rapide ab, wenn als Kriterien das berufliche Leistungsverhalten oder gar organisationale Leistungsparameter herangezogen werden. Diese Ergebnisse verweisen auf das Problem des Trainingstransfers (u. a. Ford, Quinones, Seago & Speer Sorra, 1992). Über die Wirksamkeit von Führungskrafttrainings berichten Gist & McDonald-Mann (2000). Unter Kompetenztrainings werden Trainings zusammengefasst, welche die internen Ressourcen der Person stärken, sich erfolgreich mit Stresssituationen auseinanderzusetzen. Zu ihnen zählen Selbstwirksamkeits-, Konflikt-, Problemlöse- oder Zeitmanagementtrainings (u. a. Quick & Tetrick, 2002). Meistens werden die Ansätze als Kombinationen mit bewährten Motivations- und Lerntechniken wie Zielsetzung, Rückmeldung, Verknüpfung mit sozialen Anreizen, Simulations- und Verhaltenstrainings eingesetzt. Beispielsweise konnten Latham

und Frayne (1989) durch ein Selbstwirksamkeitstraining die Anwesenheit von Beschäftigten in einem kommunalen Versorgungsbetrieb um 13,80 % erhöhen.

Als Stress-Management (Verhaltensprävention) werden Ansätze bezeichnet, die sich auf den persönlichen Umgang mit Stress beziehen (Bamberg & Busch, 1996) und damit auf die Stärkung der individuellen Ressourcen abzielen. Sie vermitteln Techniken, mit denen die eigenen Bewältigungsstrategien verbessert und die Beanspruchung reduziert werden kann, z. B. durch Stress Immunisierungs- oder Entspannungstechniken. Reviews liegen u. a. von Bamberg und Busch (1996), Kaluza (1997) und von van der Klink, Blonk, Schene und van Dijk (2001) vor. Im Bereich der Stressprävention stellen sie die häufigsten untersuchten Techniken dar. Semmer und Zapf (2004) unterscheiden Stressbewältigungs- von Stressorveränderungsprogrammen, wobei es allerdings Überschneidungen gibt.

1. *Programme zur Stressbewältigung* konzentrieren sich auf die Verbesserung der Interpretation von Stress-Situationen oder der Änderung von Stress-Reaktionen. Zu den Programmen gehören meistens die folgenden Komponenten:

- Information über die Entstehung von Stress, die Auswirkungen und Bewältigungsmöglichkeiten,

- Spannungsreduktion durch Entspannungstrainings, Meditation, autogenes Training, Biofeedback, aber auch körperliche Aktivität oder Ernährung zur Kompensation von Stressreaktionen,

- Stress(um)bewertung und Vermittlung von kognitiven und behavioralen Bewältigungsstrategien. Zu den kognitiv/behavioralen Verfahren zählen das Stress-Impfungstraining (Meichenbaum, 1993), kognitive Ansätze zur Interpretation von Stresssituationen (Schelp, Gravemeier & Maluck, 1997) aber auch spezifischere Ansätze wie etwa der Umgang mit Ärger (Gerzina & Drummond, 2000).

2. *Programme zur Vermeidung oder Veränderung von Stressfaktoren* wirken auf eine Veränderung der belastenden Situation hin, z. B. durch veränderte Arbeitsmethoden, d. h. Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten oder verbesserte Zusammenarbeit. Sie können zunächst eine Stärkung der Selbstwirksamkeit oder eine verbesserte Stressbewältigung erforderlich machen.

In der Metaanalyse von van der Klink et al. (2001) zeigen sich für die kognitiven Verhaltensansätze mittlere Effektgrößen von  $d = .68$ , für die Entspannungstrainings kleinere Größen von  $d = .35$ , für kombinierte Ansätze (Aneignung von passiven und aktiven Bewältigungsverfahren) wiederum mittlere Größen von  $d = .51$ . Stress Management Trainings (SMT) verbessern die Gesundheitsindikatoren demnach um ungefähr eine Standardabweichung. Positive Effekte von SMT für die Verlängerung der Lebenserwartung von koronaren Herzpatienten (34% Reduzierung in der Mortalitätsrate) werden u. a. in der Metaanalyse von Dusseldorp, van Elderen, Macs, Meulman und Kraaj (1999) berichtet. Semmer und Zapf (2004) ziehen in ihrem Review über SMT den Schluss, dass die wirksamsten Einzelprogrammen kognitiv-behaviorale Ansätze sind, meist auf der Basis des Stress-Impfungstrainings. Sie scheinen vor allem psychische und psychosomatische Symptome zu beeinflussen, während die Entspannungstrainings eher Wirkung im Hinblick auf die physiologischen Indikatoren zeigen. Insofern scheinen kombinierte, multimodale Programme für den allgemeinen Einsatz gut geeignet.

Über den Stand der präventionsorientierten Interventionen für arbeitsbedingte Muskel- und Skeletterkrankungen, die einen besonderen Schwerpunkt in der betrieblichen Gesundheitsförderung bilden, liegen mehrere Metaanalysen vor, u. a. von Westgaard und Winkel (1997), Linton und van Tulder (2001), Tveito et al. (2004). Gemeinsamer Nenner ist der Wirkungsnachweis von organisatorisch verankerten Programmen zur Reduzierung von MSE-bedingten Ausfallzeiten. Einzelmaßnahmen wie Unterweisungen, Trainings, Rückenschulen oder ergonomische Verbesserungen zeigen keine nachweisbaren Wirkungen. Ein Beispiel für ein integratives Programm ist eine ergonomische Arbeitsplatzgestaltung, die eingebunden ist in ein umfassendes Gesundheitsförderungsprogramm mit der Unterstützung durch das Management (Westgaard & Winkel, 1997).

### **5.3. Beteiligung und Einbindung**

Als ein Schlüsselement erfolgreicher Gesundheitsförderung und Prävention kennzeichnen Lenhardt und Rosenbrock (1998) die partizipative Orientierung. Dazu zählen Maßnahmen der Information und Kommunikation und der Beteiligung der Mitarbeiter. Die Förderung von Entscheidungsspielräumen, Partizipation, Einfluß- und Gestaltungsspielräumen als auch von gesundheitsförderlichen Managementkonzepten sind jedoch keine Einzelmaßnahmen, die man aus einem Baukastensystem implementieren kann, sondern das Ergebnis gesundheitspolitischer Entscheidungen in der Organisation. Das mag auch der Grund dafür sein, warum an erster Stelle verhaltens- und an zweiter Stelle verhältnispräventive Ansätze umgesetzt werden, Organisationsentwicklungsmaßnahmen unter Beteiligung der Mitarbeiter und Führungskräfte aber selten sind.

Gesundheitszirkel (GZ) können, wie ihr Vorbild die Qualitätszirkel, als Steuerungsinstrument zur kontinuierlichen Verbesserung der betrieblichen Gesundheit eingesetzt werden. Zum anderen beteiligen sie Mitarbeiter an Problemlösungen und verbessern dadurch die Selbstverantwortung und das Commitment mit dem Gesundheitsmanagement. Schließlich leisten sie einen Beitrag zur Stärkung der Selbstwirksamkeit und Selbstverantwortung von Mitarbeitern, allerdings nur, wenn sich das Management mit den erarbeiteten Maßnahmen begründet auseinandersetzt. Konkret handelt es sich um zeitlich begrenzte Projektgruppen mit unterschiedlichen Teilnehmerzusammensetzung und organisationaler Verankerung. Strukturell betrachtet haben sie eine Stabsfunktion inne, denn die Zuständigkeit der Maßnahmenumsetzung liegt beim Management. Umfangreiche Evaluationsstudien wurden u. a. von Slesina (2001) durchgeführt. Sochert (1998) berichtet, dass ca. 60% der vorgeschlagenen Maßnahmen auch realisiert wurden. In anderen Unternehmen fiel die Umsetzungsquote z. T. deutlich geringer aus. Insgesamt schätzten die Beteiligten sowohl die Arbeit im GZ als auch die Ergebnisse durchweg positiv ein. In anderen Studien konnte mit der Einführung von Gesundheitszirkeln ein Rückgang der krankheitsbedingten Fehlzeiten im Umfang von 2% bis zu 10% beobachtet werden (Bamberg, Ducki & Metz, 1998). Insgesamt muss aber berücksichtigt werden, dass die methodische Qualität der meisten Evaluationsstudien nicht sehr hoch ist und zudem durchgängig eine theoretisch fundierte Einordnung des Vorgehens und der Ergebnisse fehlt. Ein Positivbeispiel ist die Studie von Konradt, Schmoock, Wilm und Hertel (2000), in der die Effekte der Einführung von Gesundheitszirkeln bei Telearbeit mit einem Kontrollgruppendesign nachgewiesen wurden.

Angebote zur Früherkennung von Erkrankungen, gesundheitlichen Beratung und Gesundheitsbeurteilungen zählen zum Teilsystem der medizinischen und psychosozialen Betreuung. Zum Beispiel gehören zum Gesundheitsmanagement bei der VW AG Angebote zur gesundheitlichen Aufklärung und Beratung, medizinischen und psychosozialen Betreuung und zur Teilnahme an zeitlich befristeten Gesundheitsprogrammen wie z. B. Fitness- oder

Entspannungstrainings (Brandenburg, 2000). Die vor allem im angelsächsischen Raum angebotenen organisationalen Gesundheitsprogramme (Überblick in Semmer & Zapf, 2004) zeichnen sich durch ein systematisches Vorgehen und die Integration unterschiedlicher Präventionsangebote aus. Die zum Teil beeindruckenden Erfolge der Programme müssen allerdings auf dem Hintergrund der zumeist mit methodischen Mängeln behafteten Evaluationen sowie der großen Variabilität der beobachteten Effekte kritisch diskutiert werden. Van der Klink et al. (2001) beziehen in ihre Metaanalyse vier organisationale Studien zur Stressreduzierung ein, deren Ergebnisse gemischt sind. Sie reichen von negativen ( $d = -.20$ ) bis zu positiven Effektstärken ( $d = .50$ ). Generalisierte Aussagen sind daher nicht möglich, außerdem müssen die Randbedingungen genauer untersucht werden, unter denen die Programme eingesetzt wurden.

## **6 Ausblick**

Das betriebliche Gesundheitsmanagement ist ein integratives Handlungskonzept, welches die Koordination zahlreicher Teilsysteme als auch Organisationsebenen, Strukturen und Prozesse verlangt (Badura & Ritter, 1998). Insofern ist die betriebliche Gesundheitsförderung und -prävention ein organisationales Konzept, das durch das Management eines Unternehmens geplant und koordiniert wird. Derzeit greifen Managementsysteme auf Best-Practice Erfahrungen in den Teilsystemen zurück. Insofern stellt sich die Frage nach der empirischen Evidenz der Interventionen innerhalb der Teilsysteme, aber auch der Teilsysteme selbst. Innerhalb der Teilsysteme ergibt sich ein heterogenes Bild. Die am häufigsten untersuchten Interventionen sind Verhaltenstrainings und -programme im Rahmen der OBM-Ansätze. Hierzu liegen zahlreiche Metastudien aus Felduntersuchungen vor (Stajkovic & Luthans, 2003). Sie zeigen übereinstimmend mittlere bis große Effektstärken für Einzel- als auch für kombinierte Maßnahmen, bestehend aus Zielsetzung, Training, Rückmeldung sowie materiellen und finanziellen Anreize. Auch die Interventionsstudien zum partizipativen Produktionsmanagement sind hier zu nennen (Holling et al., 1999). Ebenso zuverlässig scheinen Stressmanagementtrainings ihre stress-reduzierende Wirkung zu entfalten, wenn gleich ihre Wirksamkeit im Verhältnis zu den OBM-Ansätzen deutlich geringer ausfällt. Anders verhält es sich mit der Befundlage zur gesundheitsförderlichen Arbeitsgestaltung. Zwar zeigen die Studien über die Auswirkungen von hohen Anforderungen und niedriger Kontrolle bei der Arbeit (high strain jobs) überwiegend negative gesundheitliche Auswirkungen, doch sind die Ergebnisse der gesundheitsförderlichen Arbeitsgestaltung in der Praxis weniger eindeutig. Der Grund hierfür dürfte in den vielfältigen Randbedingungen zu suchen sein, die bislang zu wenig in den Untersuchungen kontrolliert wurden. Arbeitsstrukturierungen oder Einführung neuer Arbeitsorganisationsformen wie Team- und Gruppenarbeit sind in der Regel verbunden mit personellen und technischen Rationalisierungsmaßnahmen, die zu einer Erhöhung der Leistung und einer Arbeitsverdichtung führen (Brödner, in diesem Band). Ähnliche Effekte sind auch in anderen Bereichen zu beobachten: Trotz Verbesserung der ergonomischen Arbeitsgestaltung haben beispielsweise die Rückenbeschwerden seit den 60er Jahren deutlich zugenommen (Westgaard & Winkel, 1997). Auch hinsichtlich der alternsgerechten Arbeitsgestaltung besteht noch ein erheblicher Wissensbedarf (Kruse & Packebusch, in diesem Band).

Überraschend gering ist der akademische Kenntnisstand über die Funktion des Managements und der Führungskräfte für das BGM. Weniger als 1% der in wissenschaftlichen Zeitschriften referierten organisationalen Forschungsbeiträge haben sich mit der Sicherheit (und man kann annehmen auch der Gesundheit) beschäftigt, eine Situation, die seit zwei Jahrzehnten unverändert ist (Barling et al., 2002). Im Gegensatz dazu ist weltweit von vielen Unternehmen eine sehr erfolgreiche und effiziente Sicherheits- und Gesundheitsarbeit geleistet worden (Bird & Germain, 1987; Visser, 1998). Speziell für die betriebliche Gesundheitsförderung

besteht ein erheblicher Forschungsbedarf hinsichtlich der Funktion und der Gestaltung des Führungsverhaltens und der Gesundheitskultur.

Die Nachhaltigkeit von Verhaltensprogrammen zur Förderung der Gesundheitskompetenz und des -verhaltens lassen sich über ein systematisches Personalmanagement mit strukturell verankerten Personalsystemen sichern (Elke & Zimolong, 2005). Ebenso müssen nachhaltige Strategien zur Reduzierung von Rückenerkrankungen in ein integratives BGM eingebunden werden. Allerdings bleiben über die Inhalte der Teilsysteme und ihre Bedeutung für ein effizientes BGM noch viele Fragen offen. Das gilt auch für ihre Übertragbarkeit auf unterschiedliche Branchen und Sektoren. Gesundheitsmanagement wird sowohl in wirtschaftlich geführten Unternehmen, im Gesundheitssektor als auch in öffentlichen Verwaltungen eingeführt. Managementkonzepte und Strategien müssen auf die unterschiedlichen Führungs- und Gesundheitskulturen von Wirtschaft und Verwaltung angepasst werden. Hier stellt sich das Problem, durch welche Ansätze sich die personalen und externalen Ressourcen für die Beschäftigten entwickeln lassen, wie ihre Gesundheitskompetenz gefördert werden kann und inwieweit der private Lebensbereich in die betriebliche Gesundheitsförderung einbezogen werden soll.

Von Organisationsangehörigen und ihren Familien werden im Zuge der Arbeitsflexibilisierung eher größere Arbeitswege und flexiblere Zeitstrukturen erwartet werden. Die dadurch entstehenden Gesundheitsgefährdungen müssen durch Ressourcenförderung und verhaltens- und verhältnisorientierte Gesundheitsförderungsmaßnahmen ausgeglichen werden, wenn das Ziel der gesunden Mitarbeiter in gesunden Organisationen erreicht werden soll.

## Literatur

- Antonovsky, A. (1997). *Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit*. Tübingen: dgvt-Verlag.
- Arthur, W., Bennett, W., Edens, P. S. & Bell, S. T. (2003). Effectiveness of training in organisations: A meta-analysis of design and evaluation features. *Journal of Applied Psychology*, 88, 234-245.
- Badura, B. & Ritter, W. (1998). Qualitätssicherung in der betrieblichen Gesundheitsförderung. In E. Bamberg, A. Ducki & A.-M. Metz (Hrsg.), *Handbuch Betriebliche Gesundheitsförderung* (S. 223-235). Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Badura, B., Ritter, W. & Scherf, M. (1999). *Betriebliches Gesundheitsmanagement - ein Leitfaden für die Praxis*. Berlin: Bohn.
- Bamberg, E. & Busch, C. (1996). Betriebliche Gesundheitsförderung durch Stressmanagementtraining: Eine Metaanalyse (quasi-)experimenteller Studien. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 40, 127-137.
- Bamberg, E., Ducki, A. & Metz, A.-M. (Hrsg.) (1998). *Handbuch Betriebliche Gesundheitsförderung*. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Barling, J., Loughlin, C. & Kelloway, E. K. (2002). Development and test of a model linking safety-specific transformational leadership and occupational safety. *Journal of Applied Psychology*, 87 (3), 488-496.
- Bass, B. M. & Avolio, B. J. (1997). *Full range leadership development: Manual for the MLQ*. Palo Alto: Mind Garden.
- BAuA. (2002). Praxis. *Toolbox Version 1.0: Instrumente zur Erfassung psychischer Belastungen*. Verfügbar unter <http://www.baua.de/prax/toolbox.htm> [14.06.2002].
- Becker, B. & Huselid, M. A. (1998). High performance work systems and firm performance: A synthesis of research and implications. *Research in Personnel and Human Resource Management*, 16, 53-101.
- Beckmann, J., Zimolong, B., Stapp, M. & Elke, G. (2001). Personalmanagement erfolgreicher Betriebe. In B. Zimolong (Hrsg.), *Management des Arbeits- und Gesundheitsschutzes - Die erfolgreichen Strategien der Unternehmen* (S. 49-81). Wiesbaden: Gabler.
- Bird, F. E. J. & Germain, L. E. (1987). *Practical loss control leadership. The conservation of people, property, process, and profits*. Loganville, Georgia: Institute Publishing.
- BKK Bundesverband der Betriebskrankenkassen. (1999). *Erfolgreiche betriebliche Gesundheitsförderung in der Praxis*. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW, Verlag für Neue Wissenschaft GmbH.
- BKK Bundesverband der Betriebskrankenkassen. (2001). *Kriterien und Beispiele guter Praxis betrieblicher Gesundheitsförderung in Klein- und Mittelunternehmen*. Essen: BKK Bundesverband.
- Bleicher, K. (1992). Theorie der organisatorischen Gestaltung. In E. Frese (Hrsg.), *Handwörterbuch der Organisation. Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre* (3. Aufl., Bd. 2, S. 1883-1899). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Bödeker, W., Friedel, H., Röttger, C. & Schröer, A. (2002). *Kosten arbeitsbedingter Erkrankungen*. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Forschungsbericht 946. Dortmund/Berlin: BAuA.
- Brandenburg, U. (2000). Gesundheitsgerechte Gestaltung der Arbeit. In U. Brandenburg, P. Nieder & B. Susen (Hrsg.), *Gesundheitsmanagement im Unternehmen* (S. 131-147). Weinheim: Juventa.
- Bücker, A., Feldhoff, K. & Kohte, W. (1994). *Vom Arbeitsschutz zur Arbeitsumwelt: Europäische Herausforderung für das deutsche Arbeitsrecht*. Neuwied: Luchterhand.

- Burdorf, A. & Sorock, G. (1997). Positive and negative evidence of risk factors for back disorders. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 23 (4), 243-256.
- Cheyne, A., Cox, S., Oliver, A. & Tomás, J. M. (1998). Modelling safety climate in the prediction of levels of safety activity. *Work & Stress*, 12 (3), 255-271.
- Dunckel, H. (Hrsg.) (1999). *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren*. Mensch, Technik, Organisation (Bd. 14). Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Dusseldorp, E., Van Elderen, T., Macs, S., Meulman, J. & Kraaj, V. (1999). A meta-analysis of psychoeducational programs for coronary heart disease patients. *Health Psychology*, 18, 506-519.
- Eisner, H. S. & Leger, J. P. (1988). The international safety rating system in South African mining. *Journal of Occupational Accidents*, 10, 141-160.
- Elke, G. & Stapp, M. (2001). Entwicklung eines Fragebogens zur Evaluation von Managementsystemen im Arbeits- und Gesundheitsschutz. In G. Zülch & B. Brinkmeier (Hrsg.), *Arbeitsschutz-Managementsysteme - Risiken oder Chancen?* (S. 89-105). Aachen: Shaker.
- Elke, G. & Zimolong, B. (1998). Gefährdungsbeurteilung. *Der Sicherheitsingenieur*, 5, 12-17; 6, 38-40.
- Elke, G. & Zimolong, B. (2000). Ganzheitlicher Ansatz des Gesundheitsmanagements. In U. Brandenburg, P. Nieder & B. Susen (Hrsg.), *Gesundheitsmanagement im Betrieb* (S. 111-130). Weinheim: Juventa-Verlag.
- Elke, G. & Zimolong, B. (2001). Information und Kommunikation als Kernprozesse. In B. Zimolong (Hrsg.), *Management des Arbeits- und Gesundheitsschutzes - Die erfolgreichen Strategien der Unternehmen* (S. 83-104). Wiesbaden: Gabler.
- Elke, G. & Zimolong, B. (2005). Eine Interventionsstudie zum Einfluss des Human Resource Managements im betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutz. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 49 (3), 1-14.
- Elke, G. (2000). *Management des Arbeitsschutzes*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Elke, G. (2001). Sicherheits- und Gesundheitskultur I – Handlungs- und Wertorientierung im betrieblichen Alltag. In B. Zimolong (Hrsg.), *Management des Arbeits- und Gesundheitsschutzes – Die erfolgreichen Strategien der Unternehmen* (S. 171-200). Wiesbaden: Gabler.
- Faber, U. (1998). Das betriebliche Arbeits- und Gesundheitsschutzrecht der Bundesrepublik nach der Umsetzung der europäischen Arbeitsumweltrichtlinien. *Arbeit*, 3, 203-218.
- Ford, J. K., Quinones, M., Segó, D. J. & Speer Sorra, J. S. (1992). Factors affecting the opportunity to perform trained tasks on the job. *Personnel Psychology*, 45, 511-527.
- Frone, M.R. (2003). Work-family balance. In J.C. Quick & L. E. Tetrick (Eds.), *Handbook of occupational health psychology* (pp. 143-162). Washington, DC: American Psychological Association..
- Gerzina, M. A. & Drummond, P. D. (2000). A multimodal cognitive-behavioural approach to anger reduction in an occupational sample. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* (73), 181-194.
- Gist, M. E. & Mc Donald Mann, D. (2000). Advances in leadership training and development. In C. L. Cooper & E. A. Locke (Eds.), *Industrial and organizational psychology: Linking theory with practice* (pp. 52-71). Oxford: Blackwell.
- Glendon, A. I. & Litherland, D. K. (2001). Safety climate factors, group differences and safety behavior in road construction. *Safety Science*, 39 (3), 157-188.
- Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: A review of theory and research. *Safety Science*, 34 (1-3), 215-257.

- Hacker, W. (1991). Aspekte einer gesundheitsstabilisierenden und -fördernden Arbeitsgestaltung. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 35 (2), 48-58.
- Hale, A. & Baram, M. (Eds.). (1998). Safety management and the challenge of organizational change. Oxford: Elsevier.
- Hale, A. R. & Hovden, J. (1998). Management and culture: The third age of safety. A review of approaches to organizational aspects of safety, health and environment. In A.-M. Feyer (Ed.), *Occupational Injury: Risk, Prevention and Intervention* (pp. 129-165). Taylor & Francis: London.
- Hartvigsen, J., Lings, S., Leboeuf-Yde, C. & Bakketeig, L. (2004). Psychosocial factors at work in relation to low back pain and consequences of low back pain; a systematic, critical review of prospective cohort studies. *Occupational and Environmental Medicine*, 61, 2-12.
- Hemingway, H. & Marmot, M. (1999). Psychosocial factors in the aetiology and prognosis of coronary heart disease: Systematic review of prospective cohort studies. *British Medical Journal*, 318, 1460-1467.
- Hobfoll, S. E. (2001). The influence of culture, community, and the nested-self in the stress process: Advancing conversation of resources theory. *Applied Psychology: An International Review*, 50 (3), 337-421.
- Hofmann, D. A. & Stetzer, A. (1996). A cross-level investigation of factors influencing unsafe behaviors and accidents. *Personnel Psychology*, 49, 307-339.
- Hofmann, D. A. & Morgeson, F. P. (1999). Safety-related behavior as a social exchange: The role of perceived organizational support and leader-member exchange. *Journal of Applied Psychology*, 84 (2), 286-296.
- Holling, H., Lammers, F. & Pritchard, R. D. (1999). *Effektivität durch Partizipatives Produktivitätsmanagement: Überblick, neue theoretische Entwicklungen und europäische Fallbeispiele*. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Hoyos, C. Graf, (1992). A change in perspective: Safety psychology replaces the traditional field of accident research. *German Journal of Psychology*, 16, 1-23.
- Hoyos, C. Graf (1995). Occupational safety: Progress in understanding the basic aspects of safe and unsafe behaviour. *Applied Psychology: An International Review*, 44, 233-250.
- Hoyos, C. Graf & Ruppert, F. (1993). *Der Fragebogen zur Sicherheitsdiagnose (FSD): Entwicklung und Erprobung eines verhaltensorientierten Verfahrens für die betriebliche Sicherheitsarbeit*. Schriften zur Arbeitspsychologie, Nr. 53. Bern: Huber.
- Hoyos, C., Graf & Zimolong, B. (1988). *Occupational safety and accident prevention - behavioral strategies and methods*. Amsterdam: Elsevier.
- HSE- Accident Prevention Advisory Unit. (1997). *Successful health and safety management. Health and Safety Executive, HS(G)65*. London: HMSO.
- Judge, T. A. & Piccolo, R. F. (2004). Transformational and transactional leadership: A meta-analytic test of their relative validity. *Journal of Applied Psychology*, 89 (5), 755-768.
- Kahn, R. L. & Byosiere, P. (1992). Stress in organizations. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (Vol. 3, pp. 571-650). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Kalimo, R., Lindström, K. & Smith, M. J. (1997). Psychosocial approach in occupational health. In G. Salvendy (Ed.) *Handbook of Human Factors and Ergonomics* (pp. 1059-1084). New York: Wiley.
- Kaluza, G. (1997). Evaluation von Stressbewältigungstrainings in der primären Prävention – eine Metaanalyse (quasi-)experimenteller Feldstudien. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 5, 149-169.



- Karasek, R. A., Russell, R. S. & Theorell, T. (1982). Physiology of stress and regeneration in job related cardiovascular illness. *Journal of Human Stress*, 7, 29-42.
- Kjellén, U. (1984). The deviation concept in occupational accident control - I, definition and classification. *Accident Analysis & Prevention*, 16, 289-306.
- Kohstall, T. & Lerch, D. E. (1999). *Checklisten Arbeitsschutz*. Wiesbaden: Universum.
- Kohte, W., Zimolong, B. & Elke, G. (2005). *Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz in Marktbeziehungen AGUM*. Heidelberg: Asanger.
- Komaki, J. L. (1998). *Leadership from an operant perspective*. New York: Routledge.
- Komaki, J. L., Coombs, T., Redding, T. P. & Schepman, S. (2000). A rich and rigorous examination of applied behavior analysis research in the world of work. In C. L. Cooper & I. T. Robertson (Eds.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology 2000* (Vol. 15, pp. 265-367). Chichester: Wiley.
- Konradt, U., Schmook, R., Wilm, A. & Hertel, G. (2000). Health circles for teleworkers: Selective results on stress, strain and coping styles. *Health Education Research*, 15, 327-338.
- Krause, T. R., Seymour, K. J. & Sloat, K. C. M. (1999). Long-term evaluation of a behavior-based method for improving safety performance: A meta-analysis of 73 interrupted time-series replications. *Safety Science*, 32, 1-18.
- Laitinen, H., Saari, J. & Kuusela, J. (1997). Initiating an innovative change process for improved working conditions and ergonomics with participation and performance feedback: A case study in an engineering workshop. *Industrial Ergonomics*, 19, 299-305.
- Latham, G. P. & Frayne, C. A. (1989). Self-management training for increasing job attendance: A follow-up and a replication. *Journal of Applied Psychology*, 74 (3), 411-416.
- Lehder, G. & Skiba, R. (2005) *Taschenbuch Arbeitssicherheit* (11. Aufl.). Berlin: Schmidt.
- Lenhardt, U. & Rosenbrock, R. (1998). Bedingungs- und Akteurkonstellationen für Gesundheitsförderung im Betrieb. In E. Bamberg, A. Ducki & A.-M. Metz (Hrsg.), *Handbuch Betriebliche Gesundheitsförderung* (S. 355-373). Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Linton, S. J. (2001). Occupational psychological factors increase the risk for back pain: A systematic review. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 11 (1), 53-66.
- Linton, S. J. & van Tulder, M. W. (2001). Preventive interventions for back and neck pain problems - What is the evidence? *Spine*, 26 (7), 778-787.
- Locke, E. A., Alavi, M. & Wagner, J. (1997). Participation in decision-making: An information exchange perspective. In G. Ferris (Ed.), *Research in personnel and human resources management*. (pp. 293-331). Greenwich: JAI Press.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation. *American Psychologist*, 57, 705-717.
- Luczak, H., & Volpert, W. (Hrsg.). (1997). *Handbuch Arbeitswissenschaft*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- McAfee, R. B. & Winn, A. R. (1989). The use of incentives/feedback to enhance work place safety: A critique of the literature. *Journal of Safety Research*, 20, 7-19.
- Mearns, K., Whitaker, S. M. & Flin, R. (2003). Safety climate, safety management practise and safety performance in offshore environments. *Safety Science*, 41, 641-680.

- Meichenbaum, D. (1993). Stress inoculation training: A 20-year update. In P. M. Lehrer & R. L. Woolfolk (Eds.), *Principles and practices of stress management* (2nd ed., pp. 373-406). New York: Guilford.
- Musahl, H.-P. (1997). *Gefahrenkognition: Theoretische Annäherungen, empirische Befunde und Anwendungsbezüge zur subjektiven Gefahrenkenntnis*. Heidelberg: Asanger.
- NRC. (1975). *Reactor Safety Study: An assessment of accident risks in US Commercial Nuclear Power Plants. (WASH 1400)*. NUREG 75/014, Washington, DC: US Nuclear Regulatory Commission.
- O'Dea, A. & Flin, R. (2001). Site managers, supervisors, and safety in the offshore oil and gas industry. *Safety Science*, 37, 37-57.
- Paridon, H., Bindzius, F., Windemuth, D., Hanßen-Pannhausen, R., Boege, K., Schmidt, N. & Bochmann, F. (2004). *Ausmaß, Stellenwert und betriebliche Relevanz psychischer Belastungen bei der Arbeit*. IGA Report 5. Dresden, Essen: Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) und BKK Bundesverband.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B. & Bommer, W. H. (1996). Meta-analysis of the relationship between Kerr and Jermier's substitutes for leadership and employee job attitudes, role perceptions, and performance. *Journal of Applied Psychology*, 81 (4), 380-399.
- Quick J.C. & Tetrick L.E. (Eds.) (2002) *Handbook of Occupational Health Psychology*. Washington, D.C.: APA.
- Reason, J. T. (1990). *Human Error*. Cambridge: University Press.
- Richter, P., & Hacker, W. (1998). *Belastung und Beanspruchung: Streß, Ermüdung und Burnout im Arbeitsleben*. Heidelberg: Asanger.
- Ritter, A. & Langhoff, T. (1998). *Systematischer Vergleich ausgewählter Standards von Arbeitsschutz-Managementsystemen*. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Forschungsbericht 792. Dortmund/Berlin: Wirtschaftsverlag NW, Verlag für Neue Wissenschaft GmbH.
- Rohmert, W. & Rutenfranz, J. (1975). *Arbeitswissenschaftliche Beurteilung der Belastung und Beanspruchung an unterschiedlichen industriellen Arbeitsplätzen*. Bonn: Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung.
- Schein, E. H. (1990). Organizational culture. *American Psychologist*, 45, 109-119.
- Schelp, T., Gravemeier, R. & Maluck, D. (1997). *Rational-emotive Therapie als Gruppentraining gegen Stress: Seminarkonzepte und Materialien*. Bern: Huber.
- Schröer, A. (Hrsg.). (2000). *Betriebliches Gesundheitsmanagement und Prävention arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren*. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW, Verlag für Neue Wissenschaft GmbH.
- Schubert, K., Littinski, R. & Ludborz, B. (1997). *Sicherheits-Audits. Effizienzsteigerung im Arbeits- und Gesundheitsschutz*. Wiesbaden: Universum.
- Schwarzer, R. (Hrsg.) (1997). *Gesundheitspsychologie - Ein Lehrbuch*. Göttingen: Hogrefe.
- Semmer, N. & Zapf, D. (2004). Gesundheitsbezogene Interventionen in Organisationen. In H. Schuler (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D Praxisgebiete, Serie III Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie, Band 4 Organisationspsychologie* (2. Aufl., S. 773-843). Göttingen: Hogrefe.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 27-41.
- Simard, M. & Marchand, A. (1997). Workgroups propensity to comply with safety rules: The influence of micro-macro organisation factors. *Ergonomics*, 40 (2), 172-188.

- Slesina, W. (2001). Evaluation betrieblicher Gesundheitszirkel. In H. Pfaff & W. Slesina (Hrsg.), *Effektive betriebliche Gesundheitsförderung. Konzepte und methodische Ansätze zur Evaluation und Qualitätssicherung* (S. 75-95). Weinheim: Juventa.
- Sochert, R. (1998). *Gesundheitszirkel - Gesundheitsbericht. Evaluation eines integrierten Konzepts betrieblicher Gesundheitsförderung*. Essen: BKK-Team Gesundheit.
- Sonnentag, S. & Frese, M. (2003). Stress in organizations. In W. C. Borman, D. R. Ilgen, R. J. Klimoski & I. B. Weiner (Eds.), *Industrial and Organizational Psychology* (Vol. 12, pp. 453-491). Handbook of Psychology. Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Spector, P. E. (1986). Perceived control by employees: A meta-analysis of studies concerning autonomy and participation at work. *Human Relations*, 39 (11), 1005-1016.
- Stadler, P. & Beer, B. (2001). Die betrieblichen Planungsprozesse. In B. Zimolong (Hrsg.), *Management des Arbeits- und Gesundheitsschutzes - Die erfolgreichen Strategien der Unternehmen* (S. 105-140). Wiesbaden: Gabler.
- Stajkovic, A. D. & Luthans, F. (2003). Behavioral management and task performance in organizations: Conceptual background, meta-analysis, and test of alternative models. *Personnel Psychology*, 56, 155-194.
- Sulzer-Azaroff, B., Harris, T. C. & McCann, K. B. (1994). Beyond training: Organizational performance management techniques. *Occupational Medicine*, 9 (2), 321-339.
- Thompson, R. C., Hilton, T. F. & Witt, L. A. (1998). Where the safety rubber meets the shop floor: A confirmatory model of management influence on workplace safety. *Journal of Safety Research*, 29 (1), 15-24.
- Trimpop, R. (2000). *Organisationaler Wandel im Arbeits-, Verkehrs- Gesundheits- und Umweltschutz*. Göttingen: Nord-West Verlag.
- Trimpop, R. (2001). Betriebliche Verkehrssicherheitsarbeit. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 3, 97-102.
- Trimpop, R., Rabe, S. & Kalveram, A. (in Druck). Beruflicher Verkehr und Verkehr als Beruf. In H.P. Krüger (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Verkehrspsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Trimpop, R. & Zimolong, B. (1998). Methods of safety decision making: Risk acceptance. In J. M. Stellman (Ed.), *Encyclopaedia of Occupational Health and Safety* (4th ed., Vol. II, pp. 59.28-59.38). Geneva: International Labour Organisation (ILO).
- Turner, B. A. (1978). *Man-made disasters*. London: Wykeham.
- Tveito, T. H., Hysing, M. & Eriksen, H. R. (2004). Low back pain interventions at the workplace: A systematic literature review. *Occupational Medicine*, 54 (1), 3-13.
- Udris, I. & Frese, M. (1999). Belastung und Beanspruchung. In C. Graf Hoyos & D. Frey (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie – ein Lehrbuch* (S. 429-445). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Ulich, E. (1990). Individualisierung und differentielle Arbeitsgestaltung. In C. G. Hoyos & B. Zimolong (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich D Praxisgebiete, Serie III Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie, Band 2 Ingenieurpsychologie* (S. 511-535). Göttingen: Hogrefe.
- Ulich, E. (2001). *Arbeitspsychologie* (5., vollst. überarb. u. erw. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Ulich, E. & Wülser, M. (2004). *Gesundheitsmanagement in Unternehmen. Arbeitspsychologische Perspektiven*. Wiesbaden: Gabler.
- Van der Klink, J. J., Blonk, R. W., Schene, A. H. & Van Dijk, F. J. (2001). The benefits of interventions for work-related stress. *American Journal of Public Health*, 91, 270-276.

- Visser, J. P. (1998). Development in HSE management in oil and gas exploration and production. In A. Hale & M. Baram (Eds.), *Safety Management* (pp. 43-66). Oxford: Elsevier.
- Viswesvaran, C., Sanchez, J. I. & Fisher, J. (1999). The role of social support in the process of work stress: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 54, 314-334.
- Wagenaar, W. A., Groeneweg, J., Hudson, P. T. W. & Reason, J. T. (1994). Promoting safety in the oil industry. *Ergonomics*, 37 (12), 1999-2013.
- Wagner, J. & Gooding, R. (1987). Effects of societal trends on participation research. *Administrative Science Quarterly*, 32, 241-262.
- Westgaard, R. H. & Winkel, J. (1997). Ergonomic intervention research for improved musculoskeletal health: A critical review. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 20 (6), 463-500.
- World Health Organization. (1986). *Ottawa - Charta for health promotion*. Geneva: WHO.
- Wunderer, R. (2000). *Führung und Zusammenarbeit: Eine unternehmerische Führungslehre* (3. Aufl.). Neuwied: Luchterhand.
- Zacharatos, A., Barling, J. & Iverson, R. D. (2005). High performance work systems and occupational safety. *Journal of Applied Psychology*, 90 (1), 77-93.
- Zapf, D. & Semmer, N. (2004). Stress und Gesundheit in Organisationen. In H. Schuler (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich D Praxisgebiete, Serie III Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie, Band 2 Ingenieurpsychologie* (2. Aufl., S. 1007-1112). Göttingen: Hogrefe.
- Zimolong, B. (1997). Occupational risk management. In G. Salvendy (Ed.), *Handbook of Human Factors and Ergonomics* (pp. 989-1020). New York: Wiley.
- Zimolong, B. (Hrsg.). (2001a). *Management des Arbeits- und Gesundheitsschutzes – Die erfolgreichen Strategien der Unternehmen*. Wiesbaden: Gabler.
- Zimolong, B. (2001b). Arbeitsschutz-Management-Systeme. In B. Zimolong (Hrsg.), *Management des Arbeits- und Gesundheitsschutzes – Die erfolgreichen Strategien der Unternehmen* (S. 13-30). Wiesbaden: Gabler.
- Zimolong, B. & Elke, G. (2001a). Risk management. In W. Karwowski (Ed.), *International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors* (pp. 1327-1333). London: Taylor & Francis.
- Zimolong, B. & Elke, G. (2001b). Die erfolgreichen Strategien und Praktiken der Unternehmen. In B. Zimolong (Hrsg.), *Management des Arbeits- und Gesundheitsschutzes - Die erfolgreichen Strategien der Unternehmen* (S. 235-268). Wiesbaden: Gabler.
- Zimolong, B. & Elke, G. (in press). Occupational health and safety management. In G. Salvendy (Ed.), *Handbook of Human Factors and Ergonomics*. New York: Wiley.
- Zimolong, B. & Kohte, W. (2005) *Integrativer Arbeits- und Umweltschutz in kleinen und mittleren Unternehmen IKARUS*. Heidelberg: Asanger.
- Zimolong, B. & Stapp, M. (2001). Psychosoziale Gesundheitsförderung. In B. Zimolong (Hrsg.), *Management des Arbeits- und Gesundheitsschutzes – Die erfolgreichen Strategien der Unternehmen* (S. 141-169). Wiesbaden: Gabler.
- Zink, K. J. (1998). *Total quality management as a holistic management concept*. Berlin: Springer.
- Zohar, D. (2000). A group-level model of safety climate: Testing the effect of group climate on microaccidents in manufacturing jobs. *Journal of Applied Psychology*, 85 (4), 587-596.
- Zohar, D. (2002). The effects of leadership dimensions, safety climate, and assigned priorities on minor injuries in work groups. *Journal of Organizational Behavior*, 23, 75-92.

## Tabellen

Tabelle 1: Beispiele für reaktive und proaktive Sicherheits- und Gesundheitsindikatoren

Reaktive Indikatoren	Proaktive Indikatoren
Riskantes Verhalten Unsichere Bedingungen Kritische Ereignisse und Beinaheunfälle	Gesundheitspolitik und -klima Kommunikation einer Sicherheitsstrategie Benennung eines leitenden Arbeitsschutzkoordinators
Unfälle ohne Personenschaden	Häufigkeit und Effektivität von Gesundheitszirkeln
Anzeigepflichtige Unfälle	Zahl der Mitarbeitervorschläge zur Verbesserung der Gesundheit
Fehlzeiten, Krankheitsgeschehen	Umfang der Beteiligung und Einbindung der Beschäftigten
Berufskrankheiten	Häufigkeit von Gefährdungs- und Belastungsanalysen
Durchsetzungsmaßnahmen der regelsetzenden Behörde	Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen
Beschwerden z. B. seitens der Öffentlichkeit	Berichte über Vorsorgeuntersuchungen

Tabelle 2: Gesundheitsorientierte Interventionsarten geordnet nach Teilsystemen eines betrieblichen Gesundheitsmanagements

Politik und Strategie	Entwicklung/Förderung einer unterstützenden betrieblichen Gesundheitskultur
Gestaltung der Arbeit	Gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung - Ergonomische Gestaltung - Arbeitsorganisation (u. a. Teamarbeit, Projektarbeit, Telearbeit, Gesundheitszirkel) - Soziale Arbeitsgestaltung (Entlohnung, Arbeitszeiten, Erholung)
Human Resource Management	Verhaltens- und Stressmanagement - Verhaltenstrainings und -programme (u. a. Anwesenheit, sicheres und gesundheitsförderliches Verhalten, Zuverlässigkeit, Sauberkeit und Ordnung) - Führungskräftetrainings und -entwicklung - Kompetenztrainings (Selbstsicherheits-, Konflikt-, Problemlöse-, Zeitmanagementtrainings) - Stressmanagementtrainings (Entspannungstrainings, kognitiv/behaviorale Verfahren)
Information und Kommunikation	Mitarbeitergespräche, Arbeitskreise, Rückkehrgespräche Aufklärung, Beratung (Ernährung, Sucht, psychosoziale Beratung, spezielle Risiken, u. a. Rückenschmerzen, Herz-Kreislauf)
Beteiligung der Mitarbeiter	Befragungen, Gesundheitszirkel, Arbeitsautonomie, Ideen- und Beschwerdemanagement, Organisationsentwicklung
Medizinische und psychosoziale Betreuung	Früherkennung, Drogen- und Suchtberatung, Gesundheitsbeurteilungen

Gesundheitsprogramme und -aktivitäten	Zeitlich befristete Programme zur Förderung der körperlichen und psychosozialen Gesundheit, z. B. Arbeit-Familien Workshops, körperliche Fitness, Ernährungswoche, Entspannungstraining
---------------------------------------	---

## **Verzeichnis der Tabellen**

Tabelle 1: Beispiele für reaktive und proaktive Sicherheits- und Gesundheitsindikatoren

Tabelle 2: Gesundheitsorientierte Interventionsarten geordnet nach Teilsystemen eines betrieblichen Gesundheitsmanagements

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Prozessdarstellung eines integrativen Betrieblichen Gesundheits-  
Managementsystems mit den Teilsystemen der Risikokontrolle und  
Gesundheitsförderung

[Abbildung (eine) wird in gesonderter Datei geliefert: „19\_Abb Zimolong,Elke.doc“]



Abbildung 1: Prozessdarstellung eines integrativen Betrieblichen Gesundheits-  
Managementsystems mit den Teilsystemen der Risikokontrolle und  
Gesundheitsförderung

